PERBANDINGAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* DAN *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI DAN KEAKTIFAN SISWA

TESIS

Diajukan untuk Melengkapi Syarat
Memperoleh Gelar Magister Pendidikan (M.Pd)
dalam Bidang Tadris Matematika

Oleh:

NUR JANNAH DAULAY
NIM: 2350500010

PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA

PASCASARJANA PROGRAM MAGISTER
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

2025

PERBANDINGAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* DAN *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP LITERASI NUMERASI DAN KEAKTIFAN SISWA

TESIS

Diajukan untuk Melengkapi Syarat
Memperoleh Gelar Magister Pendidikan (M. Pd)
dalam Bidang Tadris Matematika

Oleh:

NUR JANNAH DAULAY
NIM. 2350500010

Pembimbing I

Dr. Mariam Nasution, M. Pd
NIP. 19700224 200312 2 001

Pembimbing II

Dr. Anita Adinda, M. Pd
NIP. 19851025 201503 2 003

PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA

PASCASARJANA PROGRAM MAGISTER
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN
2025

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN PASCASARJANA
PROGRAM MAGISTER
Jalan T. Rizal Nurdin Km.4,5 Sihitang Kota Padangsidimpuan 22733 Telepon (0634) 22080
Faximile (0634) 24022
Website: http://pasca.iain-padangsidimpuan.ac.id

Hal : Tesis
An. Nur Jannah Daulay

Padangsidimpuan, Juni 2025

Kepada Yth. Direktur Pascasarjana
Program Magister
di-
Padangsidimpuan

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan seperlunya terhadap tesis Anggi Fadillah Nasution yang berjudul *Perbandingan Model Pembelajaran Problem Based Learning dan Discovery Learning Terhadap Literasi Numerasi dan Kaktifan Siswa*,, maka kami berpendapat bahwa tesis ini telah dapat diterima untuk melengkapi tugas dan syarat-syarat mencapai gelar Magister Pendidikan dan bidang Tadris Matematika pada Pascsarjana Program Magister.

Seiring dengan hal di atas, maka saudara tersebut sudah dapat menjalani sidang munaqasyah untuk mempertanggungjawabkan tesis ini.

Demikian kami sampaikan, semoga dapat dimaklumi dan atas perhatiannya diucapkan terima kasih.
Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Pembimbing I

Dr. Mariam Nasution, M.Pd
NIP. 197002242003122001

Pembimbing II

Dr. Anita Adinda, MPd
NIP. 198510252015032003

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

KEMENTERIAN AGAMA
PASCA SARJANA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN
REPUBLIK INDONESIA

SURAT PERNYATAAN MENYUSUN TESIS SENDIRI

Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama	:	Nur Jannah Daulay
NIM	:	2350500010
Program Studi	:	Tadris Matematika
Pascasarjana	:	Program Magister
Judul Tesis	:	Perbandingan Model *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi dan Keaktifan Siswa

Dengan ini menyatakan bahwa saya telah Menyusun tesis ini sendiri tanpa meminta bantuan yang tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan tim pembibing dan tidak melakukan plagiasi sesuai dengan Kode Etik Mahasiswa UIN Syahada Padangsidempuan Pasal 14 Ayat 4 Tahun 2014.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi sebagaimana tercantum dalam Pasal 19 Ayat 4 Tahun 2014 tentang Kode Etik Mahasiswa UIN Syahada Padangsidempuan yaitu pencabutan gelar akademik dengan tidak hormat dan sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padangsidempuan, Juni 2025

Saya yang menyatakan,

Nur Jannah Daulay

NIM. 2350500010

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

HALAMAN PERNYATAAN PERSUTUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai civitas akademika Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Nur Jannah Daulay
NIM	: 2350500010
Program Studi	: Tadris Matematika
Pascasarjana	: Program Magister
Jenis Karya	: Tesis

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan, Hak Bebas Royalty Non Ekslusif (Non Exclusive-Free Right) atas karnya ilmiah saya yang berjudul **"Perbandingan Model *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi dan Keaktifan Siswa"**. Dengan Hak Bebas Royalty Non Ekslusif ini Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan berhask menyimpan, mengalih media/ formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai peneliti dan sebagai hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Padangsidempuan, Juni 2025

Saya yang menyatakan,

Nur Jannah Daulay

NIM. 2350500010

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDEMPUAN

SURAT PERNYATAAN

KEABSAHAN DAN KEBENARAN DOKUMEN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Nur Jannah Daulay
Tempat/ Tgl Lahir	: Ampolu, 08 Juni 2001
NIM	: 2350500010
Fak/ Prodi	: Pascasarjana Prodi Tadris Matematika

Menyatakan dengan sesungguhnya:

1. Segala data terdapat dalam dokumen permohonan ujian munaqosyah ini adalah benar dan sah.
2. Apabila di kemudian hari ditemukan bahwa dokumen-dokumen yang telah sata berikan tidak benar, maka saya bersedia dikenakan sanksi sesuai dengan peraturan dan ketentuan yang berlaku. Demikian surat pernyataan ini dibuat untuk dapat digunakan sepertinya.

Padangsidempuan, Juni 2025

Saya yang menyatakan,

Nur Jannah Daulay
NIM. 2350500010

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN
PASCASARJANA PROGRAM MAGISTER
Jalan T. Rizal Nurdin Km.4,5 Sihitang Kota Padangsidimpuan 22733
Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022
Website: http //pasca.iain-padangsidimpuan.ac.id

DEWAN PENGUJI
SIDANG MUNAQOSAH TESIS

Nama : Nur Jannah Daulay
NIM : 2350500010
Program Studi : Tadris Matematika
Judul Tesis : Perbandingan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi dan Keaktifan Siswa

NO.	NAMA	TANDA TANGAN
1.	Dr. Suparni, S.Si, M. Pd Penguji Umum/Ketua	
2.	Dr. Anita Adinda, M .Pd Penguji Isi dan Bahasa/Sekretaris	
3.	Dr. Almira Amir, M. Si Penguji Utama/Anggota	
4.	Dr. Mariam Nasution, M. Pd Penguji Keilmuan Matematika/Anggota	

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Pelaksanaan Seminar Sidang Munaqosah Tesis
Di : Padangsidimpuan
Tanggal : 17 Juni 2025
Pukul : 14.00 WIB
Hasil/Nilai : 85 (A)

KEMENTERIAN AGAMA
PASCA SARJANA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN
REPUBLIK INDONESIA

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN
PASCASARJANA PROGRAM MAGISTER
Jalan T. Rizal Nurdin Km.4,5 Sihitang Kota Padangsidimpuan 22733
Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022
Website: http://pasca.iain-padangsidimpuan.ac.id

PENGESAHAN

Nomor: 1239/Un.28/AL/PP.00.9/06/2025

JUDUL TESIS	**: PERBANDINGAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* DAN *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI DAN KEAKTIFAN SISWA**
NAMA	**: NUR JANNAH DAULAY**
NIM	**: 2350500010**

Telah dapat diterima untuk memenuhi
Syarat dalam memperoleh gelar
Magister Pendidikan dalam Bidang Tadris Matematika

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Padangsidimpuan, Juni 2025
Direktur,

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA PASCA SARJANA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN

Prof. Dr. H. Ibrahim Siregar, MCL
NIP. 196807042000031003

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN
UPT. BAHASA
Jalan T. Rizal Nurdin Km.4.5 Sihitang Kode Pos 22733
Telepon. 0634.22080 Faximile 0634 24022
Website : https://www.uinsyahada.ac.id

SURAT KETERANGAN VALIDASI

B- 147 /Un.28/J.2/PP.00.9/07/2025

Kepala Unit Pelaksana Teknis Bahasa UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan dengan ini menerangkan bahwa abstraksi mahasiswa :

Nama	: NUR JANNAH DAULAY
NIM	: 2350500010
Program Studi	: Tadris Matematika, Pascasarjana UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan
Judul Tesis	: Perbandingan Model Pembelajaran Problem Based Learning dan Discovery Learning Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi dan Keaktifan Siswa

Telah **divalidasi** dan dinyatakan telah selesai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian keterangan ini diberikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Padangsidimpuan, 4 Juli 2025
Kepala UPT. Bahasa,

Sokhira Linda Vinde Rambe, M.Pd.
NIP : 19851010 201903 2 007

ABSTRAK

Nama : Nur Jannah Daulay
Nim : 2350500010

Judul Tesis : Perbandingan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi dan Keaktifan Siswa

Literasi numerasi yang mencakup kemampuan untuk memahami dan menggunakan konsep bilangan, data, dan matematika dalam kehidupan sehari-hari, menjadi kompetensi fundamental yang harus dikuasai siswa. Berdasarkan hasil *Programme for International Student Assessment* (PISA) tahun 2022, Indonesia masih berada di peringkat bawah dalam kemampuan matematika, dengan skor rata-rata 379, jauh di bawah rata-rata OECD sebesar 472. Hal ini menunjukkan perlunya peningkatan signifikan dalam sistem pendidikan Indonesia untuk mengejar ketertinggalan di tingkat global. Sementara itu, dari segi keaktifan belajar, observasi menunjukkan bahwa partisipasi siswa dalam proses pembelajaran masih belum optimal. Hal ini tercermin dari beberapa indikator: (1) rendahnya inisiatif siswa dalam mengajukan pertanyaan atau memberikan pendapat selama pembelajaran berlangsung, (2) kurangnya antusiasme dalam mengikuti diskusi kelompok, dengan hanya 35% siswa yang terlibat aktif, dan (3) terbatasnya interaksi pembelajaran yang bersifat dua arah antara guru dan siswa. Pembelajaran yang masih didominasi metode konvensional cenderung menciptakan suasana belajar yang kurang dinamis dan kurang mendorong pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan dari model *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* terhadap kemampuan literasi numerasi dan keaktifan siswa. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif bentuk desain quasi eskperimen yang digunakan dua kelas eksperimen. Kelas eksperimen 1 menerapkan model *Problem Based Learning* dan kelas eksperimen 2 menerapkan model *Discovery Learning*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa/i kelas v SD N Ampolu. Dan sampel dalam penelitian ini 39 siswa untuk teknik pengampilan sampel menggunakan total sampling. Penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan literasi numerasi dan keaktifan siswa. Hasil tes siswa setelah menerapkan model *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* pada kelas eksperimen 1 dari 20,47 menjadi 56,38 dan pada kelas eksperimen 2 dari 21,83 menjadi 54,66. Terdapat pengaruh yang signifikan antara penerapan model *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* terhadap kemampuan literasi numerasi. Ini ditunjukkan hasil tes literasi numerasi dengan nilai sig. (2 tailed) sebesar 0,000 < 0,05 dan thitung > ttabel yakni 3,343 > 2,024. Serta hasil angket siswa setelah menerapkan model *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* terhadap keaktifan siswa pada kelas eksperimen 1 dari 28,95 menjadi 81,38 dan pada kelas eskperimen 2 dari 30,5 menjadi 80,38. Terdapat pengaruh yang signifikan antara penerapan model *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* terhadap keaktifan siswa. Ini ditunjukkan hasil angket keaktifan siswa dengan nilai sig. (2 tailed) sebesar 0,000 < 0,05 dan nilai thitung > ttabel yakni 23,478 > 2,024. Artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara penerapan model *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* terhadap kemampuan literasi numerasi dan keaktifan siswa.

Kata kunci: Keaktifan, Literasi Numerasi, DL, PBL

ABSTRACT

Name : *Nur Jannah Daulay*
Nim : *2350500010*
Thesis Title : *A Comparative Study of Problem-Based Learning and Discovery Learning Models on Students' Numeracy Literacy Skills and Learning Engagement.*

Numeracy literacy is a critical skill that students need to develop. It includes the understanding and application of mathematics, statistical, and numerical ideas in daily life. With an average score of 379, well below the OECD average of 472, Indonesia continues to rank among the least proficient nations in mathematics, according to the 2022 Programme for International Student Assessment (PISA). This suggests that in order to close the success gap worldwide, the Indonesian educational system urgently needs to be improved. Furthermore, observations made in the classroom show that student participation in the learning process is still below ideal. A lack of interactive, two-way communication between teachers and students, low student initiative in asking questions or voicing opinions during lessons, and a low level of enthusiasm for participating in group discussions—just 35% of students actively participate—are some of the indicators that make this clear. Students' ability to acquire critical thinking abilities is hampered by the passive learning environment created by traditional teaching approaches, which still predominate in classroom operations. The purpose of this study is to compare how students' numeracy literacy and learning engagement are affected by the Problem-Based Learning (PBL) and Discovery Learning (DL) models. The study used a quasi-experimental design with two experimental classes and a quantitative methodology. The PBL model was used to teach Experimental Class 1, while the DL model was utilised to teach Experimental Class 2. All fifth-grade students of SD Negeri Ampolu made up the population, and 39 pupils in total were chosen using a total sampling technique. ***The results of the statistical analysis, using SPSS 24, indicated that the PBL model was more effective in enhancing both numeracy literacy and student engagement compared to the DL model. A significant difference in numeracy literacy was found between the two groups, as shown by the t-test result ($t_h = 7.864 > t_t = 1.689$), supporting the acceptance of the research hypothesis. Similarly, a significant difference was also observed in student engagement, with a t-test result of ($t_h = 23.478 > t_t = 1.689$), confirming the hypothesis.***

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Keywords: *Engagement, Numeracy Literacy, Discovery Learning, Problem-Based Learning.*

خلاصة البحث

الاسم : نور جنة دولاي

رقم التسجيل : 2350500010

عنوان البحث : مقارنة بين نموذجي التعلم القائم على المشكلات والتعلم بالاكتشاف في مهارة القراءة والكتابة العددية ونشاط التلاميذ

القراءة والكتابة الرقمية تم جمعها لتوضيح المفاهيم والبيانات والرياضيات في مجال السحر والكفاءات الأساسية التي تمتلكها سيسوا. وبحسب نتائج برنامج تقييم التلاميذ الدوليين لعام 2022 (PISA)، لا تزال إندونيسيا في أسفل القائمة من حيث القدرة على الرياضيات، بمتوسط درجات يبلغ 379، وهو أقل بكثير من متوسط منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية البالغ 472. يوضح هذا الحاجة إلى تحسينات كبيرة في نظام التعليم الإندونيسي للحاق بالمستوى العالمي. وفي الوقت نفسه، فيما يتعلق بنشاط التعلم، تُظهر الملاحظة أن مشاركة التلاميذ في العملية التعليمية لا تزال غير المثالية. وينعكس هذا في العديد من المؤشرات: (1) انخفاض مبادرة التلاميذ في طرح الأسئلة أو إبداء الآراء أثناء التعلم، (2) قلة الحماس في المشاركة في المناقشة الجماعية، حيث يشارك 35٪ فقط من التلاميذ بنشاط، و(3) تفاعلات تعلم ثنائية الاتجاه محدودة بين المعلم والتلاميذ. يميل التعلم الذي لا يزال تهيمن عليه الطرق التقليدية إلى خلق الجو التعليمي أقل ديناميكية ولا يشجع على تطوير مهارة التفكير النقدي لدى التلاميذ. يهدف هذا البحث إلى تحديد مقارنة بين نموذجي التعلم القائم على المشكلات والتعلم بالاكتشاف في مهارة القراءة والكتابة العددية ونشاط التلاميذ. هذا النوع من البحث كمي في شكل تصميم شبه تجريبي يستخدمه فصلان تجريبيان. يطبق الفصل التجريبي 1 نموذج التعلم القائم على المشكلات ويطبق الفصل التجريبي 2 نموذج التعلم بالاكتشاف. كان مجتمع البحث جميع التلاميذ في الصف الخامس في مدرسة أنبالو الإبتدئية الحكومية. وبلغت عينة الدراسة 39 تلميذا وتلميذة، وقد استخدمت أسلوب العينة الكلية. وأظهرت نتائج اختبار 24SPSS تفوق نموذج التعلم القائم على حل المشكلات على محو أمية التلاميذ الحسابية ونشاطهم مقارنةً بنموذج التعلم بالاكتشاف. ويُظهر استخدام نموذجي التعلم القائم على حل المشكلات والتعلم بالاكتشاف فرقًا كبيرًا في محو أمية التلاميذ العددية، كما يتضح من جدول القيمة ت< ت العدد ، والذي يبلغ 1.689>7.864، مما يعني قبول الفرضية المُؤيدة. وفي نشاط التلاميذ، يوجد أيضًا فرق كبير بين تطبيق نموذجي التعلم القائم على حل المشكلات والتعلم بالاكتشاف، كما يتضح من جدول القيمة ت عدد<ت، والذي يبلغ 1.689>23.478، مما يعني قبول الفرضية المُؤيدة.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

الكلمات المفتاحية: النشاط، القراءة والكتابة العددية، التعلم بالاكتشاف، التعلم القائم على حل المشكلات

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Alhamdulillahirabbil'alamin segala puji syukur atas segala karunia yang telah Allah SWT berikan sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan tesis ini di waktu yang tepat. Sholawat dan salam kepada nabi Muhammad Saw yang telah menjadi suri tauladan kepada manusia atas segala tindakan dan perlakuan dimuka bumi ini. Skripsi yang berjudul Perbandingan Model Pembelajaran *Problem Based Learning d*an *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi dan Keaktifan Siswa. Disusun untuk memenuhi tugas akhir dan syarat mendapatkan gelar Matster Pendidikan (M.Pd) pada Jurusan Tadris Matematika Pascasarjana Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Ad-dary.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan tesis ini memiliki banyak kekurangan baik dari segi penulisan maupun tata bahasanya. Hal ini dikarenakan keterbatasan pengetahuan dan pengalaman penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang sangat berguna untuk penyempurnaan skripsi ini menjadi lebih baik lagi.

Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih dan semoga mendapat balasan dan kebaikan dari Allah SWT, kepada:

1. Ibu Dr. Mariam Nasution, M. Pd, Selaku Pembing I yang telah memberikan banyak ilmu, arahan dan bimbingan dalam penyelesaian tesis ini.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

2. Ibu Dr. Anita Adinda, M. Pd, selaku Pembimbing II telah memberikan arahann dan bimbingan serta mempermudah dalam penyelesaian tesis ini.
3. Bapak Pardamean Hasibuan, S. Pd, selaku kepala sekolah SD N Ampolu yang telah memberikan izin untuk dilaksanakan penelitian di sekolah.
4. Ibu Derisna Ningsih Daulay, S. Pd. Gr, Selaku Wali Kelas 5a yang menjadi sekaligus validator modul ajar dan angket serta menjadi observer dalam penelitian ini.
5. Ibu Nila Asrina Hasibuan, S. Pd. Gr, selaku wali kelas 5b yang menjadi sekaligus validator modul ajar dan angket serta menjadi observer dalam penelitian ini.
6. Teristimewa Dan Tersayang Kepada Kedua Orang Tua, Ayahanda Ali Rahmat Daulay Dan Ibunda Maryam Harahap Yang Telah Memberi Kasih Sayang, Perhatian Dan Doa Serta Dukungan Moral Maupun Materi Dari Dulu Sampai Sekarang.
7. Adik-Adikku Tersayang Ali Nuh Daulay Dan Tamara Daulay Yang Telah Memberi Semangat Dan Doa Agar Kakaknya Dapat Menyelesaikan Tesis Ini.
8. Bapak Prof. Dr. H. Muhammad Darwis Dasopang, M. Ag, Selaku Rektor Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan.
9. Bapak Prof. Dr. H. Ibrahim Siregar, MCL, Selaku Direktur Pascasarjana Program Magister Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

10. Ibu Dr. Zulhimma, S. Ag, M. Pd, Selaku Wakil Direktur Pascasarjana Program Magister Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan.
11. Bapak Dr. Suparni, S. Si, M. Pd, Selaku Ketua Program Studi Pascasarjana Tadris Matematika Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Adddary Padangsidimpuan.
12. Kepada teman teristimewa yang selalu ada Reski Masyihtoh S, S. Pd, yang telah memberikan semangat dan membantu dalam segala hal.
13. Penulis juga ingin berterima kasih yang sebesar-besarnya pada diri sendiri atas kesabaran, ketekunan, dan semangat pantang menyerah selama melewati setiap tantangan dalam proses penyusunan tesis ini. Perjalanan yang tidak mudah ini menjadi pembelajaran berharga yang semakin menguatkan tekad dan komitmen penulis menapaki dunia akademik dan pendidikan. Semoga hasil karya ini menjadi bukti nyata dari usaha dan dedikasi yang telah penulis berikan.

Penulis berharap karya ilmiah ini dapat memberikan kontribusi positif bagi Pendidikan matematika, khususnya terhadap kemampuan literasi numerai dan keaktifan siswa.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Padangsidimpuan, 17 Juni 2025

Penulis

Nur Jannah Daulay

DAFTAR ISI

ABSTRAK ..... **ix**
KATA PENGANTAR ..... **iv**
DAFTAR ISI ..... **vii**
DAFTAR TABEL ..... **ix**
DAFTAR GAMBAR ..... **xii**
BAB I **1**
PENDAHULUAN **1**
A. Latar Belakang Masalah **1**
B. Identifikasi Masalah **12**
C. Batasan Masalah **12**
D. Defenisi Operasional Variabel **12**
E. Rumusan Masalah **15**
F. Tujuan Penelitian **16**
G. Manfaat Penelitian **17**
H. Sistematika Pembahasan **19**
BAB II **21**
KAJIAN PUSTAKA **21**
A. Landasan Teori **21**
a. *Problem Based Learning* 21
2. Discovery Learning 32
3. Literasi Numerasi 45
4. Keaktifan Siswa 52
5. Materi Ajar Pengolahan Data 57
A. Mengumpulkan data 57
D. Kajian Penelitian Terdahulu **59**
E. Kerangka Berpikir **65**
F. Hipotesis **68**
BAB III **71**
METODOLOGI PENELITIAN **71**
1. Lokasi dan Waktu Penelitian **71**

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

2. Populasi dan sampel **71**
3. Jenis Penelitian **72**
4. Instrumen Pengumpulan Data **74**
1. Kisi-Kisi Instrumen Literasi Numerasi Siswa 74
2. Kisi – Kisi Keaktifan Siswa 78
5. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen **80**
6. Analisis Data **94**
BAB IV **101**
HASIL PENELITIAN **101**
A. Deskripsi Data dan Hasil Penelitian **101**
B. Statistik Deskriptif **102**
C. Analisis Data Akhir **120**
1. Uji Normalitas 120
2. Uji Homogenitas 122
3. Menghitung Rata-rata skor 124
4. Uji Hipotesis 125
C. Pembahasan Hasil Penelitian **130**
D. Keterbatasan Penelitian **141**
BAB V **142**
PENUTUP **142**
A. Kesimpulan **142**
B. Saran **144**
DAFTAR PUSTAKA **145**

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Literasi Numerasi 51

Tabel 2. 2 Penelitian Terdahulu 1.....59

Tabel 2. 3 Penelitian Terdahulu 2.....60

Tabel 2. 4 Penelitian Terdahulu 3.....61

Tabel 2. 5 Penelitian Terdahulu 4.....62

Tabel 2.6 Penelitian Terdahulu 5.....63

Tabel 2. 7 Penelitian Terdahulu 6.....64

Tabel 3.1 Populasi Penelitian 72

Tabel 3.2 Desain Penelitian 73

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Tes Kemampuan Literasi Numerasi.....75

Tabel 3.4 Rubrik Penskoran Tes Kemampuan Literasi Numerasi 76

Tabel 3.5 Tingkat kemampuan literasi 78

Tabel 3.6 Tingkat Skala Likert.....79

Tabel 3.7 Lembar Angket Keaktifan Siswa.....79

Tabel 3.8 Validitas Butir Soal 81

Tabel 3.9 Hasil Perhitungan Validasi Soal Pre-Test.....82

Tabel 3. 10 Hasil Perhitungan Validasi Soal Post-Test 83

Tabel 3.11 Hasil Perhitungan Validasi Butir Angket Pre-test.....84

Tabel 3.12 Hasil Perhitungan Validasi Angket Post-test.....85

Tabel 3.13 Reabilitas Soal Pre-Test.....87

Tabel 3.14 Reabilitas Soal Post-Test 87

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Tabel 3.15 Reabilitas Angket 88

Tabel 3.16 Daya Pembeda Butir Soal.....89

Tabel 3.17 Hasil Perhitungan Daya Beda Soal Pre-Test 90

Tabel 3.18 Hasil Perhitungan Daya Beda Soal Post-Test.....91

Tabel 3.19 Indeks Kesukaran 92

Tabel 3.20 Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal Pre-Test 93

Tabel 3.21 Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal Post-Test.....94

Tabel 4.1 Distribusi Nilai Tes Literasi Numerasi (Pre-test).....103

Tabel 4.2 Deskripsi Data Awal Nilai Literasi Numerasi 105

Tabel 4.3 Distribusi Nilai Literasi Numerasi (Post-test) 107

Tabel 4.4 Deskripsi Data Akhir Nilai Literasi Numerasi.....110

Tabel 4.5 Distribusi Skor Angket Keaktifan (Pre-test) 112

Tabel 4.6 Deskripsi Data Awal Skor Angket Keaktifan.....114

Tabel 4.7 Distribusi Skor Angket Keaktifan (Post-test).....116

Tabel 4.8 Deskripsi Data Akhir Skor Angket Keaktifan 119

Tabel 4.9 Hasil Perhitungan Normalitas Tes.....121

Tabel 4.10 Hasil Perhitungan Normalitas Angket 122

Tabel 4.11 Hasil Perhitungan Homogenitas Tes 123

Tabel 4.12 Hasil Perhitungan Homogenitas Angket.....123

Tabel 4.13 Hasil Perhitungan Rata-rata Skor Tes.....124

Tabel 4.14 Hasil Perhitungan Rata-rata Skor Angket 125

Tabel 4.15 Hasil Uji Hipotesis 1 126

Tabel 4.16 Hasil Uji Hipotesis 2.....126

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Tabel 4.17 Hasil Uji Hipotesis 3 127

Tabel 4.18 Hasil Uji Hipotesis 4 128

Tabel 4.19 Hasil Uji Hipotesis 5 129

Tabel 4.20 Hasil Uji Hipotesis 6 130

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Fikir Penelitian 68

Gambar 4. 1 Diagram Pre-test Kelas Eksperimen 1.....104

Gambar 4. 2 Diagram Pre-test Kelas Eksperimen 2.....105

Gambar 4. 3 Diagram Post-test Kelas Eksperimen 1 109

Gambar 4. 4 Diagram Post-test Kelas Eksperimen 2 109

Gambar 4. 5 Diagram Skor Awal Angket Keaktifan Kelas Eksperimen 1 ..113

Gambar 4. 6 Diagram Skor Awal Angket Keaktifan Kelas Eksperimen 2 ..114

Gambar 4. 7 Diagram Skor Akhir Angket Keaktifan Kelas Eksperimen 1 .118

Gambar 4. 8 Diagram Skor Akhir Angket Keaktifan Kelas Eksperimen 2 .118

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Output Hasil Perhitungan Spss 152

Lampiran 2 Modul Ajar 171

Lampiran 3 Instrumen Pengumpulan Data 235

Lampiran 4 Lembar Hasil Validasi Instrumen.....243

Lampiran 5 Dokumentasi.....246

Lampiran 6 Dokumentasi *Problem Based Learning* 248

Lampiran 7 Dokumentasi *Discovery Learning* 251

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan di era modern menghadapi tantangan yang semakin kompleks, terutama dalam mengembangkan kemampuan literasi numerasi siswa sekolah dasar. Literasi numerasi, yang mencakup kemampuan untuk memahami dan menggunakan konsep bilangan, data, dan matematika dalam kehidupan sehari-hari, menjadi kompetensi fundamental yang harus dikuasai siswa[1]. Berdasarkan hasil *Programme for International Student Assessment* (PISA) tahun 2022, Indonesia masih berada di peringkat bawah dalam kemampuan matematika, dengan skor rata-rata 379, jauh di bawah rata-rata OECD sebesar 472[2]. Hal ini menunjukkan perlunya peningkatan signifikan dalam sistem pendidikan Indonesia untuk mengejar ketertinggalan di tingkat global.

Problem Based Learning telah terbukti secara teoritis mampu meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa. Menurut teori konstruktivisme yang dikemukakan oleh Vygotsky dalam Hassan & Ahmad[3], pembelajaran berbasis masalah memungkinkan siswa membangun pemahaman matematis mereka melalui interaksi sosial dan pengalaman pemecahan masalah nyata. Hal ini diperkuat oleh teori *experiential learning*

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

[1] A. Sari, R. K., & Wijaya, "Developing Numerical Literacy in Primary Education: Challenges and Opportunities.," *Educational Studies in Mathematics* 1 (2023): 67–82.
[2] 0ECD, *PISA 2022 Results: What Students Know and Can Do.* (OECD Publishing, 2023).
[3] R. Hassan, M. N., & Ahmad, "Constructivist Approach in Mathematical Literacy Development.," *International Journal of Education Studies* 11 (3) (2023): 145–60.

dari Kolb yang menyatakan bahwa pembelajaran melalui pengalaman langsung dalam menyelesaikan masalah dapat meningkatkan pemahaman konseptual dan kemampuan aplikasi matematis[4]. Proses ini sangat relevan dengan pengembangan literasi numerasi karena membantu siswa memahami hubungan antara konsep matematis abstrak dengan aplikasinya dalam kehidupan nyata, serta mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah yang merupakan komponen penting dalam literasi numerasi.

Dalam konteks keaktifan siswa, *Problem Based Learning* mendukung teori *active learning* yang dikembangkan oleh Bonwell & Eison dalam penelitian Martinez *et al* teori ini menegaskan bahwa keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran, terutama melalui diskusi kelompok dan pemecahan masalah kolaboratif, dapat meningkatkan motivasi dan partisipasi siswa secara signifikan[5]. Ibrahim & Sumarni menambahkan bahwa *Problem Based Learning* menciptakan lingkungan pembelajaran yang mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan, menganalisis informasi, dan mengkonstruksi pengetahuan secara aktif[6]. Dalam implementasinya, *Problem Based Learning* menghadirkan masalah kontekstual yang relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

[4] K. H. Chen, L., & Wong, "The Role of Experiential Learning in Mathematics Education: A Theoretical Framework.," *Journal of Mathematics Education* 14 (2) (2023): 78–92.
[5] M. Martinez, R., Garcia, S., & Lopez, "Active Learning in Primary Mathematics: A Contemporary Perspective.," *Educational Psychology Review* 35 (2) (2023): 167–82.
[6] W. Ibrahim, A., & Sumarni, "Problem-Based Learning: A Strategy for Enhancing Student Engagement in Mathematics.," *Journal of Educational Innovation* 9 (1) (2023): 34–48.

Sementara itu, *Discovery Learning* juga memiliki landasan teoritis yang kuat dalam meningkatkan literasi numerasi. Teori penemuan dari Bruner yang dikutip dalam penelitian Kusuma & Hartono[7] menyatakan bahwa pembelajaran melalui penemuan dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami konsep matematis dan mengembangkan keterampilan berpikir logis. *Discovery Learning* mendukung pengembangan literasi numerasi melalui proses eksplorasi aktif dan konstruksi pemahaman matematis secara mandiri[8]. Model pembelajaran ini berlandaskan pada prinsip bahwa siswa harus berperan sebagai subjek aktif yang membangun pengetahuannya sendiri melalui serangkaian tahapan penemuan.

Dalam hal keaktifan siswa *Discovery Learning* sejalan dengan teori konstruktivisme kognitif Piaget yang dijelaskan dalam penelitian Yuliana dan Pratama teori ini menekankan bahwa pembelajaran aktif terjadi ketika siswa terlibat dalam proses penemuan dan pembentukan pengetahuan mereka sendiri[9]. Rahman & Sari menjelaskan bahwa *Discovery Learning* menciptakan lingkungan belajar yang mendorong rasa ingin tahu siswa, meningkatkan inisiatif belajar, dan mengembangkan kemandirian dalam proses pembelajaran[10]. Hal ini terjadi karena dalam *Discovery Learning*,

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

[7] Y. Kusuma, D., & Hartono, "Bruner's Discovery Theory in Mathematics Learning: Implications for Numerical Literacy.," *Mathematics Education Research Journal* 16 (4) (2023): 201–15.
[8] J. Thompson, K., & Lee, "Discovery Learning in Elementary Mathematics: Building Numerical Literacy Through Exploration.," *Elementary Education Journal* 25 (4) (2023): 189–204.
[9] H. Yuliana, E., & Pratama, "Cognitive Constructivism in Mathematics Learning: The Impact on Student Activity.," *Journal of Educational Psychology* 20 (2) (2023): 78–93.
[10] P. Rahman, F., & Sari, "Discovery Learning and Student Initiative in Mathematics Classes. Journal of Teaching and Learning, 18(3), 112-126.," *Journal of Teaching and Learning* 18 (3) (2023): 112–26.

guru berperan sebagai fasilitator yang memberikan ruang bagi siswa untuk mengeksplorasi dan menemukan pengetahuan secara mandiri.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan inovasi dalam model pembelajaran. *Problem Based* dan *Discovery Learning* menawarkan pendekatan yang potensial. Penelitian Rahmawati dkk menunjukkan bahwa implementasi *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dan keaktifan belajar[11]. Model ini mendorong siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis melalui pengalaman menyelesaikan masalah autentik.[12] Sementara itu, *Discovery Learning* memungkinkan siswa untuk membangun pemahaman konseptual yang lebih mendalam melalui proses penemuan terbimbing, yang pada gilirannya dapat meningkatkan retensi pengetahuan dan motivasi belajar siswa dalam jangka panjang.

Penelitian longitudinal oleh Nugroho dan Wibowo mengungkapkan peningkatan signifikan dalam pemahaman matematika pada kelompok yang menggunakan model *Discovery Learning* dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.[13] Model ini memungkinkan siswa mengonstruksi pemahaman mereka sendiri melalui serangkaian aktivitas

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

[11] S. A. Rahmawati, D., Kusuma, A. B., & Widodo, "Pengaruh Problem-Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Dasar," *Jurnal Riset Pendidikan Matematika* 15(2) (2021): 78–92.
[12] J. R. Savery, "Overview of Problem-Based Learning: Definitions and Distinctions," *Essential Readings in Problem-Based Learning*, 2019, 5–15.
[13] S. Nugroho, A. A., & Wibowo, "The Effectiveness of Discovery Learning in Improving Mathematical Conceptual Understanding: A Longitudinal Study in Elementary Schools," *Journal of Mathematics Education* 12(2) (2023): 145–62.

penemuan terbimbing[14]. Melalui proses eksplorasi aktif ini, siswa tidak hanya memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang konsep matematika, tetapi juga mengembangkan keterampilan metakognitif dan kemandirian belajar yang esensial untuk kesuksesan akademik jangka panjang. Kombinasi kedua model pembelajaran ini berpotensi memberikan dampak positif terhadap literasi numerasi dan keaktifan siswa.

Literasi yang rendah juga dapat mengarahkan anak-anak pada narkoba atau kejahatan sosial lainnya yang dapat mengakibatkan berkurangnya kesempatan hidup yang memiliki resiko kesehatan yang meningkat. Rendahnya kemampuan literasi numerasi siswa dikarenakan siswa belum terbiasa mengerjakan soal berbasis masalah yang mengaitkan dengan kehidupan sehari-hari yang lebih kompleks.[15] Kondisi ini semakin diperparah oleh pendekatan pembelajaran yang cenderung mekanistis dan kurang kontekstual, sehingga siswa kesulitan menghubungkan konsep matematika dengan aplikasi praktisnya dalam kehidupan nyata. Oleh karena itu, diperlukan transformasi pembelajaran yang tidak hanya berfokus pada penguasaan konsep, tetapi juga pada pengembangan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah dalam konteks kehidupan sehari-hari.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PAREPARE

Kendala yang dialami saat pembelajaran literasi numerasi adalah siswa belum mampu memahami soal karena siswa belum terbiasa

[14] M. Abrahamson, D., & Kapur, "Reinventing Discovery Learning: A Field-Wide Research Program," *International Journal of Science and Mathematics Education* 16(6) (2018): 1043–73.
[15] ni Putu Meina Ayuningsih, "Jurnal Matematics Paedagogic," *Jurnal Matematics Paedagogic* IV, no. 2 (2020): 163–74.

menyelesaikan soal-soal berbasis literasi[16]. Ini dikarenakan banyaknya guru yang belum memahami tentang soal literasi numerasi dan hanya fokus ke soal materi yang dipelajari. Untuk menumbuh kembangkan literasi numerasi sangat memerlukan pengetahuan matematika yang dipelajari dalam kurikulum sekolah.

Untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi diperlukan keaktifan siswa dalam mempelajari literasi numerasi saat pembelajaran berlangsung. Proses pembelajaran sangat memerlukan keaktifan siswa, tanpa adanya keaktifan siswa maka pembelajaran terkesan membosankan. Keaktifan siswa akan berpengaruh besar pada keberhasilan proses pembelajaran.

Bentuk-bentuk keaktifan siswa dalam pembelajaran dapat dilihat dari keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran seperti turut sertanya dalam mengerjakan tugas, terlibat dalam diskusi proses pemecahan masalah, bertanya kepada teman atau guru apabila tidak memahami materi, dan mampu mempresentasikan hasil laporan. Sedangkan faktor yang mempengaruhi keaktifan belajar menurut Gagne diantaranya: memberikan dorongan atau menarik perhatian siswa, menjelaskan tujuan intruksional (kemampuan dasar kepada siswa), mengingatkan kompetensi belajar kepada siswa, memberikan stimulus (masalah, topik dan konsep yang akan dipelajari), memberi petunjuk kepada siswa cara

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

[16] Gufron et al, Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaiakan Tes Kemampuan Literasi Numerasi Berdasarkan Newman'S Analysis Eror(2021):99-107

mempelajarinya, memunculkan aktivitas, partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran, memberi umpan balik (*feedback*), melakukan tes singkat diakhir pembelajaran, menyimpulkan setiap materi yang di sampaikan di akhir pembelajaran.

Banyak siswa yang kurang termotivasi untuk aktif dalam pembelajaran. Hal ini bisa disebabkan oleh kurangnya minat terhadap materi pelajaran atau metode pengajaran yang kurang menarik[17]. Upaya meningkatkan keaktifan belajar dapat dilakukan dengan memanfaat pendekatan pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan di SD N Ampolu, khususnya di kelas V ditemukan beberapa permasalahan terkait kemampuan literasi numerasi dan keaktifan siswa dalam pembelajaran. Hasil wawancara salah satu guru wali kelas V di SD N Ampolu ibu Derisna Ningsih Daulay, S.Pd menyatakan: sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dalam menerapkan konsep matematika ke dalam konteks kehidupan sehari-hari. Hal ini terlihat dari rendahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal berbasis masalah, dengan hanya 40% siswa yang mampu mencapai nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Siswa cenderung kesulitan dalam menginterpretasikan data numerik, melakukan penalaran kuantitatif, dan mengomunikasikan solusi matematis secara efektif.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

[17] Nurrohim Nurrohim, Suyoto Suyoto, and Titi Anjarini, "Peningkatan Keaktifan Siswa Melalui Model Problem Based Learning Pada Mata Pelajaran Pkn Kelas Iv Sekolah Dasar Negeri," *SITTAH: Journal of Primary Education* 3, no. 1 (2022): 60–75, https://doi.org/10.30762/sittah.v3i1.157.

Sementara itu, dari segi keaktifan belajar, observasi menunjukkan bahwa partisipasi siswa dalam proses pembelajaran masih belum optimal. Hal ini tercermin dari beberapa indikator: (1) rendahnya inisiatif siswa dalam mengajukan pertanyaan atau memberikan pendapat selama pembelajaran berlangsung, (2) kurangnya antusiasme dalam mengikuti diskusi kelompok, dengan hanya 35% siswa yang terlibat aktif, dan (3) terbatasnya interaksi pembelajaran yang bersifat dua arah antara guru dan siswa. Pembelajaran yang masih didominasi metode konvensional cenderung menciptakan suasana belajar yang kurang dinamis dan kurang mendorong pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa.

Kondisi ini diperparah dengan minimnya penggunaan media pembelajaran inovatif dan pendekatan pembelajaran yang kurang kontekstual. Pembelajaran matematika yang cenderung abstrak dan kurang terhubung dengan pengalaman nyata siswa menyebabkan rendahnya motivasi belajar dan pemahaman konseptual. Hal ini mengindikasikan perlunya implementasi model pembelajaran yang lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi numerasi dan keaktifan siswa secara simultan.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Berdasarkan analisis permasalahan tersebut, diperlukan suatu inovasi pembelajaran yang sistematis dan terstruktur untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi dan keaktifan belajar siswa kelas V SD N Ampolu. Sebagai solusi strategis, peneliti mengusulkan implementasi model pembelajaran yang mengintegrasikan pendekatan *Problem Based*

Learning dan *Discovery Learning*. Kedua model pembelajaran ini dipilih karena memiliki karakteristik yang saling melengkapi dalam mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, mendorong pembelajaran aktif, dan memfasilitasi pemahaman konseptual melalui pengalaman belajar yang bermakna. Integrasi kedua model ini diharapkan dapat menciptakan lingkungan belajar yang konstruktif dan interaktif, sehingga dapat mengoptimalkan pengembangan kemampuan literasi numerasi sekaligus meningkatkan partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran.

Pendekatan *Problem Based Learning* terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan analitis dan pemecahan masalah siswa dengan melibatkan konteks permasalahan nyata[18]. Sementara itu, *Discovery Learning* memungkinkan siswa untuk mengembangkan pemahaman konsep secara mandiri melalui eksplorasi aktif dan penyelidikan mendalam[19]. Kombinasi keduanya memiliki potensi besar untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran, membantu penguatan literasi numerasi, dan membangun keterampilan abad ke-21 seperti berpikir kritis, kolaborasi, dan kreativitas[20]. Integrasi kedua pendekatan ini menciptakan

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

[18] Mujtahidatul Ilmi Fajriyah, Muhammad Nur Hudha, and Hena Dian Ayu, "Alternatif Pembelajaran Fisika Materi Rambatan Kalor Untuk Meningkatkan Literasi Numerasi Siswa SMA," *Jurnal Pembelajaran, Bimbingan, Dan Pengelolaan Pendidikan* 3, no. 6 (2023): 500–513, https://doi.org/10.17977/um065v3i62023p500-513.

[19] Novi Andri Nurcahyono, "Peningkatan Kemampuan Literasi Numerasi Melalui Model Pembelajaran," *Hexagon: Jurnal Ilmu Dan Pendidikan Matematika* 1, no. 1 (2023): 20, https://doi.org/10.33830/hexagon.v1i1.4924.

[20] Ajeng Mudaningrat, Eka Nurrohmah Khumairoh, and Muhammad Imam Badruttamam, "Implementasi Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) Untuk Meningkatkan Kemampuan Numerasi Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Di SMPIT Sabilul Huda Kota Cirebon," *PEDAGOGI BIOLOGI* 2, no. 01 (2024): 31–38.

lingkungan pembelajaran yang dinamis di mana siswa tidak hanya memahami konsep matematika secara mendalam, tetapi juga mengembangkan kemampuan untuk mengaplikasikannya dalam situasi nyata. Hal ini sejalan dengan tuntutan pendidikan modern yang menekankan pentingnya mempersiapkan siswa untuk menghadapi kompleksitas tantangan di masa depan.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa *Problem Based Learning* mampu membuat siswa lebih aktif dalam pembelajaran, meningkatkan rasa percaya diri, dan meningkatkan hasil akademik. Sebagai contoh, penelitian oleh Wibowo menyimpulkan bahwa model pembelajaran ini secara signifikan meningkatkan kemampuan numerasi siswa melalui integrasi masalah yang relevan. Sementara itu, *Discovery Learning* memperluas kapasitas siswa untuk menemukan solusi secara mandiri.

Namun, meski terdapat berbagai pendekatan inovatif, praktik implementasi pembelajaran tersebut masih terbatas di sejumlah sekolah. Masalah ini seringkali dipicu oleh kurangnya dukungan sumber daya, pelatihan guru, serta akses terhadap alat bantu pembelajaran. Oleh karena itu, kombinasi *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* dapat menjadi alternatif strategis untuk mengatasi tantangan ini.

Model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* merupakan dua pendekatan yang telah terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa. *Problem Based Learning* adalah model pembelajaran yang menekankan pada pemecahan

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

masalah nyata sebagai konteks untuk siswa belajar. Dalam *Problem Based Learning*, melibatkan siswa secara aktif, mampu bekerja sama dengan baik, dan pembelajaran berpusat pada siswa[21]. Sedangkan *Discovery Learning*adalah model pembelajaran yang menekankan pada eksplorasi dan penemuan konsep-konsep baru oleh siswa sendiri. Dalam *Discovery Learning*, siswa didorong untuk aktif mencari informasi, mengajukan pertanyaan, dan menemukan jawaban melalui proses investigasi.

Selain meningkatkan kemampuan literasi numerasi, kedua model pembelajaran ini juga dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. Keaktifan siswa sangat penting karena siswa yang aktif cenderung memiliki motivasi belajar yang tinggi, lebih mudah memahami materi, dan memiliki keterampilan sosial yang baik.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji **"Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi dan Keaktifan Siswa di Kelas V SD Negeri Ampolu"**. Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan metode pembelajaran yang lebih efektif dan inovatif untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PAREPARE

[21] Mariam Nasution, "Data Analysis Techniques for Problem-Based Learning Model Development and Rewarding Elementary Linear Algebra," *Logaritma : Jurnal Ilmu-Ilmu Pendidikan Dan Sains* 10, no. 01 (2022): 95–116, https://doi.org/10.24952/logaritma.v10i01.5676.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan diatas maka masalah dalam penelitian ini dapat di identifikasikan sebagai berikut:

1. Rendahnya kemampuan literasi numerasi siswa
2. Keterbatasan dalam implementasi model pembelajaran.
3. Banyaknya siswa yang kurang termotivasi untuk aktif dalam pembelajaran.
4. Kurangnya minat siswa terhadap materi pelajaran atau metode pengajaran yang kurang menarik.

C. Batasan Masalah

Mengingat luas dan kompleksnya permasalahan yang ada serta kemampuan penulis terbatas, maka dalam penelitian ini peneliti membatasi ruang lingkup masalah yang akan diteliti. Batasan masalah dalam penelitian ini adalah **"Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning*Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi dan Keaktifan Siswa di Kelas V SD Negeri Ampolu".**

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

D. Defenisi Operasional Variabel

Terdapat empat variabel yang diangkat oleh peneliti dalam penelitian ini. Variabel bebas pertama (X_1) dan variabel bebas kedua (X_2), serta variabel terikat pertama (Y_1) dan variabel terikat kedua (Y_2). Sebagai variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Problem*

Based Learning (X_1) dan model pembelajaran *Discovery Learning* (X_2) sedangkan yang menjadi variabel terikat adalah kemampuan literasi numerasi siswa merupakan variabel (Y_1) dan keaktifan siswa merupakan variabel (Y_2).

Adapun gambaran defenisi operasional dari setiap variabel tersebut dipaparkan sebagai berikut:

1. Literasi Numerasi

   Kemampuan literasi numerasi siswa adalah kemampuan untuk memahami, menggunakan, menginterpretasikan, dan menyampaikan informasi dalam bentuk angka dan konsep matematika untuk menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari[22]. Kemampuan ini diukur dengan:

   - Indikator literasi numerasi: kemampuan interpretasi data, penghitungan numerik, pemecahan masalah berbasis data, dan penerapan konsep matematika.
   - Instrumen pengukuran: tes berbasis soal numerasi yang dirancang mengacu pada standar literasi numerasi nasional.

2. Keaktifan Siswa

   Keaktifan siswa adalah keterlibatan siswa secara fisik, mental, dan emosional dalam proses pembelajaran[23]. Keaktifan diukur melalui:

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PAREPARE

[22] Heni Kuswanti, "Strategy to Improve Students' Literacy and Numeracy Abilities," *Jurnal Scientia* 12, no. 4 (2023): 2023–25, http://infor.seaninstitute.org/index.php.
[23] Farhatun Trisna Adilla, "Differences in Numeration Literacy Abilities and Interest in Using PBL and Cognitive Growth Learning Models in Primary School Students," *Randwick International of Education and Linguistics Science Journal* 4, no. 4 (2023): 972–79, https://doi.org/10.47175/rielsj.v4i4.859.

- Indikator keaktifan siswa: partisipasi aktif dalam diskusi, mengajukan pertanyaan, kerja kelompok, serta respon terhadap tugas pembelajaran.
- Instrumen pengukuran: lembar observasi selama kegiatan belajar mengajar, rekaman diskusi kelas, dan angket keaktifan siswa.

3. *Problem Based Learning*

Model *Problem Based Learning* adalah pendekatan pengajaran yang berpusat pada siswa dengan melibatkan mereka secara aktif dalam memecahkan masalah kontekstual[24]. Dalam penelitian ini, implementasi *Problem Based Learning* diukur melalui:

- Tahapan pembelajaran *Problem Based Learning* (mengorientasikan siswa pada masalah, mengorganisasi siswa untuk belajar, membimbing penyelidikan, mempresentasikan hasil, dan menganalisis proses).
- Instrumen pengukuran: observasi proses pembelajaran, lembar aktivitas siswa, dan tes hasil belajar.

4. *Discovery Learning*

Discovery Learning adalah model pembelajaran yang mendorong siswa menemukan konsep atau pengetahuan melalui proses eksplorasi

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PAREPARE

[24] Samuel Juliardi Sinaga et al., "Implementation of PBL Model on Strengthening Students' Numerical Literacy and Digital Literacy Skills," *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 7, no. 1 (2023): 575–86, https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i1.3123.

dan investigasi[25]. Dalam penelitian ini, keberhasilan implementasi model diukur melalui:

- Tahapan *Discovery Learning*: (stimulasi, identifikasi masalah, pengumpulan data, pengolahan data, pembuktian, dan generalisasi).
- Instrumen pengukuran: observasi keterlibatan siswa, lembar kerja siswa, serta tes hasil belajar.

E. Rumusan Masalah

Pada latar belakang masalah di atas, peneliti telah memaparkan kemampuan literasi numerasi siswa dan keaktifan siswa di kelas V SD N Ampolu dapat dipengaruhi oleh penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning*. Oleh sebab itu, rumusan masalah dalam penelitian ini didasarkan atas faktor-faktor tersebut. Adapun gambaran dari rumusan masalah yang dimaksud adalah sebagai berikut:

1. Apakah ada pengaruh yang signifikan antara penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap literasi numerasi siswa di kelas V SD N Ampolu?
2. Apakah ada pengaruh yang signifikan antara penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap keaktifan siswa di kelas V SD N Ampolu?

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PAREPARE

[25] Bernadetha Rizki Kaize, Ni Nyoman Rediani, and Syahfitriani Br Ginting, "Optimizing Students' Critical Thinking and Numeracy Literacy Skills Through Task-Based Learning: An Experimental Study," *Indonesian Journal of Educational Development (IJED)* 5, no. 2 (2024): 183–93, https://doi.org/10.59672/ijed.v5i2.4049.

3. Apakah ada pengaruh yang signifikan antara penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap literasi numerasi siswa di kelas V SD N Ampolu?
4. Apakah ada pengaruh yang signifikan antara penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap keaktifan siswa di kelas V SD N Ampolu?
5. Apakah ada perbandingan yang signifikan antara penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* terhadap literasi numerasi siswa di kelas V SD N Ampolu?
6. Apakah ada perbandingan yang signifikan antara penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* terhadap keaktifan siswa di kelas V SD N Ampolu?

F. Tujuan Penelitian

Pada dasarnya, penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan memperoleh jawaban atas masalah-masalah yang telah dirumuskan sebelumnya. Oleh sebab itu, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui:

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PASANGSIDIMPUAN

1. Ada pengaruh yang signifikan dalam penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap literasi numerasi siswa di kelas V SD N Ampolu
2. Ada pengaruh yang signifikan dalam penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap keaktifan siswa di kelas V SD N Ampolu

3. Ada pengaruh yang signifikan dalam penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap literasi numerasi siswa di kelas V SD N Ampolu
4. Ada pengaruh yang signifikan dalam penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap keaktifan siswa di kelas V SD N Ampolu
5. Ada perbedaan yang signifikan dalam penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* terhadap literasi numerasi siswa di kelas V SD N Ampolu
6. Ada perbedaan yang signifikan dalam penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* terhadap keaktifan siswa di kelas V SD N Ampolu

G. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoretis
    - Memberikan kontribusi terhadap pengembangan teori pembelajaran, khususnya terkait efektivitas model *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* dalam meningkatkan literasi numerasi dan keaktifan siswa.
    - Menambah literatur ilmiah sebagai referensi bagi peneliti lain yang ingin mengkaji model pembelajaran inovatif dalam konteks literasi numerasi dan keaktifan siswa.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PAREPARE

2. Manfaat Praktis

   Bagi Guru: Memberikan informasi dan panduan tentang penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* sebagai alternatif strategi pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan literasi numerasi dan keaktifan siswa.

   Bagi Siswa: Membantu siswa mengembangkan kemampuan literasi numerasi serta meningkatkan keaktifan dan keterlibatan dalam proses pembelajaran melalui penerapan metode yang lebih menarik dan relevan.

   Bagi Sekolah: Menjadi masukan dalam merancang program pelatihan guru dan pengembangan kurikulum berbasis model pembelajaran inovatif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran secara keseluruhan.

3. Manfaat Kebijakan

   Bagi Pembuat Kebijakan: Memberikan rekomendasi berbasis penelitian terkait model pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kualitas pendidikan, khususnya dalam literasi numerasi dan keterlibatan siswa.

4. Manfaat Akademis

   Bagi Peneliti Lain: Menjadi dasar bagi penelitian selanjutnya untuk mengembangkan studi lebih lanjut mengenai model pembelajaran yang inovatif atau mengeksplorasi variabel lain yang relevan, seperti kreativitas, hasil belajar, atau kemampuan pemecahan masalah.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

H. Sistematika Pembahasan

Sistematika Pembahasan Pembahasan penelitian ini terdiri atas lima bab, yaitu:

BAB I, yakni PENDAHULUAN yang berisikan pemaparan tentang latar belakang masalah, Identifikasi Masalah, Batasan Masalah, Defenisi Operasional Variabel, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Kegunaan Penelitian.

BAB II, yaitu tentang LANDASAN TEORI. Bagian ini merupakan deskripsi tentang teori dari variable *Problem Based Learning* (PBL), *Discovery Learning* (DL), literasi numerasi dan keaktifan siswa. Memaparkan beberapa penelitian terdahulu yang relevan Selanjutnya, kerangka berpikir dan hipotesis.

BAB III, yaitu tentang METODOLOGI PENELITIAN diuraikan mulai dari lokasi dan waktu penelitian, jenis dan metode penelitian, populasi dan sampel, instrument pengumpulan data, uji validitas dan reliabilitas instrument, sampai dengan teknik analisis data penelitian.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

BAB IV, yaitu tentang HASIL PENELITIAN yang merupakan bab inti dari pembahasan penelitian ini. Hasil dari Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi dan Keaktifan Siswa di Kelas V SD Negeri Ampolu.

BAB V merupakan bagian PENUTUP dari keseluruhan isi tesis yang memuat kesimpulan yang sesuai dengan rumusan masalah disertai dengan saran-saran yang berkaitan dengan pembahasan.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

a. *Problem Based Learning*

A. Pengertian Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Model pembelajaran *Problem Based Learning* merupakan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa dengan menghadapkan mereka pada masalah nyata untuk diselesaikan secara mandiri maupun kelompok. *Problem Based Learning* bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan kemandirian belajar[26].

Menurut Arends *Problem Based Learning* adalah pendekatan instruksional yang menantang siswa untuk "belajar bagaimana belajar" melalui keterlibatan mereka dalam permasalahan nyata[27]. Lebih lanjut, model ini mendorong siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi serta pemecahan masalah.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Menurut Siti Rubiah model pembelajaran *Problem Based Learning* adalah pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa. Dalam metode ini, siswa didorong untuk mengidentifikasi dan

[26] Tritanto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif* (Jakarta: Kencana Prenada Media, 2010).
[27] R. I. Arends, *Learning to Teach. McGraw-Hill Education.* (McGraw-Hill Education, 2012).

memecahkan masalah nyata atau situasi yang mencerminkan kehidupan nyata[28]. Pembelajaran dilakukan melalui penyelesaian masalah yang kompleks, dimana siswa bekerja dalam tim untuk mengidentifikasi dan menganalisis masalah, mencari solusi yang kreatif, dan membuat rekomendasi berdasarkan pengetahuan dan keterampilan yang telah mereka pelajari

Menurut Susanto *Problem Based Learning* didefinisikan sebagai metode pembelajaran yang bertujuan meningkatkan kemampuan siswa melalui pemecahan masalah. Model ini dianggap efektif di masa pandemi untuk merangsang keterampilan berpikir siswa[29]. Karena dapat merangsang keterampilan berpikir siswa secara aktif dan mandiri meskipun dalam pembelajaran jarak jauh.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

[28] Siti Rubiah Dalimunthe et al., "Pengaruh Media Roda Putar Pelangi Terhadap Keaktifan Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Pkn Di Kelas Iii Min 7 Kota Medan" 2, no. 4 (2024): 60–71.
[29] Sofyan Susanto, "Efektifitas Small Group Discussion Dengan Model Problem Based Learning Dalam Pembelajaran Di Masa Pandemi Covid-19," *Jurnal Pendidikan Modern* 6, no. 1 (2020): 55–60, https://doi.org/10.37471/jpm.v6i1.125.

Menurut Ayunda dkk, *Problem Based Learning* digambarkan sebagai model yang memadukan masalah sebagai konteks pembelajaran dengan tujuan meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Dengan menggunakan lembar kerja peserta didik (LKPD), siswa dilatih untuk menganalisis dan memecahkan masalah secara efektif[30]. *Problem Based Learning* juga meningkatkan keterlibatan siswa dan kualitas hasil belajar.

Menurut Fakhira *Problem Based Learning* merupakan pembelajaran dimana siswa terlibat aktif dalam memecahkan masalah yang kontekstual. Pada pembelajaran ini, siswa menyelidiki, menggali dan menemukan konsep atau pengetahuanya sendiri yang diperoleh pada saat pemecahan masalah[31]. Pendekatan ini bertujuan untuk membangun pemahaman yang mendalam serta melatih kemampuan berpikir kritis dan mandiri.

Suatu pendekatan pembelajaran yang inovatif, adaptif, serta berfokus pada kebutuhan individual siswa dalam meningkatkan kemahiran literasi numerasi mereka disebut model *Problem Based Learning.* Metode pembelajaran dimana interaksi antara guru dan siswa terwujud melalui penyajian masalah, pertanyaan, dan kesempatan

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

[30] Sonia Nurul Ayunda, Lufri Lufri, and Heffi Alberida, "Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Berbantuan LKPD Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik," *Journal on Education* 5, no. 2 (2023): 5000–5015, https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1232.

[31] Farikhah et al., "Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Berbantuan Media Papan Perkalian Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Kelas II SDN …," *Innovative: Journal Of ...* 4 (2024): 9038–47, http://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/13620%0Ahttps://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/download/13620/9442.

belajar. Sementara itu metode pembelajaran yang memperkenalkan persoalan dengan langsung dan melalui studi kasus kepada siswa disebut pembelajaran berbasis masalah (PBL).

Berdasarkan penjelasan sebelumnya, model *Problem Based Learning* didefinisikan sebagai pendekatan pembelajaran di mana siswa diberikan permasalahan untuk memahami materi pelajaran. Permasalahan yang disajikan dalam *Problem Based Learning* awalnya terkait dengan kehidupan sehari-hari, yang kemudian dipecahkan oleh siswa.

B. Langkah-langkah Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Langkah-Langkah Model Problem Based terdiri atas beberapa tahapan sistematis yang dirancang untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah siswa. Berikut ini adalah langkah-langkah PBL yaitu[32]:

1. Menemukan dan Memahami Masalah (*Clarify the Problem*)
   - Siswa dihadapkan pada suatu situasi atau permasalahan nyata yang kompleks dan tidak terstruktur.
   - Guru berperan sebagai fasilitator yang memandu siswa dalam memahami konteks masalah yang diberikan.
2. Mengidentifikasi Fakta dan Informasi Awal (*Identify the Known and Unknown*)

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

[32] R. M. Barrows, H. S., & Tamblyn, *Problem-Based Learning: An Approach to Medical Education* (New York: Springer Publishing Company., 1980).

- Siswa mengidentifikasi informasi yang sudah diketahui dan menentukan informasi apa saja yang masih perlu dicari.
- Pada tahap ini, siswa merumuskan pertanyaan-pertanyaan penting yang dapat membantu mereka menyelesaikan masalah.

3. Mengembangkan Hipotesis Sementara (*Generate Hypotheses)*
    - Siswa merumuskan dugaan sementara (hipotesis) mengenai penyebab atau solusi dari permasalahan.
    - Hipotesis ini menjadi dasar untuk eksplorasi lebih lanjut dalam proses pembelajaran.
4. Mencari Informasi Tambahan (*Research and Inquiry*)
    - Siswa melakukan pencarian data dan informasi melalui berbagai sumber belajar (buku, observasi, eksperimen, wawancara, dll).
    - Kegiatan ini dilakukan secara mandiri maupun kelompok sebagai bagian dari tanggung jawab pembelajaran aktif.
5. Menganalisis dan Mensintesis Informasi (*Analyze and Synthesize Information*)
    - Informasi yang telah dikumpulkan dianalisis secara kritis untuk menguji hipotesis yang telah dibuat sebelumnya.
    - Siswa mulai menyusun solusi atau pemecahan masalah berdasarkan data dan temuan yang relevan.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

6. Menarik Kesimpulan dan Menyusun Solusi (*Draw Conclusions and Present Solutions*)
    - Siswa menarik kesimpulan dan menyusun pemecahan masalah berdasarkan proses analisis yang dilakukan.
    - Solusi tersebut kemudian dipresentasikan dalam bentuk laporan, diskusi kelas, atau produk hasil karya siswa.
7. Refleksi dan Evaluasi (*Reflect and Evaluate*)
    - Siswa merefleksikan proses pembelajaran yang telah dilalui serta mengevaluasi efektivitas solusi yang dihasilkan.
    - Guru memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil yang telah dicapai siswa.

Sejalan dengan pendapat Ni Luh dan Abdul mengatakan Langkah-langkah *Problem Based Learning*[33]:

a. *Mengorientasikan siswa* terhadap masalah guru menjelaskan tujuan pembelajarandan sarana yang dibutuhkan untuk proses pembelajaran.Guru kepada siswa memberi motivasi untuk selalu semangat belajar, mengarahkan agar terlibat langsung dalam pemecahan masalah dan memperkernalkan terhadap masalah yang akan dihadapi.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

[33] Ni Luh Dessy Wahyu Mariati and Abdul Hajar, "Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik," *Jurnal Pendidikan Dan Profesi Keguruan* 1, no. 2 (2022): 111, https://doi.org/10.59562/progresif.v1i2.29604.

b. Mengorganisasi siswa untuk belajar Guru memabantu siswa mendefinisikan permasalahan dan membentuk kelompok belajar untuk menyelesaikan masalah yang telah dikenalkan pada tahap sebelumnya.
c. Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok Guru mengarahkan siswa agar mengumpulkan data yang sesuai dan melakukan percobaan dengan tujuan mendapat kejelasan untuk menyelesaikan masalah.
d. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya guru membantu siswa agar berbagi tugas dengan anggota kelompoknya dan menyiapkan karya yang sesuai dengan hasil pemecahan masalah dalam bentuk laporan, video, atau model.
e. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah guru bersama siswa melakukan evaluasi terhadap proses pemecahan masalah yang dilakukan.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PAREPARE

A. Kelebihan dan Kelemahan

Keunggulan dan Kelemahan *Problem Based Learning* Pada dasarnya, setiap model pembelajaran memiliki kelebihan dan kekurangan. Hal tersebut merupakan dasar pemikiran bagi seorang guru untuk mencapai tujuan pembelajaran melalui penggunaan suatu model pembelajaran. Hal tersebut pun berlaku dalam penggunaan model *Problem Based Learning*, yaitu model tersebut juga memiliki kelebihan

dan kekurang. Zainal mengemukakan keunggulan dan kelemahaan model *Problem based Learnig*, yaitu sebagai berikut ini.

1. Keunggulan

    a) Pembelajaran di kelas berpusat pada siswa.

    b) Meningkatkan pengendalian diri siswa.

    c) Siswa berpeluang mempelajari/menyelidiki peristiwa multidimensi dengan perspektif yang lebih dalam.

    d) Meningkatkan keterampilan pemecahan masalah siswa.

    e) Siswa terdorong untuk mempelajari materi dan konsep baru pada saat memecahkan masalah.

    f) Meningkatkan keterampilan sosial dan komunikasi siswa sehingga dapat belajar dan bekerja dalam kelompok.

    g) Meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan berpikir ilmiah siswa.

    h) Memadukan teori dan praktik sehingga siswa berpeluang memadukan pengetahuan lama dan baru.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

    i) Mendukung proses pembelajaran.

    j) Siswa memperoleh keterampilan mengatur waktu, fokus, mengumpulkan data, menyiapkan laporan dan evaluasi.

    k) Memberikan peluang kepada siswa untuk belajar sepanjang hayat.

2. Kelemahan

a) Guru berpeluang mengalami kendala dalam mengubah gaya mengajar.
b) Siswa berpeluang membutuhkan lebih banyak waktu untuk menyelesaikan masalah ketika pertama kali dikemukakan di kelas.
c) Individu atau kelompok dapat menyelesaikan pekerjaan mereka lebih awal atau terlambat.
d) *Problem Based Learning* membutuhkan materi yang kaya dan penyelidikan/riset.
e) *Problem Based Learning* cukup sulit diterapkan di semua kelas
f) Cukup sulit untuk menilai pembelajaran.

Sejalan dengan hal tersebut, Nuraini menyatakan bahwa model *Problem Based Learning* memiliki keunggulan dan kelemahan. Adapun gambaran keunggulan dan kelemahan model tersebut adalah sebagai berikut:

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

1. Keunggulan
   a) *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang cukup bagus bagi siswa untuk lebih memahami pelajaran.
   b) *Problem Based Learning* dapat menantang kemampuan siswa serta memberikan kepuasan untuk menemukan pengetahuan baru bagi siswa.

c) *Problem Based Learning*d apat meningkatkan aktivitas pembelajaran.

d) Melalui *Problem Based Learning* guru dapat memperlihatkan kepada siswa setiap mata pelajaran (matematika, IPA, dan lain sebagainya), pada dasarnya merupakan cara berfikir, dan sesuatu yang harus dimengerti oleh siswa, bukan hanya sekedar belajar dari guru atau buku-buku saja.

e) *Problem Based Learning* dianggap lebih menyenangkan dan disukai siswa.

f) *Problem Based Learning* dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis.

g) *Problem Based Learning* dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengaplikasikan pengetahuan yang mereka milik dalam dunia nyata.

h) *Problem Based Learning* dapat mengembangkan minat siswa untuk belajar secara terus-menerus sekalipun belajar pada pendidikan formal telah berakhir.

2. Kelemahan

a) Siswa tidak mempunyai minat atau tidak mempunyai kepercayaan bahwa masalah yang dipelajari sulit untuk dipecahkan, maka mereka akan merasa ragu untuk mencoba.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

b) Keberhasilan model pembelajaran *Problem Based Learning* membutuhkan cukup waktu untuk persiapan.

c) Tanpa pemahaman mengapa mereka berusaha untuk memecahkan masalah yang sedang dipelajari, maka mereka tidak akan belajar apa yang ingin mereka pelajari.

Berdasarkan uraian pendapat di atas, peneliti memahami bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* memiliki keungulan dan kelemahan yang menjadi dasar pertimbangan bagi si guru dalam menggunakan model pembelajaran tersebut. Dalam hal ini, keunggulan model pembelajaran *Problem Based Learning* lebih mendominasi dalam membantu siswa mencapai suatu perubahan, yaitu adanya perubahan yang positif terhadap hasil pembelajaran yang diikuti. Oleh sebab itu, keunggulan dari model pembelajaran *Problem Based Learning* haruslah menjadi dasar pijakan bagi si guru dalam menyampaikan materi-materi pembelajaran hingga mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan. Sebagaimana yang dipaparkan oleh Novelni dan Sukma bahwa keunggulan dari model pembelajaran *Problem Based Learning* tersebut meliputi:

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ABDUL HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

1. Melalui *Problem Based Learning* pembelajaran akan lebih bermakna
2. Siswa akan mampu memecahkan masalah dengan menerapkan pengetahuan yang dimilikinya serta

berkemungkinan memperoleh pengetahuan maupun kemampuan yang baru.

3. Siswa dapat mengintegrasikan pengetahuan dan kemampuan maupun keterampilan secara berkesinambungan serta mampu mengaplikasikannya dalam konteks yang relevan.
4. *Problem Based Learning* dapat membantu siswa untk meningkatkan kemampuan berpikir kritis, menumbuhkan inisiatif, memahami suatu konsep, serta menemukan konsep mereka sendiri terkait dengan materimateri pembelajaran yang diperoleh dari guru.
5. *Problem Based Learning* dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran yang berdampak terjadinya interaksi positif dalam proses pembelajaran[34].

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

2. Discovery Learning

A. Pengertian Model Pembelajaran *Discovery Learning*

*Discovery Learning*adalah model pembelajaran yang mengutamakan keterlibatan aktif siswa dalam menemukan konsep dan prinsip melalui eksplorasi dan investigasi[35]. Model ini dikembangkan

[34] Novelni dan Suka, "Analisis Langkah-Langkah Model Problem Based Learning Dalam Pembelajaran Tematik Terpadu Di Sekolah Dasar Menurut Padangan Para Ahli"," n.d.
[35] E Suherman, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer* (Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia Press, 2013).

oleh Jerome Bruner yang menekankan bahwa siswa lebih memahami konsep jika mereka menemukannya sendiri.

Menurut Bruner *Discovery Learning* menekankan pada proses berpikir aktif dengan cara mengorganisir dan menghubungkan informasi yang telah dimiliki siswa untuk memperoleh pemahaman baru. Metode ini membantu siswa meningkatkan pemecahan masalah dan kreativitas[36].

Model pembelajaran *Discovery Learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang menerapkan konsep belajar siswa aktif sehingga aktivitas belajar lebih berorientasi pada pengembangan kompetensi siswa, dimana siswa secara berkelompok berupayan menemukan sendiri strategi pemecahan masalah pembelajaran[37]. Model ini bertujuan untuk membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreatif, dan independen melalui eksplorasi, analisis, dan penemuan konsep secara mandiri.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Model *Discovery Learning* merupakan pembelajaran yang menitikberatkan pada mental intelektual para siswa dalam memecahkan berbagai persoalan yang dihadapi, sehingga menemukan suatu konsep atau generalisasi[38]. Penggunaan model pembelajaran *Discovery*

---

[36] J. S. Bruner, *Toward a Theory of Instruction. Harvard University Press.* (Harvard University Press, 1966).

[37] Mariati and Hajar, "Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik."

[38] Wardani Sulistiyawati, Kusmiyati Kusmiyati, and Viktor Maruli L. Tua Tobing, "Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Kemampuan Literasi Dan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa," *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan* 10, no. 5 (2024): 947–53.

Learning diharapkan dapat meningkatkan kemampuan numerik siswa di jenjang sekolah dasar

Menurut Yuliana bahwa *Discovery Learning* merupakan proses pembelajaran yang tidak diberikan keseluruhan melainkan melibatkan siswa untuk mengorganisasi, mengembangkan pengetahuan dan keterampilan untuk pemecahan masalah[39]. Selain itu agar kondisi belajar yang awalnya pasif menjadi lebih aktif dan kreatif. Sehingga guru dapat mengubah pembelajaran yang awalnya *teacher oriented* menjadi *student oriented*.

Menurut Marpaung model *Discovery Learning* merupakan seperangkat kegiatan pembelajaran yang menekankan peserta didik untuk aktif membuktikan hipotesis dan menemukan konsep secara mandiri melalui suatu kegiatan percobaan/ eksperimen[40]. Berdasarkan pendapat peneliti tersebut, dapat dipahami bahwa model *Discovery Learning* mengutamakan keaktifan siswa dalam menemukan konsep pembelajaran melalui proses pembuktian dan eksperimen secara mandiri.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Menurut Widoretno & Dwiastuti *Discovery Learning* merupakan model pembelajaran yang direkomendasikan dan banyak digunakan oleh guru. *Discovery Learning* merupakan komponen dari suatu bagian

[39] Irene Fristda Marpaung et al., "Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Matematis Siswa Kelas V Pada Materi Pengolahan Dan Penyajian Data Di Sd Swasta Free Methodist 1 Medan," no. 2 (2024): 302–9.
[40] Miftahus Surur and Sofi Tri Oktavia, "Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Pemahaman Konsep Matematika," *Jurnal Pendidikan Edutama* 6, no. 1 (2019): 11, https://doi.org/10.30734/jpe.v6i1.341.

praktek pengajaran, yaitu suatu jenis mengajar yang meliputi metode-metode yang dirancang untuk meningkatkan rentangan keaktifan siswa yang lebih besar, berorientasi kepada proses, mengarahkan pada diri sendiri, mencari sendiri dan refleksi yang sering muncul sebagai kegiatan belajar[41]. Sehingga penggunaan model pembelajaran mampu membangun kemampuan siswa dalam berfikir kritis dan menyelesaikan masalah.

Menurut Hosnan pengertian *Discovery Learning* ialah model pengembangan cara belajar aktif dengan mendapatkan dan mengkaji sendiri, maka hasil yang didapatkan bisa terus di ingat[42]. Dengan menggunakan metode belajar ini, siswa juga dapat belajar berpikir menganalisa dan memecahkan masalahnya. Model *Discovery Learning* juga mampu meningkatkan kemampuan dan kepercayaan diri siswa untuk berperan menghadapi masalah-masalah yang diambil dari materi pembelajaran, sehingga lebih mudah dipahami dan lebih lama diingat siswa yang dapat mendukung peningkatan aktivitas belajar siswa.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Pengalaman belajar siswa melalui model pembelajaran *Discovery Learning* menjadikan pembelajaran lebih bermakna karena siswa mampu terlibat secar aktif dalam pemecahan masalah pembelajaran dan guru memiliki peran sebagai pembimbing untuk memberikan

[41] Aulia Marisya and Elfia Sukma, "Konsep Model Discovery Learning Pada Pembelajaran Tematik Terpadu Di Sekolah Dasar Menurut Pandangan Para Ahli," *Jurnal Pendidikan Tambusa* 4, no. 3 (2020): 2191.
[42] Hosnan, *Pendekatan Saintifik Dan Kontekstual Dalam Pembelajaran Abad 21.* (Jakarta: Ghalia Indonesia, 2014).

bimbingan dan arahan kepada siswa agar mampu memecahkan masalah pembelajaran.

Berdasarkan pendapat para ahli diatas, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Discovery Learning* adalah model pembelajaran yang mengembangkan metode pembelajaran aktif bagi siswa melalui penemuan dan penyelidikan mereka sendiri. Hasil yang dicapai akan tetap diingat dengan setia dan permanen serta tidak mudah dilupakan oleh siswa. Dengan belajar bereksplorasi, siswa juga dapat belajar berpikir analitis dan mencoba memecahkan sendiri permasalahan yang ditemuinya.

B. Langkah-langkah Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Menurut Jerome Bruner, *Discovery Learning* adalah suatu pendekatan pembelajaran di mana siswa didorong untuk belajar melalui eksplorasi dan menemukan sendiri pengetahuan baru. Sintaks *Discovery Learning* menurut Bruner melibatkan langkah-langkah berikut:

a) *Stimulation* (Stimulasi): Guru memberikan permasalahan atau fenomena untuk membangkitkan rasa ingin tahu siswa.
b) *Problem Statement* (Identifikasi Masalah): Siswa mengidentifikasi masalah yang akan diselesaikan.
c) *Data Collection* (Pengumpulan Data): Siswa mengumpulkan informasi yang relevan untuk menyelesaikan masalah.
d) *Data Processing* (Pengolahan Data): Siswa menganalisis data yang telah dikumpulkan.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

e) *Verification* (Verifikasi): Siswa memverifikasi hasil analisisnya.

f) *Generalization* (Generalisasi): Siswa membuat kesimpulan dan mempelajari prinsip atau konsep baru[43].

Menurut Hosnan dalam bukunya *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*, sintaks *Discovery Learning* terdiri dari enam langkah utama:

a) *Stimulation* (Stimulasi): Guru memberikan rangsangan berupa pertanyaan atau tugas untuk mendorong rasa ingin tahu siswa.

b) *Problem Statement* (Identifikasi Masalah): Siswa diberi kesempatan untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah.

c) *Data Collection* (Pengumpulan Data): Siswa mengumpulkan data yang relevan melalui observasi, eksperimen, atau sumber lainnya.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

d) *Data Processing* (Pengolahan Data): Siswa mengolah data untuk menemukan hubungan atau pola tertentu.

e) *Verification* (Pembuktian): Siswa membuktikan hasil temuannya.

[43] Jerome Bruner, *The Act of Discovery*, ed. Educational Review (Harvard, 1961).

f) *Generalization* (Generalisasi): Siswa menarik kesimpulan berdasarkan hasil pembuktian[44].

Slavin menjelaskan bahwa *Discovery Learning* adalah pendekatan pembelajaran aktif di mana siswa terlibat dalam proses investigasi untuk menemukan konsep dan prinsip secara mandiri. Sintaks *Discovery Learning* menurut Slavin meliputi:

a) *Engage* (Keterlibatan): Guru memulai dengan membangkitkan rasa ingin tahu siswa.
b) *Explore* (Eksplorasi): Siswa mengeksplorasi masalah atau konsep.
c) *Explain* (Penjelasan): Siswa menjelaskan hasil temuannya kepada guru atau teman-temannya.
d) *Elaborate* (Elaborasi): Siswa mengaitkan konsep baru dengan pengalaman atau pengetahuan sebelumnya.
e) *Evaluate* (Evaluasi): Guru mengevaluasi pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari[45].

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Menurut Emen Tembua dalam mengaplikasikan model *Discovery Learning* di kelas ada 6 prosedur yang harus dilaksanakan dalam kegiatan belajar mengajar secaraumum sebagai berikut: Fase Kegiatan Guru Fase

[44] Hosnan, *Pendekatan Saintifik Dan Kontekstual Dalam Pembelajaran Abad 21.*
[45] R. E Slavin, *Educational Psychology: Theory and Practice.* (Boston: Pearson Education, 2006).

a) *Stimulation* (pemberian rangsangan) Guru menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasisiswa belajar dan menyajikan bahan kajian di awal, contoh berupa potensi daerah setempat.
b) Menyajikan Guru menyajikan informasi dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan sesuai permasalahan. Informasi/Masalah
c) Mengumpulkan Data Guru mencari dan mengumpulkan data tentang permasalahan yang akan dicapai dari sumber lain.
d) Mengolah Data Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya mengelolah data permasalahan.
e) Menverifikasi/Evaluasi Guru mengevalusi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari.
f) Menyimpulkan Guru mencari cara-cara untuk menghargai upaya hasil belajar siswa. Guru menyimpulkan hasil pembelajaran dan kemudian melakukan refleksi tentang materi yang sudah diajarkan.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Perbedaan Sintaks Berdasarkan Beberapa Ahli:

1. Bruner menekankan pada eksplorasi dan pembelajaran berbasis pengalaman langsung.
2. Hosnan menyusun sintaks yang lebih terstruktur dan mudah diimplementasikan dalam konteks pembelajaran formal.

3. Slavin menambahkan komponen evaluasi untuk memastikan pemahaman siswa.

Sintaks *Discovery Learning* ini bertujuan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan mandiri siswa melalui proses eksplorasi aktif.

C. Kelebihan dan Kelemahan *Discovery Learning*

a. Kelebihan *Discovery Learning*

Menurut Darmawan dan Dinn terdapat beberapa kelebihan model *Discovery Learning* diantaranya[46]:

a) Membantu siswa memperbaiki dan meningkatkan keterampilan dan proses kognitif untuk penemuan kunci keberhasilan belajarnya.
b) Menumbuhkan rasa senang siswa, karena tumbuhnya rasa pencarian yang berhasil.
c) Siswa berkembang dengan cepat sesuai dengan kecepatan dan gaya belajarnya,
d) Siswa mampu memperkuat konsep dirinya dan memperoleh kepercayaan bekerjasama dengan teman-temannya.
e) Siswa akan mengerti konsep dasar dan ide-ide secara lebih baik pada setiap pembelajaran.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

[46] Marisya and Sukma, "Konsep Model Discovery Learning Pada Pembelajaran Tematik Terpadu Di Sekolah Dasar Menurut Pandangan Para Ahli."

f) Membantu dan mengembangkan ingatan dan transfer kepada situasi proses belajar yang baru dengan bekal hasil temuan sebelumnya.

g) Mendorong siswa untuk selalu berpikir dan bekerja keras atas inisiatif sendiri.

h) Dapat mengembangkan bakat dan kecakapan individu sesuai dengan potensi masing-masing.

Kelebihan Model Pembelajaran *Discovery Learning.* Dari semua model pembelajaran tentu memiliki kelebihan-kelebihan masing-masing, adapun kelebihan *Discovery Learning* adalah sebagai berikut:

a) Membantu siswa untuk memperbaiki dan meningkatkan keterampilan-keterampilan dan proses-proses kognitif.

b) Pengetahuan yang diperoleh melalui metode ini sangat pribadi dan ampuh karena menguatkan pengertian, ingatan dan transfer.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

c) Menimbulkan rasa senang pada siswa, karena tumbuhnya rasa menyelidiki dan berhasil.

d) Metode ini memungkinkan siswa berkembang dengan cepat dan sesuai dengan kecepatannya sendiri.

e) Menyebabkan siswa mengarahkan kegiatan belajarnya sendiri dengan melibatkan akalnya dan motivasi sendiri.

f) Metode ini dapat membantu siswa memperkuat konsep dirinya, karena memperoleh kepercayaan bekerja sama dengan yang lainnya.

g) Berpusat pada siswa dan guru berperan sama-sama aktif mengeluarkan gagasan-gagasan. Bahkan gurupun dapat bertindak sebagai siswa, dan sebagai peneliti di dalam situasi diskusi.

h) Membantu siswa menghilangkan skeptisme (keragu-raguan) karena mengarah pada kebenaran yang final dan tertentu atau pasti.

i) Siswa akan mengerti konsep dasar dan ide-ide lebih baik.

j) Membantu dan mengembangkan ingatan dan transfer kepada situasi proses belajar yang baru.

b. Kekurangan Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Sementara itu semua model pembelajaran tentu masing-masing mempunayai kekurangan namun saling melengkapi satu sama lainnya. Menurut Kemendikbud (2013) adalah:

a) Model ini menimbulkan pandangan atau asumsi bahwa ada kesiapan pikiran untuk belajar. Bagi siswa yang kurang memiliki kemampuan kognitif yang rendah akan mengalami kesulitan dalam berfikir abstrak atau yang mengungkapkan hubungan antara konsep- konsep, yang

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

tertulis atau lisan, sehingga pada gilirannya akan menimbulkan frustasi.

b) Model ini tidak cukup efisien untuk digunakan dalam mengajar pada jumlah siswa yang banyak hal ini karena waktu yang dibutuhkan cukup lama untuk kegiatan menemukan pemecahan masalah.

c) Harapan dalam model ini dapat terganggu apabila siswa dan guru telah terbiasa dengan cara lama.

d) Model pengajaran *discovery* ini akan lebih cocok dalam pengembangkan pemahaman, namun aspek lainnya kurang mendapat perhatian.

D. Persamaan Model *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning*

Secara konseptual, model *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* memiliki landasan teori yang sama, yaitu teori konstruktivisme, yang menekankan bahwa pengetahuan dibangun secara aktif oleh peserta didik melalui pengalaman belajar yang bermakna. Kedua model ini berfokus pada peran aktif siswa dalam proses pembelajaran dan mendorong keterlibatan kognitif yang tinggi untuk membangun pemahaman.

Beberapa persamaan utama antara PBL dan DL adalah sebagai berikut:

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

1. Berpusat pada Siswa (*Student-Centered Learning*)

   Baik PBL maupun DL menempatkan siswa sebagai subjek utama dalam proses pembelajaran. Guru berperan sebagai fasilitator, bukan sebagai satu-satunya sumber informasi. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan kemandirian belajar, kreativitas, dan keaktifan siswa dalam mengeksplorasi materi.

2. Berbasis Masalah atau Fenomena (*Contextual and Inquiry-Based)*

   Keduanya menggunakan masalah atau situasi kontekstual sebagai pemicu proses belajar. Pada PBL, masalah bersifat kompleks dan tidak terstruktur; sementara dalam DL, masalah atau fenomena digunakan untuk merangsang siswa agar menemukan sendiri konsep-konsep ilmiah. Dengan demikian, proses penemuan menjadi bagian integral dari keduanya.

3. Menekankan Proses Berpikir Tingkat Tinggi

   Model PBL dan DL mengembangkan keterampilan berpikir kritis, analitis, dan kreatif. Siswa dituntut untuk menganalisis informasi, menarik kesimpulan, dan memecahkan masalah, bukan hanya menghafal fakta. Proses ini selaras dengan tujuan pembelajaran abad 21 yang menekankan pada kompetensi kognitif tingkat tinggi.

4. Kolaboratif dan Diskursif. Dalam implementasinya, kedua model mendorong siswa untuk berdiskusi secara kelompok,

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

menyampaikan ide, serta melakukan refleksi dan evaluasi terhadap pemikiran mereka sendiri maupun orang lain. Hal ini mendukung pengembangan keterampilan sosial dan komunikasi siswa.

5. Mengintegrasikan Kegiatan Inkuiri dan Eksplorasi
   Baik dalam PBL maupun DL, siswa melakukan eksplorasi informasi secara mandiri maupun kelompok, baik melalui membaca, pengamatan, eksperimen, atau sumber digital. Ini memberikan ruang bagi siswa untuk mengalami proses pembelajaran secara langsung dan aktif (*learning by doing*).

3. Literasi Numerasi

A. Pengertian Literasi Numerasi

Literasi numerasi tidak bisa dipisahkan dengan literasi. Karena literasi adalah istilah umum yang merujuk kepada seperangkat kemampuan dan keterampilan individu dalam membaca, menulis, berbicara, menghitung, dan memecahkan masalah pada tingkat keahlian tertentu yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari. Sebagaimana Firman Allah SWT dalam Q.S Al-alaq ayat 1 – 5.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

اِقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِيْ خَلَقَ ۚ خَلَقَ الْاِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍۚ ﴿٢﴾

اِقْرَأْ وَرَبُّكَ الْاَكْرَمُۙ ﴿٣﴾ الَّذِيْ عَلَّمَ بِالْقَلَمِۙ ﴿٤﴾

عَلَّمَ الْاِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْۗ ﴿٥﴾

Artinya:

(1) Bacalah dengan menyebut nama Tuhanmu yang menciptakan.

(2) Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah.

(3) Bacalah, dan Tuhanmulah yang maha pemurah.

(4) Yang mengajar manusia dengan perantaran kalam.

(5) Dia mengajar kepada manusia apa yang tidak diketahuinya.

Quraish sihab, dalam bukunya yang berjudul "Membumikan Al-Qur'an", memaparkan perintah untuk membaca dan menuntut ilmu dalam pandangan islam yang tercermin dengan jelas dan dimulai dari kata iqra". Tetapi, perintah membaca itu tidak bersifat mutlak, melainkan muqayyad (terkait) dengan suatu syarat yakni harus "*Bismi Rabbika*" dengan/atas nama Tuhanmu.

Selanjutnya pada ayat 4 dan 5, Allah mengajar manusia melalui pena yang hasilnya adalah tulisan-tulisan. Allah juga mengajarkan suatu ilmu kepada manusia baik melalui wahyu (pada nabi), mimpi, dan ilmu dengan usaha manusia itu sendiri bahwa Allah yang Maha Mengetahui dari apa yang tidak diketahui manusia. Sebagaimana dalam hadits Allah menjanjikan barang siapa yang mentadabburi Al-qur'an maka menjadi manusia terbaik.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Rasulullah SAW bersabda: خَيْرُكُمْ مَنْ تَعَلَّمَ الْقُرْآنَ وَعَلَّمَهُ

Yang artinya: "sebaik-baik kalian adalah orang yang belajar Al-qur'an dan mengajarkannya". (H.R Bukhari). Dalam hadis ini, Nabi

Shallallahu ‘Alaihi Wasallam memberikan standar bahwa sebaik-baik manusia adalah siapa saja dari umatnya yang mempelajari Al-Qur’an lalu mengajarkannya kepada orang lain.

Literasi numerasi adalah kemampuan individu dalam memahami, menggunakan, menginterpretasikan, dan mengomunikasikan konsep serta prosedur matematika dalam berbagai situasi kehidupan sehari-hari.

Menurut OECD literasi numerasi mencakup keterampilan dalam memahami angka, pola, grafik, dan pemecahan masalah berbasis data. Peningkatan literasi numerasi sangat penting dalam mendukung kemampuan berpikir kritis dan pengambilan keputusan[47].

Menurut Suprayanto dan Rosad literasi numerasi adalah pengetahuan dan kecakapan untuk (a) menggunakan berbagai macam angka dan simbol-simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah praktis dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari dan (b) menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk diantaranya: grafik, tabel, dan bagan. lalu menggunakan interpretasi hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan[48].

Literasi numerasi menurut Mahmud dan Inne adalah pengetahuan dan kecakapan untuk menggunakan berbagai macam

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

[47] kemendikbud, *Panduan Implementasi Asesmen Kompetensi Minimum.* (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan., 2020).
[48] Suparyanto dan Rosad (2015, “Materi Pendukung Literasi,” *Suparyanto Dan Rosad (2015* 5, no. 3 (2020): 248–53.

angka dan simbol terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah praktis dalam kehidupan sehari-hari lalu menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk serta menginterpretasi hasil analisis untuk memprediksi dan mengambil Keputusan[49].

Menurut Yana literasi numerasi terkait dengan kemampuan menganalisis informasi kuantitatif yang ditampilkan dalam berbagai bentuk, baik berupa gafik, tabel, kejadian keseharian, pembandingan, dan bagan, kemudian menggunakan interpretasi hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan ataupun menjadi pengalaman yang dapat menjadi penalaran atau analogi para peserta didik pada dunia nyata dan mampu menyajikan informasi yang bersifat kuantitatif dalam aplikasi kehidupan sehari-hari[50].

Menurut Tobaroni dkk, literasi numerasi adalah pengetahuan dan kecakapan untuk (a) menggunakan berbagai macam angka dan simbol-simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah praktis dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari dan (b) menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, dan sebagainya) lalu

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

[49] Muhammad Rifqi Mahmud and Inne Marthyane Pratiwi, "Literasi Numerasi Siswa Dalam Pemecahan Masalah Tidak Terstruktur," *KALAMATIKA Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 1 (2019): 69–88, https://doi.org/10.22236/kalamatika.vol4no1.2019pp69-88.
[50] Sunter Candra Yana, "Cendikia : Media Jurnal Ilmiah Pendidikan Penerapan Literasi Numerasi Dengan Model Pembelajaran Homeschooling" 13, no. 1 (2022): 135–43.

menggunakan interpretasi hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan[51].

Menurut Isa dkk, literasi numerasi diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam menggunakan penalaran. Penalaran berarti menganalisis dan memahami suatu pernyataan, melalui aktivitas dalam memanipulasi symbol atau bahasa matematika yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari, dan mengungkapkan pernyataan tersebut melalui tulisan maupun lisan[52].

Menurut Danika dan Sutama numerasi bisa dimaknai sebagai kemampuan untuk mengaplikasikan keterampilan operasi hitung serta konsep bilangan dalam kegiatan kita sehari-hari serta kemampuan untuk menginterpretasi informasi kuantitatif yang terdapat di sekeliling kita. Sehingga, literasi numerasi dapat diartikan sebagai kemampuan bernalar menggunakan bahasa dan matematika. Literasi numerasi adalah kemampuan untuk menemukan, memahami, menerapkan, dan mengkomunikasikan secara matematika (angka dan simbol) untuk menemukan solusi masalah praktis dalam kehidupan sehari-hari[53].

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Berdasarkan pernyataan para cendekiawan diatas dapat disimpulkan bahwa literasi numerasi merupakan kemampuan seseorang

---

[51] Imam Tabroni et al., "Peranan Model Pembelajaran Vygotski Untuk Meningkatkan Literasi Numerasi," *Al-Madrasah: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah* 6, no. 3 (2022): 486, https://doi.org/10.35931/am.v6i3.1013.

[52] Vika Notalia Isa et al., "O f a H" 3 (n.d.): 50–58.

[53] Danica Zerlinda Rahmayanti and Sutama, "Pembudayaan Literasi Numerasi Dalam Kegiatan Inti Pembelajaran Matematika Di Sekolah Menengah Pertama," *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah* 6, no. 2 (2022): 19–24, https://doi.org/10.21009/jrpms.062.03.

dalam mengolah angka dan simbol matematika untuk menyelesaikan masalah sehari-hari serta menganalisis informasi dalam berbagai bentuk untuk pengambilan keputusan.

Prinsip dasar literasi numerasi : (1). Bersifat kontekstual, sesuai dengan kondisi geografis, sosial budaya, dan sebagainya, (2). Selaras dengan cakupan matematika dalam Kurikulum 2013, dan (3). Saling bergantung dan memperkaya unsur literasi lainnya.

Pembelajaran matematika sangat berkaitan erat dengan literasi numerasi dalam proses penerapannya. Literasi numerasi yang baik akan dapat melahirkan peserta didik yang memiliki keterampilan dalam pengaplikasian matematika dengan percaya diri, baik di dalam pembelajaran sekolah maupun di kehidupan sehari-hari.

B. Indikator Literasi Numerasi

Dalam mengukur kemampuan literasi numerasi seseorang, diperlukan indikator yang jelas dimana dapat menggambarkan setiap kemampuan yang termuat di dalamnya [54]. Indikator kemampuan literasi numerasi diungkapkan seperti pada tabel berikut:

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PAREPARE

[54] Gufron, Basir, and Aminudin, "Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaiakan Tes Kemampuan Literasi Numerasi Berdasarkan Newman'S Analysis Eror."

Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Literasi Numerasi

No	Indikator Literasi Numerasi
1	Menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari – hari
2	Menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, diagram, dan sebagainya).
3	Menafsirkan hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil Keputusan

Menurut Han dkk menyatakan bahwa indikator kemampuan literasi numerasi terdiri dari tiga indikator yaitu: memiliki kecakapan terkait simbol dan angka pada matematika, menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, dll), dan menyelesaikan masalah.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Menurut Baharuddin dkk menyatakan bahwa indikator kemampuan literasi numerasi terdiri dari (a) penggunaan berbagai jenis angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah praktis dalam konteks kehidupan sehari-hari yang berbeda (b) analisis informasi yang disajikan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, peta,dll), dan (c) menggunakan interpretasi untuk memprediksi dan membuat keputusan.

Dari pendapat para cendekiawan diatas maka indikator kemampuan literasi numerasi terdiri dari tiga yaitu: (1) menggunakan berbagai jenis angka dan simbol yang terkait dengan matematika untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari (2) menganalisis informasi yang disajikan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan) dan (3) menyajikan hasil analisis untuk menarik kesimpulan.

4. Keaktifan Siswa

B. Pengertian Keaktifan Siswa

Keaktifan belajar siswa merupakan situasi atau kondisi dimana siswa aktif untuk mempelejari suatu hal dalam proses pembelajaran[55]. Keaktifan belajar adalah perilaku dan kegiatan yang terjadi saat proses pembelajaran oleh siswa dimana terjadi keterlibatan atau partisipasi siswa seperti menjawab pertanyaan guru, bekerja sama atau diskusi, mengerjakan tugas, dan mengemukakan pendapat. Dengan demikian, minat belajar adalah situasi dan perilaku siswa dalam pembelajaran yang melibatkan partisipasi aktif.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ABDURRAHMAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Keaktifan siswa dalam pembelajaran merujuk pada keterlibatan fisik, mental, dan emosional dalam proses belajar[56]. Keaktifan ini dapat berupa partisipasi dalam diskusi, bertanya, menjawab pertanyaan, atau melakukan eksplorasi mandiri.

---

[55] Putri Fajri Ma'wa and Panca Dewi Purwati, "Penerapan Media Wordwall Kuis Wordsearch Untuk Meningkatkan Minat Belajar Dan Keaktifan Siswa Pada Materi Sistem Tata Surya Siswa Kelas VI," *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia* 2, no. 2 (2024): 201–11, https://doi.org/10.55606/jubpi.v2i2.2945.

[56] Dimyati & Mudijono, *Belajar Dan Pembelajaran.* (Jakarta: Rineka Cipta, 2013).

Menurut Sardiman keaktifan siswa dalam pembelajaran sangat dipengaruhi oleh metode pembelajaran yang digunakan guru[57]. Model pembelajaran yang interaktif, seperti *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning*, dapat meningkatkan keaktifan siswa karena menuntut keterlibatan mereka secara langsung dalam proses pembelajaran.

Keaktifan belajar adalah kemampuan seseorang untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran, baik secara fisik maupun mental. Oleh karena itu suatu keaktifan proses belajar mengajar mampu memperdayakan siswa di kelas, dapat diukur salah satunya melalui pengamatan terhadapat kegiatan siswa dalam mengikuti pelajaran di kelas. Indikator keaktifan belajar ini meliputi, (1) aktif belajar yang terjadi dengan proses mengalami, (2) aktif belajar yang terbentuk dalam transaksi/peristiwa belajar aktif dan (3) keaktifan belajar terjadi melalui proses mengatasi masalah sehingga terjadi proses pemecahan masalah.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Aktivitas belajar siswa adalah suatu keadaan, tingkah laku atau tindakan yang terjadi selama proses belajar[58]. Hal ini ditandai dengan partisipasi peserta didik dalam proses pembelajaran, contohnya kemampuan bertanya, memberi masukan, menuntaskan pekerjaan tempat tinggal , menjawab pertanyaan pengajar, bekerja sama dengan

[57] A. M. Sardiman, *Interaksi Dan Motivasi Belajar Mengajar.* (Jakarta: Rajawali Press., 2011).
[58] Dalimunthe et al., "Pengaruh Media Roda Putar Pelangi Terhadap Keaktifan Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Pkn Di Kelas Iii Min 7 Kota Medan."

siswa yang lain, serta bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan kepadanya.

Keaktifan belajar merupakan proses mengikuti pembelajaran dalam membangun pengetahuan yang ada didalam dirinya kemudian juga meningkatkan bakat yang dimiliki.Keaktifan siswa dapat dilihat dari keikutsertaan dalam melaksanakan tugas belajarnya, terlibat dalam memecahkan masalah, bertanya kepada siswa lain ataupun guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapinya, berusaha mencari berbagai informasi yang diperlukan untuk memecahkan masalah, melatih diri dalam memecahkan masalah atau soal, serta menilai kemampuan diri sendiri dan hasil-hasil yang diperoleh. Keaktifan siswa pada saat belajar, akan tampak pada kegiatan berbuat sesuatu untuk memahami materi pelajaran. Keaktifan belajar siswa tidak lepas dari paradigma pembelajaran yang diciptakan guru.

Keaktifan yang dimaksud pada penelitian ini adalah keaktifan belajar siswa. Belajar tidaklah cukup hanya dengan duduk dan mendengarkan atau melihat sesuatu. Belajar memerlukan keterlibatan pikiran dan tindakan siswa sendiri[59]. Menurut Hamalik keaktifan belajar adalah suatu keadaan atau hal dimana siswa dapat aktif. Belajar adalah proses perubahan tingkah laku kearah yang relative tetap, serta ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti berubahnya pengetahuan,

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

[59] Dalimunthe et al. Pengaruh Media Roda Putar Pelangi Terhadap Keaktifan Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Pkn Di Kelas Iii Min 7 Kota Medan

kebiasaan, serta perubahan aspek-aspek lain yang ada pada individu yang belajar.

Menurut Sardiman, keaktifan adalah kegiatan yang bersifat fisik maupun mental, yaitu berbuat dan berfikir sebagai suatu rangkaian yang tidak dapat dipisahkan. Menurut Mulyono, keaktifan adalah kegiatan atau aktivitas atau segala sesuatu yang dilakukan atau kegiatan yang terjadi baik fisik maupun non fisik. Dari pendapat diatas penulis dapat menyimpulkan bahwa keaktifan adalah aktivitas yang secara langsung dalam berinteraksi aktif dalam lingkungan, sehinggah dapat menghasilkan perubahan baik dalam pengetahuan, pemahaman, dan sikap.

C. Indikator Keaktifan Siswa

Adapun Indikator keaktifan belajar dapat dilihat dari beberapa hal yaitu:

1) Ketika kegiatan belajar mengajar berlangsung siswa turut serta melaksanakan tugas belajarnya,
2) Siswa mau terlibat dalam pemecahan masalah dalam kegiatan pembelajaran,
3) Siswa mau bertanya kepada teman atau kepada guru apabila tidak memahami materi atau menemui kesulitan,
4) Siswa mau berusaha mencari informasi yang dapat diperlukan untuk pemecahan persoalan yang sedang dihadapinya,
5) Siswa melakukan diskusi kelompok sesuai dengan petunjuk guru,

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

6) Siswa mampu menilai kemampuan dirinya dan hasil-hasil yang diperolehnya,
7) Siswa belatih memecahkan soal atau masalah, dan
8) Siswa memiliki kesempatan menggunakan atau menerapkan apa yang telah diperolehnya dalam menyelesaikan tugas atau persoalan yang dihadapinya.

Ciri-ciri Keaktifan Belajar Siswa Indikator pada dasarnya adalah ciri-ciri yang tampak dan dapat diamati serta diukur oleh guru atau tenaga kependidikan lainnya[60]. Indikator keaktifan dapat membantu guru untuk memahami dan bermanfaat dalam melaksanakan serta menilai keberhasilan keaktifan belajar. Untuk melihat adanya keaktifan belajar siswa adalah dengan menggunakan indikator. Menurut Nana Sudjana dalam buku Endang Sri Wahyuningsih keaktifan siswa dapat di lihat dalam hal:

1) Turut serta dalam melaksanakan tugas belajarnya.
2) Terlibat dalam pemecahan masalah.
3) Bertanya kepada siswa lain atau kepada guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapinya.
4) Berusaha mencari berbagai informasi yang diperlukan untuk pemecahan masalah.
5) Melaksanakan diskusi kelompok sesuai dengan petunjuk guru

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

[60] Budi et al., "Pengaruh Metode Demonstrasi Terhadap Keaktifan Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Kristen Dan Budi Pekerti Kelas VII SMP Negeri 4 Tarutung Tahun Ajaran 2023 / 2024," no. 3 (2024).

6) Menilai kemampuan dirinya dan hasil-hasil yang diperolehnya.
7) Melatih diri dalam memecahkan soal atau masalah yang sejenisnya.
8) Kesempatan menggunakan atau menerapkan apa yang diperoleh dalam menyelesaikan tugas atau persoalan yang dihadapinya.

5. Materi Ajar Pengolahan Data

A. Mengumpulkan data

Data adalah Kumpulan keterangan informasi, atau fakta tentang sesuatu permasalahan yang diperoleh dari suatu pengamatan atau pengukuran.

1. Jenis-jenis data

- Data primer diperoleh secara langsung dari sumbernya. Misalnya data dari hasil kuesioner terhadap responden, data hasil wawancara langsung, dan data hasil survey.
- Data sekunder diperoleh secara tidak langsung (diperoleh dari pihak lain), misalnya data sensus penduduk atau provinsi dari BPS (badan pusat statistik) atau data banyak sekolah dalam satu kota/kabupaten diperoleh dari dinas dan kebudayaan.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PALOPO

B. Piktogram

Piktogram adalah diagram yang digunakan untuk menyajikan data dalam bentuk lambing atau gambar. Lambing atau gambar yang digunakan mewakili jumlah tertentu data. Lambing yang digunakan

harus sesuai dengan objek yang diteliti. Misalnya data mengenai jumlah siswa, maka lambing yang digunakan adalah gambar orang. Kesulitan yang sering dihadapi yaitu Ketika menggambarkan bagian gambar yang tidak sesuai dengan wakil gambar untuk jumlah tertentu.

C. Diagram batang

Diagram batang adalah salah satu bentuk diagram yang digunakan untuk penyajian data dalam bentuk batang-batang berbentuk persegi Panjang. Tinggi setiap batang menunjukkan frekuensi setiap datum. Pada diagram batang terdapat dua sumbu, yaitu sumbu datar dan sumbu tegak. Kedua sumbu tersebut saling berpotongan tegak lurus. Sumbu mendatar menunjukkan jenis kategori dan sumbu tegak menunjukkan frekuensi. Diagram ini sangat cocok untuk menyajikan data yang berbentuk kategori atau atribut dan data tahunan yang tahunnya tidak terlalu banyak.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

D. Kajian Penelitian Terdahulu

Berikut adalah beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini disajikan dalam bentuk tabel berikut ini:

Tabel 2. 2 Penelitian Terdahulu 1

Pengaruh *Problem Based Learning* terhadap literasi matematika siswa

No	Penelitian Terdahulu	Keterangan
1	Nama Penulis	Putri dan Saleh
	Judul	Pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap literasi matematika siswa kelas VII SMPN 20 Seluma
	Tahun	2024
	Metode	Eksperimen semu dengan *design the noneqiuvalent posttest-only control group design*
	Hasil Penelitian	Terdapat pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan literasi matematika siswa kelas VII SMPN 20 Seluma.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Tabel 2. 3 Penelitian Terdahulu 2

Pengaruh *Discovery Learning* terhadap Literasi matematis siswa

No	Penelitian Terdahulu	Keterangan
2	Nama Penulis	Hia dkk
	Judul	Pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap kemampuan literasi matematis siswa
	Tahun	2023
	Metode	Kuantitatif (eksperimen semu)
	Hasil Penelitian	Berdasarkan hasil pengujian hipotesis tentang pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap kemampuan literasi matematis siswa, diperoleh $T_{hitung} > T_{tabel}$. Maka ada pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap kemampuan literasi matematis siswa (H_a diterima).

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Tabel 2. 4 Penelitian Terdahulu 3

Penerapan *Problem Based Learning* untuk meningkatkan keaktifan siswa

No	Penelitian Terdahulu	Keterangan
3	Nama Penulis	Kodinar dkk
	Judul	Peningkatan keaktifan siswa melalui penerapan *Problem Based Learning* (PBL) pada materi "aku memiliki kemampuan" di SMP N 7 Sintang
	Tahun	2024
	Metode	Penelitian Tindakan Kelas (PTK)
	Hasil Penelitian	Penerapan metode *Problem Based Learning* dapat secara signifikan meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa. *Problem Based Learning* terbukti menjadi metode yang efektif dalam melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran serta membantu mereka memahami dengan lebih baik.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Tabel 2. 5 Penelitian Terdahulu 4

Pengaruh *Discovery Learning* terhadap keaktifan siswa

No	Penelitian Terdahulu	Keterangan
4	Nama Penulis	Setiawan dkk
	Judul	Perbandingan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan buku siswa dan video terhadap motivasi, keaktifan, dan hasil belajar siswa
	Tahun	2024
	Metode	Kuantitatif Quasi eksperimen
	Hasil Penelitian	Terdapat perbedaan yang signifikan pengaruh kedua perlakuan terhadap motivasi, keaktifandan hasil belajar siswa. Dimana siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan video lebih baik dari pada buku siswa. Temuan dalam penelitian ini menyiratkan bahwa peningkatan motivasi, keaktifan, dan hasil belajar siswa di sekolah harus lebih diperhatikan melalui penerapan

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

		model dan media pembelajaran yang tepat.

Tabel 2.6 Penelitian Terdahulu 5

Komparasi *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* terhadap pembelajaran matematika

No	Penelitian Terdahulu	Keterangan
5	Nama Penulis	Handayani dkk
	Judul	Komparasi Model *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* dalam Pembelajaran Matematika
	Tahun	2022
	Metode	Kuantitatif (Quasi-experimental)
	Hasil Penelitian	*Problem Based Learning* lebih unggul dalam aspek kemampuan berpikir kritis dengan selisih rata-rata 8,5 poin.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Tabel 2. 7 Penelitian Terdahulu 6

Perbandingan *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning*

No	Penelitian Terdahulu	Keterangan
6	Nama Penulis	Nur Hayati dan Rosyada
	Judul	Analisis Komparatif Model *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* pada Pembelajaran Matematika SMP
	Tahun	2023
	Metode	Kuantitatif
	Hasil Penelitian	*Problem Based Learning* unggul dalam argumentasi matematis (+9,2 poin), *Discovery Learning* unggul dalam pemahaman konseptual (+6,8 poin).

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Perbedaan penelitian yang relevan dengan penelitian yang akan dilaksanakan adalah penelitian yang relevan hanya menggunakan satu variabel terikat (*dependen*) dan satu varaibael bebas *(independent*) dan ada dua variabel bebas dan satu variabel terikat Sedangkan penelitian yang akan dilaksanakan menggunakan dua variabel terikat

(*dependen*) dan dua variael bebas (*independent*) yaitu: menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi dan Keaktifan Siswa di Kelas V SD Negeri Ampolu.

E. Kerangka Berpikir

Pada pembelajaran konvensional guru selalu memposisiskan siswa sebagi objek, siswa dianggap belum mengetahui apa-apa, sehingga terjadi paradigma guru mengajar. Dominasi guru ini membuat pembelajran matematika yang kurang bermakna, sehingga siswa tidak mengetahui manfaat mereka belajar matematika Paradigma mengajar seperti di atas tidak dapat lagi dipertahankan dalam pembelajaran matematika di sekolah. Sudah saatnya paradigma mengajar diganti dengan paradigma belajar. Paradigma belajar berarti menuntut siswa untuk ikut aktif dalam membangun dan mengetahui pengetahuan. Paradigma ini didukung oleh pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Lebih lanjut peneliti akan mencoba memaparkan kerangka berpikir sesuai dengan apa yang dirumuskan pada BAB I. Adapun aspek yang akan dikaji adalah sebagai berikut:

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

1. **Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (X_1) Terhadap Literasi Numerasi Siswa (Y_1)**

Problem Based Learning melibatkan siswa dalam memecahkan masalah kompleks yang relevan, misalnya analisis data, penghitungan anggaran, atau interpretasi grafik, yang semuanya memperkuat literasi numerasi. Masalah yang diberikan dalam *Problem Based Learning* biasanya terkait dengan kehidupan nyata, seperti menghitung probabilitas, memahami tren data, atau membuat keputusan berbasis angka. Melalui diskusi kelompok, siswa dapat berbagi strategi numerasi, memperkuat pemahaman konsep, dan mengembangkan kemampuan berpikir logis. *Problem Based Learning* mendorong siswa untuk menganalisis informasi numerik, mengevaluasi data, dan menggunakannya untuk membuat keputusan.

2. **Pengaruh penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (X_1) terhadap keaktifan siswa (Y_2)**

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Siswa secara aktif menggali informasi untuk menyelesaikan masalah, baik melalui diskusi kelompok maupun eksplorasi individu. *Problem Based Learning* menekankan kerja kelompok sehingga siswa aktif berinteraksi, berbagi ide, dan mendiskusikan solusi. Siswa dituntut untuk mengambil inisiatif dalam proses belajar, termasuk merumuskan hipotesis dan mencari informasi

relevan. Masalah autentik yang relevan dengan kehidupan siswa memicu rasa ingin tahu dan motivasi untuk belajar.

3. Pengaruh penerapan model pembelajaran *Discovery Learning*(X_2) terhadap literasi numerasi siswa (Y_1)

Dalam penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* siswa aktif mencari hubungan antarangka, pola matematis, atau prinsip numerik dalam kegiatan belajar. Dengan menemukan sendiri konsep numerik, siswa memahami dasar teori matematika secara lebih mendalam, yang memperkuat literasi numerasi. Misalnya, siswa dapat diminta untuk menghitung volume, luas, atau estimasi dalam eksperimen, yang meningkatkan kemampuan mereka menggunakan angka dalam situasi dunia nyata. Proses penemuan membangun rasa ingin tahu siswa terhadap data numerik dan pola matematis, sehingga meningkatkan kemampuan berpikir logis.

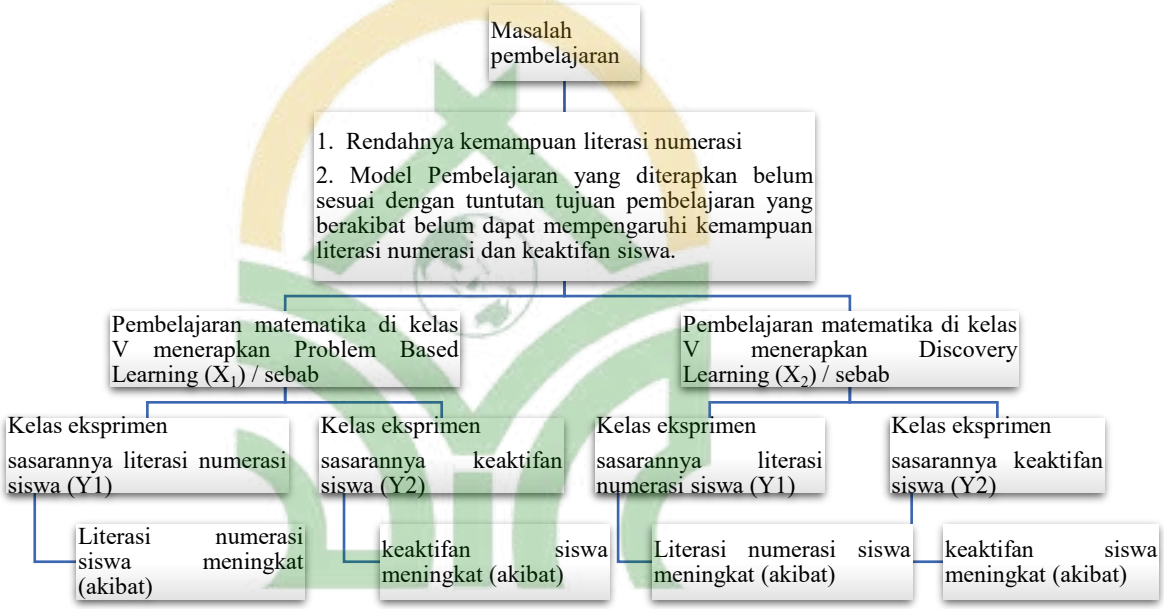
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

4. Pengaruh penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* (X_2) terhadap keaktifan siswa (Y_2)

Siswa aktif dalam mengidentifikasi pola, mencari informasi, dan menemukan jawaban sendiri tanpa bergantung sepenuhnya pada guru. Dengan menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning*Siswa diajak untuk berpikir kritis dan kreatif, sehingga mereka aktif menggunakan logika dan daya analisis. Dengan peran guru sebagai fasilitator, siswa bertanggung jawab terhadap proses

belajar mereka sendiri. Aktivitas seperti percobaan, pengamatan, atau investigasi mendorong siswa lebih aktif secara fisik maupun mental.

Berdasarkan penjelasan di atas, kerangka fikir dapat digambarkan sebagai berikut:



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Gambar 2. 1 Kerangka Fikir Penelitian

F. Hipotesis

Hipotesis ialah jawaban sementara terhadap masalah dalam suatu penelitian. Hipotesis bersifat sementara yang artinya kebenaran atas hipotesis tersebut masih perlu diuji kebenarannya melalui analisis data yang dikumpulkan di dalam penelitiannya. Dalam hal ini, data-data

penelitian tersebut merupakan data empirik yang mengulas topik permasalahan dari penelitian yang dilakukan.

Abu bakar menjelaskan bahwa hipotesis ialah suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian sampai terbukti melalui data yang terkumpul. Hipotesis merupakan pernyataan kuantitatif dengan dugaan atau terkaan tentang apa saja yang diamati dalam usaha untuk memahami yang harus diuji secara empiris[61]. Selain itu, hipotesis menjadi suatu panduan kerja dalam verifikasi kebenaran atas hubungan atau pengaruh dari hal-hal yang diteliti.

Teori sementara atau hipotesis ini diperoleh dari deduksi teori yang kemudian diturunkan sebagai hipotesis. Hipotesis inilah yang harus diuji kebenarannya melalui pengumpulan bukti empirik (data)[62]. Jika kemudian data yang terkumpul memperlihatkan bahwa hipotesis itu benar, maka hipotesis itu berubah kedudukannya menjadi tesa (kesimpulan pendapat yang diperoleh dari pengamatan empiris melalui proses dan kerja metodologis tertentu).

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Berdasarkan landasan teori dan landasan berpikir maka hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

H_{a1} = Ada pengaruh yang signifikan antara penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap literasi numerasi siswa di kelas V SD N Ampolu?

---

[61] Rifai Abubakar, *Rifa'i Abubakar, Pengantar Metodologi Penelitian.* (Yogyakarta: SUKA-Press UIN Sunan Kalijga, 2021).
[62] Rahmadi, *Rahmadi, Pengantar Metodologi Penelitian (Banjarmasin: Antasari Press. 2011), Hlm. 55* (Banjarmasin: Antasari Press, 2011).

H_{a2} = Ada pengaruh yang signifikan antara penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap keaktifan siswa di kelas V SD N Ampolu?

H_{a3} = Ada pengaruh yang signifikan antara penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap literasi numerasi siswa di kelas V SD N Ampolu?

H_{a4} = Ada pengaruh yang signifikan antara penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap keaktifan siswa di kelas V SD N Ampolu?

H_{a5} = Ada perbedaan yang signifikan antara penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* terhadap literasi numerasi siswa di kelas V SD N Ampolu?

H_{a6} = Ada perbedaan yang signifikan antara penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* terhadap keaktifan siswa di kelas V SD N Ampolu?

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

1. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 0413 Ampolu. Sekolah ini beralamat di Desa Ampolu, Kecamatan Sosa Julu, kabupaten padang lawas. Sekolah ini di pimpin oleh bapak Pardamean Hasibuan, S.Pd. Penelitian ini akan dilaksanakan pada tanggal 10 – 26 April 2025.

2. Populasi dan sampel

1. Populasi

Menurut Jaya[63] populasi adalah suatu kumpulan subjek atau objek yang terdapat diwilayah dalam identifikasi baik dari segi jumlah ataupun ciri khasnya yang dapat disimpulkan secara ilmiah, sedangkan makna sampel diartikan sebagai perwakilan dari jumlah keseluruhan populasi yang ada dalam suatu wilayah untuk dikaji dan diteliti. Populasi yang dalam penelitian ini berasal dari seluruh siswa kelas V SD N Ampolu sebagai berikut :

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

[63] indra Jaya, *Penerapan Statistik Untuk Penelitian Pendidikan* (Jakarta: Prenadamedia Group, 2019). hlm. 19

Tabel 3.1 Populasi Penelitian

Kelas	Jumlah Siswa
V -A	20 Siswa
V -B	18 Siswa
Total = 38 Siswa	

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah total sampling. Total sampling adalah teknik pengambilan sampling dimana jumlah sampel sama dengan populasi[64] . Alasan mengambil total sampling karena menurut Sugiyono jumlah populasi yang kurang dari 100 seluruh populasi dijadikan sampel penelitian semuanya. Sampel yang diambil dari penelitian ini adalah 38 orang. Dikarekan populasi yang ada akan digunakan menjadi sampel. Maka peneliti memilih menjadi dua jenis kelas yang akan dijadikan kelas eksperimen. Adapun kelompok yang peneliti ambil dengan mempertimbangkan waktu. Maka diperoleh hasil kelas eksperimen dalam penelitian ini adalah kelas V-A dengan jumlah 21 siswa dan kelas V-B dengan jumlah 18 siswa.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

3. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan metode quasi eksperimen. metode quasi eksperimen adalah salah satu metode yang digunakan dengan menguji hubungan sebab-akibat dalam kondisi nyata yang tidak memungkinkan untuk kontrol penuh[65].

[64] Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian.* (Bandung: Alfabeta, 2017).
[65] J. W. Creswell, *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*, 2014.

Kelompok eksperimen menjadi dua kelompok untuk penelitian ini, dan kedua kelompok menerima set pertanyaan *pre-test* yang sama. Kelas eksperimen akan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning.* Setelah itu, soal dari *posttest* yang sama diberikan kepada kedua kelas tersebut, dan hasilnya dibandingkan untuk melihat apakah ada perbedaan peningkatan hasil literasi numerasi siswa dan keaktifan siswa.

Tabel 3.2 Desain Penelitian

Nonequivalent Control Group Design[66]

Kelompok	*Pre-test*	Perlakuan	*Post-test*
Eksperimen I PBL	T_1	A_1	T_2
Eksperimen II DL	T_1	A_2	T_2

Keterangan :

T_1 = Tes penguasaan prasyarat sebelum diberikan perlakuan (*pretest*)

T_2 = Tes akhir (*post-test*) literasi numerasi dan keaktifan siswa

A_1 = Perlakuan pada kelas eksperimen I dengan menggunakan model PBL.

A_2 = Perlakuan pada kelas eksperimen II dengan menggunakan model DL.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

[66] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D.* (Bandung: Alfabeta, 2018).

4. Instrumen Pengumpulan Data

Instrument pengumpulan data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengupulkan agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya[67]. Selanjutnya instrumen yang diartikan sebagai alat bantu merupakan sasaran yang dapat diwujudkan dalam benda, contohnya: angket, skala, pedoman wawancara, lembar pengamatan atau panduan, soal ujian dan sebagainya. Dari penjelasan di atas bahwa instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data. Adapun instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes literasi numerasi siswa dan angket keaktifan siswa. Tes yang akan digunakan adalah tes berbentuk soal *essay* yang membutuhkan penyelesaian dan dilakukan di awal pertemuan (*pre-test*) dan di akhir pertemuan (*post-test*).

1. Kisi-Kisi Instrumen Literasi Numerasi Siswa

Literasi numerasi siswa dapat diuji dengan beberapa soal uraian yang berkaitan langsung dengan literasi numerasi yang berfungsi untuk mengetahui tingkat literasi numerasi. Dipilih tes berbentuk *essay*, karena dengan tes *essay* dapat diketahui pola dan variasi jawaban siswa dalam menyelesaikan soalnya. kisi-kisi soal tes kemampuan literasi numerasi siswa sebagai berikut:

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

[67] Ahmad nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, Dan Penelitian Pengembangan*, (Bandung : Citapustaka Media, 2016).hlm 59.

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Tes Kemampuan Literasi Numerasi

No	Indikator Literasi Numerasi	No. Soal
1	Menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari – hari	1
2	Menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, diagram, dan sebagainya).	2
3	Menafsirkan hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil Keputusan	3

Dari kisi-kisi dan indikator yang telah dibuat untuk menjamin validitas dari sebuah soal maka selanjutnya dibuat pedoman penskoran yang sesuai dengan indikator untuk menilai instrumen yang telah dibuat adapun kritesia penilaian tes literasi numerasi menurut Kemendikbud dapat dilihat pada tabel berikut:

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Tabel 3.4 Rubrik Penskoran Tes Kemampuan Literasi Numerasi

No	Indikator	Ketentuan	Skor
1	Menggunakan berbagai angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari	Tidak menjawab	0
		Sebagian besar jawaban tidak lengkap tetapi paling tidak menuntut satu argumen yang benar	1
		Sebagian jawaban benar dengan satu atau lebih kesalahan atau kesalahan yang signifikan	2
		Jawaban memuat satu kesalahan atau kelalaian yang signifikan	3
		Jawaban secara substansi dan lengkap	4
2	Menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, diagram, dan sebagainya).	Tidak menjawab	0
		Sebagian besar jawaban tidak lengkap tetapi paling tidak menuntut satu argumen yang benar	1
		Sebagian jawaban benar dengan satu atau lebih kesalahan atau kesalahan yang signifikan	2
		Jawaban memuat satu kesalahan atau kelalaian yang signifikan	3

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

		Jawaban secara substansi dan lengkap	4
3	Menafsirkan hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan	Tidak menjawab	0
		Sebagian besar jawaban tidak lengkap tetapi paling tidak menuntut satu argumen yang benar	1
		Sebagian jawaban benar dengan satu atau lebih kesalahan atau kesalahan yang signifikan	2
		Jawaban memuat satu kesalahan atau kelalaian yang signifikan	3
		Jawaban secara substansi dan lengkap	4

Perhitungan yang digunakan peneliti dalam menganalisis hasil jawaban siswa pada tes literasi numerasi sebagai berikut[68]:

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

$$P = \frac{f}{N}\ x\ 100\%$$

[68] Salsabilah Khoirunnisa and Alpha Galih Adirakasiwi, "Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Smp Pada Era Merdeka Belajar," *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif* 6, no. 3 (2023): 925–36, https://doi.org/10.22460/jpmi.v6i3.17393.

Keterangan:

P = persentase kesalahan siswa

f = sebagai skor yang diperoleh

N = sebagai skor maksimum (skor ideal).

Untuk mengetahui tingkat kemampuan literasi numerasi siswa, skor yang diperoleh dikategorikan berdasarkan adaptasi dari Kmendikbud[69], PISA Framework[70], dan Jan de Lange's Mathematical Literacy Framework[71], sebagai berikut:

Tabel 3.5 Tingkat kemampuan literasi

Persentase (%)	Kategorisasi	Level Literasi Numerasi
$86\% - 100\%$	Sangat Tinggi	Level 4 (Advanced)
$71\% - 85\%$	Tinggi	Level 3 (Proficient)
$56\% - 70\%$	Sedang	Level 2 (Basic)
$\leq 55\%$	Rendah	Level 1 (Below basic)

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

2. Kisi – Kisi Keaktifan Siswa

Menilai Keaktifan siswa melibatkan pengamatan dan pengukuran terhadap berbagai aspek keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.

[69] Kemendikbud, *Panduan Gerakan Literasi Nasional.* (Jakarta: GLN (Gerakan Literasi Nasional), 2017).
[70] OECD, *PISA 2018 Assessment and Analytical Framework.* (Paris: OECD: Publishing., 2018).
[71] J. de Lange, "Mathematical Literacy for Living from OECD-PISA Perspective.," *Journal of Educational Study in Mathematics* 25 (2006): 13–35.

Kisi-kisi instrumen penelitian keaktifan siswa biasanya digunakan untuk merancang alat pengukuran yang valid dan reliabel. Berikut kisi-kisi untuk mengukur keaktifan siswa dalam proses pembelajaran:

Tabel 3.6 Tingkat Skala Likert

Pernyataan Positif		Pernyataan Negatif	
SL : Selalu	5	SL : Selalu	1
SR : Sering	4	SR : Sering	2
KD : Kadang-kadang	3	KD : Kadang-kadang	3
PS : Pernah Satu Kali	2	PS : Pernah Satu Kali	4
TP : Tidak Pernah	1	TP : Tidak Pernah	5

Untuk memperoleh gambaran tentang pembuatan instrumen tersebut, maka peneliti membuat jebaran variabel indikator dan nomor butir lembar angket sebagai berikut:

Tabel 3.7 Lembar Angket Keaktifan Siswa

No	Indikator Keaktifan Siswa	Nilai				
		SL	SR	KD	PS	TP
1	Siswa turut serta melaksanakan tugas belajarnya					
2	Siswa terlibat dalam pemecahan masalah dalam kegiatan pembelajaran					
3	Siswa bertanya kepada guru atau teman saat tidak memahami materi					
4	Siswa berusaha mencari informasi yang diperlukan untuk pemecahan masalah					
5	Siswa melakukan diskusi kelompok seusai dengan petunjuk guru					
6	Siswa mampu menilai kemampuan dirinya dan hasil yang diperolehnya					
7	Siswa berlatih memecahkan soal atau masalah					
8	Siswa menerapkan apa yang telah diperolehnya dalam menyelesaikan tugas					

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ABDUL HALIM HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

5. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Cara yang dilakukan untuk mengetahui berfungsi atau tidaknya sebuah soal yaitu dengan menggunakan validitas butir soal, reabilitas butir soal, taraf kesukaran soal dan daya pembeda soal.

a. Validitas Butir Soal

Validitas adalah ketepatan alat ukur yang dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur. Sebelum diuji tes dan angket yang dibentuk dari kisi-kisi tersebut terlebih dahulu diuji validitasnya. Dalam menentukan validitas butir soal dalam tes hasil belajar matematika dan item angket kepercayaan diri dapat menggunakan aplikasi Software SPSS 24 atau dapat menggunakan Rumus korelasi product moment dengan angka kasar. Adapun rumusnya sebagai berikut[72]:

$$r_{xy} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n(\sum X^2) - (\sum X)^2](n\sum Y^2) - (\sum Y)^2}}$$

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

$keterangan:$

$r_{xy} = koefisien\ korelasi\ antara\ variabel\ X\ dan\ variabel\ Y$

$N = Jumlah\ sampel$

$X = skor\ butir$

$Y = skor\ total$

[72] Jaya, *Penerapan Statistik Untuk Penelitian Pendidikan*.(Jakarta: Prenadamedia Group), h. 128.

Berdasarkan hasil perhitungan validitas butir soal menggunakan Software SPSS 24. jika sig < (α = 0,05) maka tes tersebut dikatakan valid, sebaliknya jika sig > (α = 0,05) maka tes tersebut tidak valid. Sedangkan jika menggunakan Rumus korelasi product moment dengan α = 0,05 yaitu jika r hitung > rtabel maka butir soal tersebut dinyatakan valid sebaliknya apabila r hitung < r tabel berarti tidak valid. Pedoman untuk menginterpretasikan validitas soal sebagai berikut:

Tabel 3.8 Validitas Butir Soal

Kriteria	Kategori
0,81 – 1,00	Sangat tinggi
0,61 – 0,80	Tinggi
0,41 – 0,60	Sedang
0,21 – 0,40	Rendah
0,00 – 0,20	Sangat rendah

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Dikatakan soal valid jika nilai signifikan < 0,05, serta rhitung > rtabel dengan taraf 5% seperti tercantum pada table diatas. Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka soal tersebut dinyatakan tidak valid. Adapun hasil perhitungan dari SPSS validasi soal sebagai berikut:

Tabel 3.9 Hasil Perhitungan Validasi Soal Pre-Test

Soal	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan.
1	0,705	0,316	Valid
2	0,637	0,316	Valid
3	0,715	0,316	Valid
4	0,585	0,316	Valid
5	0,694	0,316	Valid
6	0,613	0,316	Valid
7	0,666	0,316	Valid
8	0,666	0,316	Valid
9	0,554	0,316	Valid
10	0,628	0,316	Valid

Dari tabel diatas dapat dilihat nilai rhitung > rtabel sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh soal pre-test tersebut valid.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Tabel 3. 10 Hasil Perhitungan Validasi Soal Post-Test

Soal	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan.
1	0,614	0,316	Valid
2	0,849	0,316	Valid
3	0,631	0,316	Valid
4	0,880	0,316	Valid
5	0,823	0,316	Valid
6	0,748	0,316	Valid
7	0,736	0,316	Valid
8	0,632	0,316	Valid
9	0,667	0,316	Valid
10	0,648	0,316	Valid

Dari tabel diatas dapat dilihat nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh soal post-test tersebut valid.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

b. Validasi Butir Angket

Tabel 3.11 Hasil Perhitungan Validasi Butir Angket Pre-test

Soal	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan.
1	0,580	0,316	Valid
2	0,522	0,316	Valid
3	0,686	0,316	Valid
4	0,492	0,316	Valid
5	0,726	0,316	Valid
6	0,470	0,316	Valid
7	0,500	0,316	Valid
8	0,465	0,316	Valid
9	0,446	0,316	Valid
10	0,509	0,316	Valid
11	0,581	0,316	Valid
12	0,737	0,316	Valid
13	0,643	0,316	Valid
14	0,783	0,316	Valid
15	0,729	0,316	Valid
16	0,701	0,316	Valid
17	0,592	0,316	Valid
18	0,526	0,316	Valid
19	0,654	0,316	Valid

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

20	0,525	0,316	Valid

Dari tabel di atas nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh butir angket tersebut valid.

Tabel 3.12 Hasil Perhitungan Validasi Angket Post-test

Soal	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan.
1	0,580	0,316	Valid
2	0,446	0,316	Valid
3	0,648	0,316	Valid
4	0,472	0,316	Valid
5	0,728	0,316	Valid
6	0,459	0,316	Valid
7	0,720	0,316	Valid
8	0,594	0,316	Valid
9	0,511	0,316	Valid
10	0,650	0,316	Valid
11	0,586	0,316	Valid
12	0,678	0,316	Valid
13	0,656	0,316	Valid
14	0,812	0,316	Valid
15	0,683	0,316	Valid
16	0,708	0,316	Valid

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ABDUL HAKIM AHMAD SIDDARY
PADANGSIDIMPUAN

17	0,538	0,316	Valid
18	0,494	0,316	Valid
19	0,555	0,316	Valid
20	0,448	0,316	Valid

Dari tabel diatas dapat dilihat nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh butir angket tersebut valid.

c. Reabilitas Butir Soal

Reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya atau diandalkan. Suatu tes dan angket dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika tes dan angket tersebut dapat memberikan hasil yang tetap. Uji Reliabilitas tes dan angket diperlukan untuk melengkapi syarat validnya sebuah evaluasi. Reliabilitas Soal dihitung menggunakan aplikasi Software SPSS 24 atau dapat menggunakan Rumus K-R. 20. Adapun rumusnya sebagai berikut:

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1}\right)\left(\frac{s^2 - \sum pq}{s^2}\right)$$

$keternagan$:

r_{11} $= reabilitas\ tes\ secara\ keseluruhan$

p $= proporsi\ subjek\ yang\ menjawab\ item\ dengan\ benar$

q $= proporsi\ subjek\ yang\ menjawab\ item\ dengan\ salah\ (\ q = 1 - p)$

Σpq $= jumlah\ hasil\ perkaliam\ antara\ p\ dan\ q$

n $= banyaknya\ item$

S $= standar\ deviasi\ dari\ tes$

Berdasarkan hasil perhitungan validitas butir soal menggunakan Software SPSS 24. jika sig > (α = 0,05) maka tes tersebut dikatakan reliabel, sebaliknya jika sig < (α = 0,05) maka tes tersebut tidak reliabel. Sedangkan jika menggunakan Rumus K-R. 20 dengan α = 0,05 yaitu jika $r_{11} > r_{tabel}$ maka butir soal tersebut dinyatakan reliabel sebaliknya apabila $r_{11} < r_{tabel}$ berarti tidak reliabel. Nilai signifikansi Uji Reliabilitas di atas dengan melihat Cronbach's Alpha lebih besar 0.05 atau 5%. Jadi dapat dituliskan nilai signifikansi > 0.05. sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut reliabel.

Adapun hasil perhitungan SPSS uji realibilitas sebagai berikut:

Tabel 3.13 Reabilitas Soal Pre-Test

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.839	10

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Tabel 3.14 Reabilitas Soal Post-Test

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.893	10

Dari tabel diatas dapat dilihat nilai signifikansi Uji Reliabilitas diatas dengan melihat Cronbach's Alpha lebih besar 0.05 atau 5%. Jadi dapat

dituliskan nilai signifikansi > 0.05. sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut reliabel.

Tabel 3.15 Reabilitas Angket

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.904	20

Dari tabel diatas dapat dilihat nilai signifikansi Uji Reliabilitas diatas dengan melihat Cronbach's Alpha lebih besar 0.05 atau 5%. Jadi dapat dituliskan nilai signifikansi > 0.05. sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut reliabel.

d. Daya Beda

Daya pembeda soal (D) adalah kemampuan sesuatu soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah. Seluruh pengikut tes, dideretkan mulai skor teratas sampai terbawah, lalu dibagi dua. Setelah itu diambil 50% skor teratas sebagai kelompok berkemampuan tinggi dan 50% skor terbawah sebagai kelompok berkemampuan rendah. Rumus untuk menentukan daya beda digunakan rumus yaitu:

$$DB = \frac{\bar{x}_A - \bar{x}_B}{x_{maks}}$$

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Keterangan:

DB = daya beda soal

$\bar{x}_A$ = skor rata-rata siswa berkemampuan tinggi

$\bar{x}_B$ = skor rata-rata siswa berkemampuan rendah

x_{maks} = skor maksimum yang ditetapkan[73].

Tabel 3.16 Daya Pembeda Butir Soal

Kriteria	Kategori Soal
$0{,}00 - 0{,}20$	Jelek
$0{,}20 - 0{,}40$	cukup
$0{,}40 - 0{,}70$	Baik
$0{,}70 - 1{,}0$	Baik sekali

Butir-butir soal yang baik adalah butir-butir soal yang mempunyai indeks diskriminasi 0,4 sampai 0,7.

Adapun tabel dari hasil perhitungan SPSS Uji Daya Pembeda Soal sebagai berikut:

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

[73] Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2006), h. 389.

Tabel 3.17 Hasil Perhitungan Daya Beda Soal Pre-Test

Soal	Std. Deviation	Interpretasi
1	0,610	Baik
2	0,537	Baik
3	0,630	Baik
4	0,425	Baik
5	0,595	Baik
6	0,477	Baik
7	0,576	Baik
8	0,575	Baik
9	0,467	Baik
10	0,523	Baik

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Tabel 3.18 Hasil Perhitungan Daya Beda Soal Post-Test

Soal	Std. Deviation	Kategori
1	0,538	Baik
2	0,793	Baik sekali
3	0,544	Baik
4	0,726	Baik sekali
5	0,747	Baik sekali
6	0,660	Baik
7	0,659	Baik
8	0,559	Baik
9	0,610	Baik
10	0,578	Baik

e. Tingkat Kesukaran

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Indeks kesukaran diberi simbol P (P besar). Adapun rumus mencari P adalah:

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

$$TK = \frac{\bar{x}}{x_{maks}}$$

Keterangan:

TK = tingkat kesukaran soal

$\bar{x}$= skor rata-rata peserta didik untuk satu butir soal

x_{maks} = skor maksimum yang telah ditetapkan sesuai tingkat kesukarannya[74].

Menurut ketentuan yang diikuti, indeks kesukaran sering diklasifikasikan sebagai berikut:

Tabel 3.19 Indeks Kesukaran

Besar P	Interpretasi
0,00 – 0,30	Soal sukar
0,30 – 0,70	Soal sedang
0,70 – 1,00	Soal mudah

Walaupun yang demikian itu berpendapat bahwa: soal-soal yang dianggap baik, yaitu soal-soal sedang, adalah soal-soal yang mempunyai indeks kesukaran 0,30 sampai dengan 0,70.

Adapun tabel dari hasil perhitungan SPSS Uji Tingkat Kesukaran sebagai berikut:

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

[74] Daryanto, *Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Rineka Cipta, 2012), h. 180 - 182.

Tabel 3.20 Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal Pre-Test

Soal	Mean	Interpretasi
1	0,70	Mudah
2	0,45	Sedang
3	0,55	Sedang
4	0,15	Sukar
5	0,38	Sedang
6	0,10	Sukar
7	0,34	Sedang
8	0,21	Sukar
9	0,37	Sedang
10	0,18	Sukar

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Tabel 3.21 Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal Post-Test

Soal	Mean	Interpretasi
1	0,94	Mudah
2	0,55	Sedang
3	0,91	Mudah
4	0,52	Sedang
5	0,52	Mudah
6	0,33	Sedang
7	0,48	Sedang
8	0,39	Sedang
9	0,34	Sedang
10	0,37	Sedang

6. Analisis Data

Teknik analisis data merupakan suatu cara untuk mengelola data agar dapat disajikannya informasi dari penelitian yang telah dilaksanakan. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data kuantitatif. Metode analisis data kuantitatif adalah metode komputasi dan statistik yang berfokus pada analisis data statistik, matematik, atau numerik dari kumpulan data. Data yang diperoleh dari penelitian ini berupa angka yang perhitungannya menggunakan rumus-rumus statistik. Data yang dikumpulkan berupa nilai pretest dan nilai *posttest* kemudian dibandingkan. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analaisis deskriptif

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

dan analisis inferensial. Analisis deskriptif dilakukan dengan penyajian data melalui tabel distribusi frekuensi histogram, rata-rata, dan simpangan baku.

Sedangkan pada analisis inferensial digunakan pada pengujian hipotesis statistik. Untuk kebutuhan uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis Liliefors. Sedangkan pada analisis uji homogenitas digunakan teknik analisis dengan perbandingan varians. Pengujian hipotesis statistik digunakan uji statistik atau uji-t. uji-t digunakan apakah kebenarannya dapat diterima atau tidak.

1. Menghitung Rata-rata Skor

   Rata-rata skor dapat dicari dengan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum f x_i}{\sum f}$$

   Keterangan:

   $\bar{x} = mean$

   $x_i = titik\ tengah\ setiap\ interval$

   $\sum f x_i = perkalian\ antara\ titik\ tengah\ setiap\ interval$

   $dan\ frekeuensi\ interval$

   $\sum f = jumlah\ seluruh\ frekuensi\ atau\ n\ (banyak\ data)$

2. Menghitung Nilai Standar Deviasi

   Standar deviasi dapat dicari dengan rumus

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum(x_i - \mu)^2}{N}}$$

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Keterangan:

$\sigma = standar\ deviasi$

$x_i = nilai\ setiap\ data$

$\mu = rata - rata\ keseluruhan$

$N = jumlah\ data$

3. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data digunakan untuk melihat data berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas dapat dilakukan dengan menggunakan uji Chi kuadrat (x_2), *Liliefors* atau *Kolmogrov-Smirnov* dengan menggunakan SPSS 24. Pengujian normalitas pada penelitian ini menggunakan uji *Liliefors.* Langkah-langkahnya sebagai berikut:

a. Buat H_o dan H_a

b. Hitung rata-rata dan simpangan baku data dengan rumus:

$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$ dan $s = \sqrt{\frac{n\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}}{n-1}}$

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

c. Setiap data $x_1, x_2, \dots, x_n$ dijadikan bilangan baku $z_1, z_2, \dots, z_n$ dengan menggunakan rumus $z_{score} = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$, ($\bar{x}$ dan s merupakan rata-rata dan simpangan baku sampel).

d. Untuk tiap bilangan baku ini menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang $F_{(zi)} = P(z \leq zi)$. Perhitungan

peluang $F_{(zi)}$ dapat dilakukan dengan menggunakan daftar wilayah luas di bawah kurva normal.

e. Selanjutnya dihitung proporsi $z_1, z_2, \dots, z_n$ yang lebih kecil atau sama dengan z_i. Jika proporsi dinyatakan oleh $s_{(zi)}$. Maka, $s_{(zi)} = \frac{banyaknya\ z_1, z_2, \dots, z_n\ yang \leq z_i}{n}$. Untuk memudahkan menghitung proporsi ini, maka data diurutkan dari yang terkecil ke yang terbesar.

f. Hitung selisih $F_{(zi)} - s_{(zi)}$ kemudian tentukan harga mutlaknya.

g. Ambil harga yang paling besar di antara harga-harga mutlak selisih tersebut. Sebutlah harga terbesar ini sebagai L_o.

h. Untuk menerima atau menolak hipotesis nol, kita bandingkan L_o ini dengan nilai kritis L untuk taraf nyata $\alpha = 0{,}05$. Kriterianya adalah terima H_o jika L_o lebih kecil dari L tabel, dengan kriteria:

- Jika $L_o < L_{tabel}$ maka data berdistribusi normal
- Jika $L_o > L_{tabel}$ maka data tidak berdistribusi normal

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

4. Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas varians dengan melakukan perbandingan varians terbesar dengan varians terkecil dilakukan dengan cara membandingkan dua buah varians dari variabel penelitian dengan menggunakan SPSS 24. Rumus homogenitas perbandingan varians sebagai berikut:

$$F_{hitung} = \frac{Varians\ terbesar}{Varians\ terkecil}$$

Aturan pengambilan keputusannya adalah dengan membadingkan nilai Fhitung dengan nilai Ftabel. Kriterianya adalah jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka Ho diterima dan Ha ditolak berarti varians homogen. Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka Ho ditolak dan Ha diterima atau varians tidak homogen.

5. Uji Hipotesis

Untuk mengetahui pengaruh yang signifikan strategi pembelajaran model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* terhadap literasi numerasi dan keaktifan siswa. Berikut ini merupakan langkah-langkah yang dapat di tempuh dalam melakukan pengujian hipotesis penelitian dengan menggunakan ANAVA dua jalur:

i. Untuk menguji hipotesis 1 dan hipotesis 3 dengan menggunakan rumus sebagai berikut dengan menggunakan SPSS 24:

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

$$r_{yx_1} = \frac{n\sum X_1 Y - (\sum X_1)(\sum Y)}{\sqrt{\{n\sum X_2^1 - (\sum X_1)^2\}\{n\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

ii. Untuk menguji hipotesis 2 dan hipotesis 4 dengan menggunakan rumus sebagai berikut dengan mennggunakan SPSS 24:

$$r_{yx_2} = \frac{n\sum X_2 Y - (\sum X_2)(\sum Y)}{\sqrt{\{n\sum X_2^2 - (\sum X_2)^2\}\{n\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Pengujian signifikansi terhadap koefisien korelasi ganda dapat menggunakan rumus dengan uji F, yaitu:

$$F_{hitung} = \frac{\frac{R^2}{K}}{\frac{(1-R)^2}{(n-k-1)}}$$

Di mana:

R = koefisien korelasi ganda

k = jumlah variabel independen

n = jumlah anggota sampel

Nilai F_{hitung} tersebut selanjutnya dibandingkan dengan nilai F_{tabel} dengan dk penyebut = n – k – 1 dan dk pembilang = k.

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka korelasi signifikan dan korelasi dapat digeneralisasikan untuk seluruh populasi.

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka korelasi tidak signifikan.

iii. Untuk menguji hipotesis 5 dan hipotesis 6

- Hitung koefisien korelasi ganda atau jawaban terhadap hipotesis 5 dan 6 dengan menggunakan rumus berikut ini menggunakan SPSS 24:

$$r_{yx_1x_2} = \frac{\overrightarrow{X_1} - \overrightarrow{X_2}}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

$Artinya$:

$\overrightarrow{X_1}$ = rata-rata kelas eksperimen 1

$\overrightarrow{X_2}$ = rata-rata kelas eksperimen 2

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

S_1^2 = varians data kelas eksperimen 1

S_2^2 = varians data kelas eksperimen 2

n_1 = jumlah siswa kelas eksperimen 1

n_2 = jumlah siswa kelas eksperimen 2

- Hitung signifikansi dengan menggunakan rumus

$$t_{hitung} = \frac{r_{parsial}\sqrt{n-3}}{\sqrt{1 - r_{parsial}^2}}$$

Artinya:

n = jumlah sampel

$r_{parsial}$ = nilai koefisien parsial

t_{hitung} = nilai yang akan dibandingkan dengan t_{tabel}

kriteria pengujian adalah:

jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka signifikan

jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka tidak signifikan

nilai t_{tabel} dicari pada tabel distribusi t dengan dk = n -1.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data dan Hasil Penelitian

Pada bab ini akan diuraikan data hasil dan pembahasan. Yang dimana pada penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data dengan menggunakan instrument tes dan angket, dimana tes dengan menggunakan pretest dan posttest yaitu 10 soal untuk pretest dan 10 soal untuk posttest serta angket keaktifan siswa yang dibagikan sebelum dan sesudah adanya perlakuan. Pada penelitian ini memiliki dua kelas eksperimen. Dalam penelitian ini kelas 5A dengan jumlah 21 siswa sebagai kelas eksprimen 1 dan kelas 5B dengan jumlah 18 siswa sebagai kelas eksperimen 2. Kelas eksperimen 1 peneliti menerapkan model *Problem Based Learning* dan kelas eksperimen 2 peneliti menerapkan model *Discovery Learning*.

Pokok bahasan yang diajarkan pada penelitian ini adalah pengolahan data. Kedua kelas diberi perlakuan yang berbeda antara kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2. Pada kelas eksperimen 1 peneliti menerapkan model *Problem Based Learning* dan kelas eksperimen 2 peneliti menerapkan model *Discovery Learning*, untuk melihat pengaruh dari model pembelajaran tersebut maka akan dibandingkan hasil tes dari kelas eksperimen masing-masing.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

B. Statistik Deskriptif

Penelitian ini dilaksanakan terdiri dari 4 variabel yaitu dua variabel bebas dan dua variabel terikat. Data variabel bebas yaitu model *Problem Based Learning* (X_1) dan *Discovery Learning* (X_2) sedangkan data variabel terikat pertama yaitu literasi numerasi (Y1) dan variabel terikat kedua yaitu keaktifan siswa (Y2). Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah nilai hasil tes literasi numerasi dan hasil angket keaktifan siswa.

1. Hasil Tes Literasi Numerasi di kelas Eksperimen 1 dengan Menggunakan Model *Problem Based Learning* dan Kelas Eksperimen 2 dengan Menggunakan Model *Discovery Learning.*

Pada pertemuan pertama dalam proses belajar mengajar dikelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 siswa diberikan tes untuk melihat kemampuan literasi numerasi siswa di awal pembelajaran. Dan setelah diterapkannya model *Problem Based Learning* (PBL) di kelas eksperimen 1 dan model *Discovery Learning* di kelas eksperimen 2 diberikan tes kembali untuk melihat peningkatan dan perbedaan kemampuan literasi numerasi siswa.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Adapun tabel distribusi frekuensi nilai pre-test literasi numerasi pada kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 di awal pembelajaran yaitu sebagai berikut:

4.1 Distribusi Nilai Tes Literasi Numerasi (Pre-test)

Nilai Awal Tes Literasi Numreasi Pada Kelas Eksperimen 1	Frekuensi	Nilai Awal Tes Literasi Numreasi Pada Kelas Eksperimen 2	Frekuensi
3 – 8	4	3 – 12	5
9 – 14	2	13 – 22	3
15 – 20	3	23 – 32	5
21 – 26	5	33 – 42	3
27 – 32	4	43 – 52	1
33 – 38	3	53 – 62	1
Jumlah	21	Jumlah	18

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa pada kelas eksperimen 1 terdapat 4 siswa yang memperoleh nilai antara 3 - 8, 2 siswa dengan nilai 9–14, 3 siswa dengan nilai 15–20, 5 siswa dengan nilai 21–26, 4 siswa dengan nilai 27-32, dan 3 siswa dengan nilai 33-38. Jumlah seluruh siswa dalam kelas eksperimen 1 sebanyak 21 orang. Sebagian besar siswa berada pada rentang nilai 21–26, yang menunjukkan bahwa kemampuan awal literasi numerasi siswa pada kelas ini tergolong rendah hingga sedang.

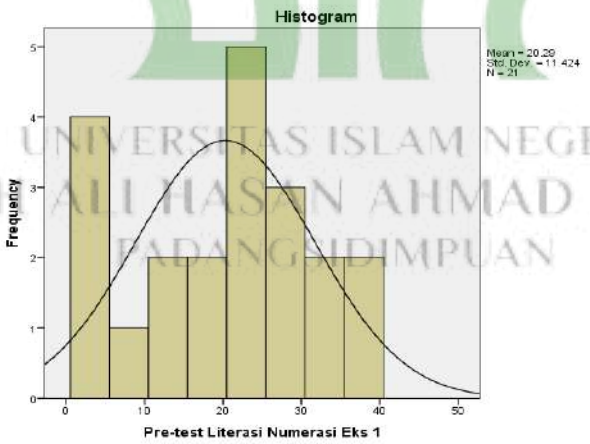
Sementara itu, pada kelas eksperimen 2 terdapat 5 siswa yang memperoleh nilai 3-12, 3 siswa dengan nilai 13–22, 5 siswa dengan nilai 23–32, 3 siswa dengan nilai 33–42, 1 siswa dengan nilai 43-52, dan 1 siswa dengan nilai 53-62. Total jumlah siswa pada kelas eksperimen 2 adalah 18

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

orang. Sama halnya dengan kelas eksperimen 1, mayoritas siswa juga berada pada rentang nilai 23-32, yang mencerminkan tingkat literasi numerasi awal yang serupa.

Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan awal literasi numerasi siswa pada kedua kelas eksperimen berada pada kategori yang relatif sama, yaitu dominan di tingkat rendah hingga sedang. Hal ini penting untuk menunjukkan bahwa kondisi awal antara kedua kelompok adalah sebanding, sehingga memungkinkan dilakukan perbandingan terhadap literasi numerasi setelah penerapan model pembelajaran yang berbeda.

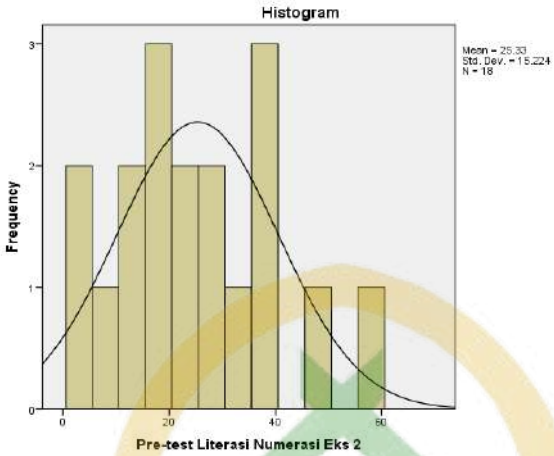
Adapun data deskripsi nilai awal kemampuan literasi numerasi kelas eksperimen 1 sebagai berikut:



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Gambar 4. 1 Diagram Pre-test Literasi Numerasi Kelas Eksperimen 1

Dan Adapun gambar diagram untuk kelas eksperimen 2 adalah sebagai berikut:



Gambar 4. 2 Diagram Pre-test Literasi Numerasi Kelas Eksperimen 2

Adapun data deskripsi nilai awal literasi numerasi siswa pada kelas eskperimen 1 dan kelas eksperimen 2 sebagai berikut:

Tabel 4.2 Deskripsi Data Awal Nilai Literasi Numerasi

No	Nilai Statistik	Eksperimen 1	Eksperimen 2
1	Jumlah Siswa	21	18
2	Jumlah Nilai	426	456
3	Mean	20.29	25.33
4	Median	21.00	24.00
5	Std. Deviation	11.424	15.224
6	Maximum	38	60
7	Minimum	3	3
8	Modus	3	3

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Dari tabel di atas telah dibuktikan bahwa data awal tes literasi numerasi dari kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 memiliki perbedaan dari jumlah nilai yang diperoleh tidak jauh berbeda. Pada kelas eksperimen 1 jumlah nilai yang diperoleh 426. Sedangkan pada kelas eksperimen 2 jumlah nilai diperoleh 456 dari kedua kelas memiliki perbandingan yg tidak jauh berbeda. Daftar data pengolahan atau perhitungan data dengan menggunakan SPSS 24 terdapat pada lampiran.

Pada pertemuan kedua peneliti melakukan hal yang sama pada pertemuan pertama dengan membagikan tes literasi numerasi setelah menggunakan model *Problem Based Learning* pada kelas eksperimen 1 dan model *Discovery Learning* pada kelas eksperimen 2 pada materi pengolahan data.

Untuk melihat bagaimana pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) dan model *Discovery Learning* pada materi pengolahan data terhadap kemampuan literasi numerasi siswa dapat dilihat dari tabel distribusi frekuensi sebagai berikut:

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Tabel 4.3 Distribusi Nilai Literasi Numerasi (Post-test)

Nilai Akhir Literasi Numerasi Kelas Eksperimen 1	Frekuensi	Nilai Akhir Literasi Numerasi Kelas Eksperimen 2	Frekuensi
42 – 50	4	6 – 20	1
51 – 59	4	21 – 35	3
60 – 68	10	36 – 50	8
69 – 77	2	51 – 65	4
78 – 86	0	66 – 80	1
87 – 95	1	81 - 95	1
Jumlah	21	Jumlah	18

Berdasarkan tabel di atas, pada kelas eksperimen 1, yang berjumlah 21 siswa, hasil nilai akhir literasi numerasi menunjukkan peningkatan dibandingkan nilai awal. Terdapat 4 siswa yang berada pada rentang nilai 42-50, 4 siswa pada rentang 51-59, 10 siswa pada rentang 60-68, 2 siswa pada rentang 78-86, 0 siswa pada rentang 78-86, dan 1 siswa pada rentang 87-95. Sebagian besar siswa berada dalam rentang nilai 60-68, yang mencerminkan adanya peningkatan kemampuan literasi numerasi ke kategori sedang hingga tinggi.

Sementara itu, pada kelas eksperimen 2, yang berjumlah 18 siswa, hasil nilai akhir literasi numerasi menunjukkan peningkatan dibandingkan nilai awal. Sebanyak 1 siswa memperoleh nilai 6–20, 3 siswa pada rentang

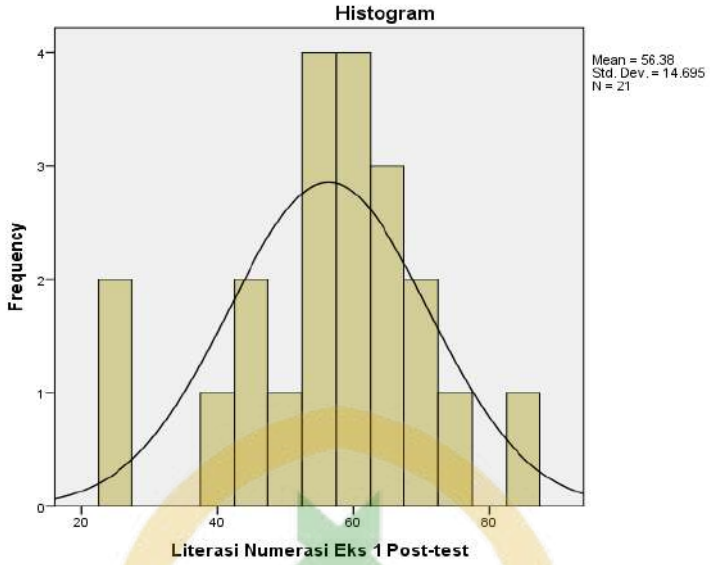
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

21–25, 8 siswa pada rentang 36–50, 4 siswa pada rentang 51-65, 1 siswa pada rentang 66-80, dan 1 siswa pada rentang 81-95. Sebagian besar siswa berada dalam rentang 36-50, yang juga menunjukkan adanya peningkatan kemampuan literasi numerasi, meskipun masih terdapat beberapa siswa yang memperoleh nilai di bawah 36.

Dengan demikian, baik pada kelas eksperimen 1 maupun kelas eksperimen 2 terlihat bahwa terjadi peningkatan nilai literasi numerasi setelah diberi perlakuan, meskipun distribusi nilai akhir pada kelas eksperimen 1 menunjukkan kecenderungan ke arah kategori yang lebih tinggi. Hal ini memberikan indikasi awal bahwa model pembelajaran yang diterapkan pada kelas eksperimen 1 berpotensi lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa dibandingkan dengan model yang diterapkan di kelas eksperimen 2.

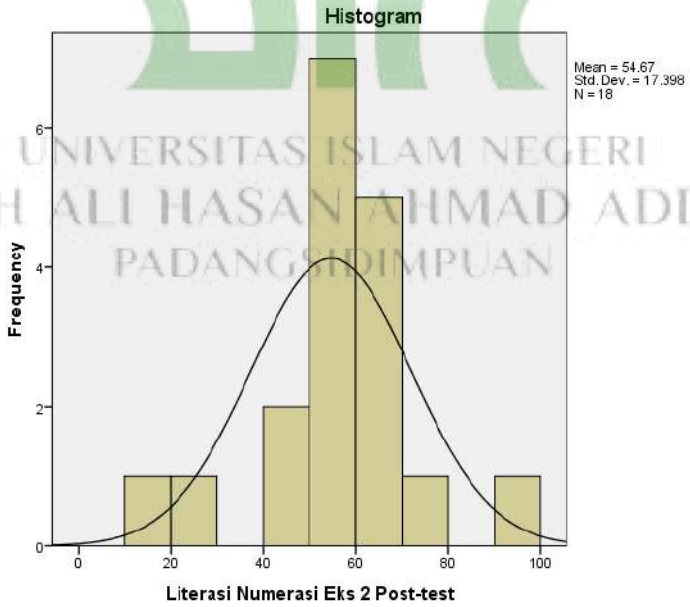
Dan adapun gambar diagram nilai tes literasi numerasi kelas eksperimen 1 adalah sebagai berikut:

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN



Gambar 4. 3 Diagram Post-test Literasi Numerasi Kelas Eksperimen 1

Dan adapun gambar diagram nilai hasil tes literasi numerasi kelas eksperimen 2 adalah sebagai berikut:



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Gambar 4. 4 Diagram Post-test Literasi Numerasi Kelas Eksperimen 2

Adapun data deskripsi nilai tes literasi numerasi kelas eksperimen 1 dan eksperimen 2 sebagai berikut:

Tabel 4.4 **Deskripsi Data Akhir Nilai Literasi Numerasi**

No	Nilai Statistik	Eksperimen 1	Eksperimen 2
1	Jumlah Siswa	21	18
2	Jumlah Nilai	1184	984
3	Mean	56.38	54.67
4	Median	60.00	54.00
5	Std. Deviation	14.695	17.398
6	Maximum	84	94
7	Minimum	25	6
8	Modus	65	50

Dari tabel di atas telah dibuktikan bahwa nilai kemampuan literasi numerasi dari kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 memiliki perbedaan dari jumlah nilai diperoleh. Pada kelas eksperimen 1 jumlah nilai diperoleh 1184, sedangkan pada kelas eksperimen 2 jumlah nilai yang diperoleh 984 diperoleh nilai rata-rata tes literasi numerasi siswa kelas eksperimen 1 adalah 56,38 sedangkan nilai rata-rata kelas eksperimen 2 memiliki nilai rata-rata 54,67. Dari kedua kelas memiliki perbandingan tidak terlalu jauh.

Jadi dapat disimpulkan bahwa peneliti sudah mendapatkan hasil dari kedua kelas yang diteliti dengan memberikan tes di awal pembelajaran dan di akhir pembelajaran. Yang dimana nilai tes literasi numerasi di awal tidak

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

terdapat perbedaan yang terlalu jauh antara kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2. Akan tetapi nilai dari pre-test dengan post-test setelah diterapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* memiliki peningkatan yang cukup jauh berbeda.

Dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan dengan menerapkan model *Problem Based Learning* terhadap kemampuan literasi numerasi siswa di kelas 5 SD N Ampolu dan ada pengaruh yang signifikan dengan menerapkan model *Discovery Learning* terhadap kemampuan literasi numerasi siswa di kelas 5 SD N Ampolu.

2. Hasil Angket di kelas Eksperimen 1 dengan Menggunakan Model *Problem Based Learning* dan Kelas Eksperimen 2 dengan Menggunakan model *Discovery Learning.*

Pada pertemuan pertama dalam proses belajar mengajar dikelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 siswa diberikan angket untuk melihat keaktifan siswa di awal pembelajaran. Dan setelah diterapkannya model *Problem Based Learning* (PBL) di kelas eksperimen 1 dan model *Discovery Learning* pada kelas eksperimen 2 diberikan angket kembali untuk melihat peningkatan dan perbedaan keaktifan siswa.

Adapun Tabel distribusi Frekuensi Nilai Pre-test Keaktifan siswa pada kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 di awal pembelajaran yaitu sebagai berikut:

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Tabel 4.5 Distribusi Skor Angket Keaktifan (Pre-test)

Nilai Awal Keaktifan Siswa Pada Kelas Eksperimen 1	Frekuensi	Nilai Awal Keaktifan Siswa Pada Kelas Eksperimen 2	Frekuensi
21 – 23	4	24 – 26	3
24 – 26	2	27 – 29	5
27 – 29	5	30 – 32	5
28 – 32	6	33 – 35	3
33 – 35	1	36 – 38	1
36 – 39	3	39 - 41	1
Jumlah	21	Jumlah	18

Berdasarkan tabel di atas, pada kelas eksperimen 1 yang terdiri dari 21 siswa, terdapat 4 siswa dengan nilai keaktifan awal pada rentang 21–23, 2 siswa pada rentang 24-26, 5 siswa pada rentang 27-29, 6 siswa pada rentang 30-32, 1 siswa pada rentang 33-35, dan 3 siswa pada rentang 36–39. Mayoritas siswa berada dalam rentang 30–32, yang menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memiliki tingkat keaktifan awal pada kategori sedang.

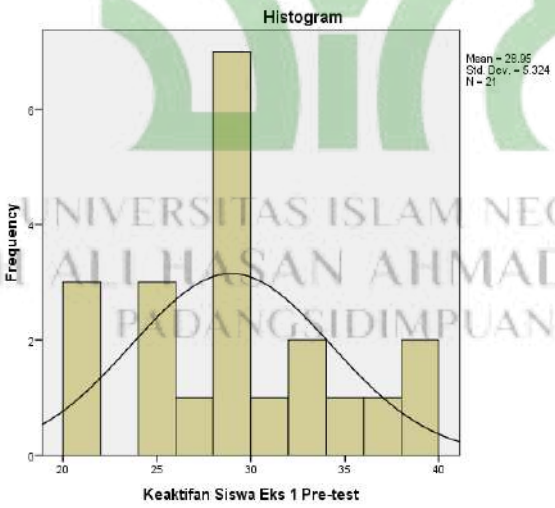
Sementara itu, pada kelas eksperimen 2 yang berjumlah 18 siswa, 3 siswa memiliki nilai keaktifan awal pada rentang 24-26, 5 siswa pada rentang 27-29, 5 siswa pada rentang 30–32, 3 siswa pada rentang 33–35, 1 siswa pada rentang 36-38, dan 1 siswa pada rentang 39–41. Mayoritas nilai eksperimen 1 pada rentang 30 -32. Sama halnya dengan kelas eksperimen

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ABDURRAHMAN AMRAD ABDARY
PADANGSIDIMPUAN

1, sebagian besar siswa pada kelas eksperimen 2 juga berada pada rentang 30–32, yang menunjukkan tingkat keaktifan sedang.

Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa tingkat keaktifan awal siswa pada kedua kelas eksperimen relatif seimbang, dengan kecenderungan sebagian besar siswa berada pada kategori sedang. Kondisi awal yang serupa ini mendukung validitas perbandingan antara kedua kelas dalam penelitian ini, karena perbedaan hasil dapat lebih diyakini sebagai akibat dari perlakuan pembelajaran yang diterapkan, bukan karena perbedaan kondisi awal siswa.

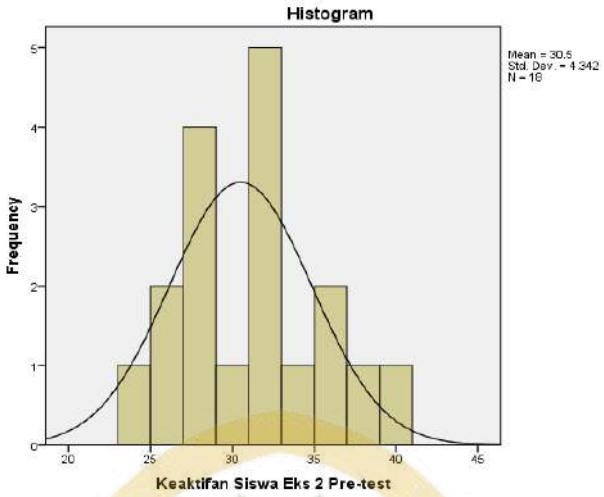
Dan adapun gambar diagram skor angket kelas eksperimen 1 adalah sebagai berikut:



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Gambar 4. 5 Diagram Hasil Angket Keaktifan Kelas Eksperimen 1 Tahap Pre-test

Dan adapun gambar diagram skor angket kelas eksperimen 2 adalah sebagai berikut:



Gambar 4. 6 Diagram Hasil Angket Keaktifan Kelas Eksperimen 2 Tahap Pre-test

Adapun data deskripsi skor angket kelas eksperimen 1 dan eksperimen 2 sebagai berikut:

Tabel 4.6 Deskripsi Data Awal Skor Angket Keaktifan

No	Nilai Statistik	Eksperimen 1	Eksperimen 2
1	Jumlah Siswa	21	18
2	Jumlah Nilai	608	549
3	Mean	28.95	30.50
4	Median	29.00	31.00
5	Std. Deviation	5.324	4.342
6	Maximum	39	41
7	Minimum	21	24
8	Modus	29	27

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Dari tabel di atas telah dibuktikan bahwa data awal keaktifan siswa dari kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 memiliki perbedaan dari jumlah nilai yang diperoleh tidak jauh berbeda. Pada kelas eksperimen 1 jumlah nilai yang diperoleh 608. Sedangkan pada kelas eksperimen 2 jumlah nilai diperoleh 549 dari kedua kelas memiliki perbandingan yg tidak jauh berbeda dikarenakan jumlah siswa pada kelas eksperimen 1 lebih banyak dibanding dengan kelas eksperimen 2. Daftar data pengolahan atau perhitungan data dengan menggunakan SPSS 24 terdapat pada lampiran.

Pada pertemuan kedua peneliti melakukan hal yang sama pada pertemuan pertama dengan membagikan angket keaktifan siswa setelah menggunakan model *Problem Based Learning* pada kelas eksperimen 1 dan model *Discovery Learning* pada kelas eksperimen 2 pada materi pengolahan data.

Untuk melihat bagaimana pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) dan model *Discovery Learning* pada materi pengolahan data terhadap keaktifan siswa dapat dilihat dari tabel distribusi frekuensi sebagai berikut:

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Tabel 4.7 Distribusi Skor Angket Keaktifan (Post-test)

Nilai Awal Keaktifan Siswa Pada Kelas Eksperimen 1	Frekuensi	Nilai Awal Keaktifan Siswa Pada Kelas Eksperimen 2	Frekuensi
75 – 78	6	63 – 68	2
79 – 82	7	69 – 73	0
83 – 86	5	74 – 78	4
87 – 90	2	79 – 83	4
91 – 94	0	84 – 88	5
95 – 98	1	89 – 94	3
Jumlah	21	Jumlah	18

Berdasarkan tabel di atas, Pada kelas eksperimen 1 yang berjumlah 21 siswa, terdapat 6 siswa dengan nilai keaktifan akhir pada rentang 75–78, 7 siswa pada rentang 79-82, 5 siswa pada rentang 83-86, 2 siswa pada rentang 87-90, 0 siswa pada renatang 91-94, dan 1 siswa pada rentang 95–98. Sebagian besar siswa berada pada rentang 79-82, yang menunjukkan bahwa setelah perlakuan, tingkat keaktifan siswa cenderung meningkat ke kategori sedang-tinggi hingga tinggi.

Sedangkan pada kelas eksperimen 2 yang terdiri dari 18 siswa, terdapat 2 siswa dengan nilai pada rentang 63–68, 0 siswa pada rentang 69-73, 4 siswa pada rentang 74-78, 4 siswa pada rentang 79-83, 5 siswa pada rentang 84-88, dan 3 siswa pada rentang 89–94. Mayoritas siswa berada

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ABDUL HALIM HASAN AHMAD ABDURY
PADANGSIDIMPUAN

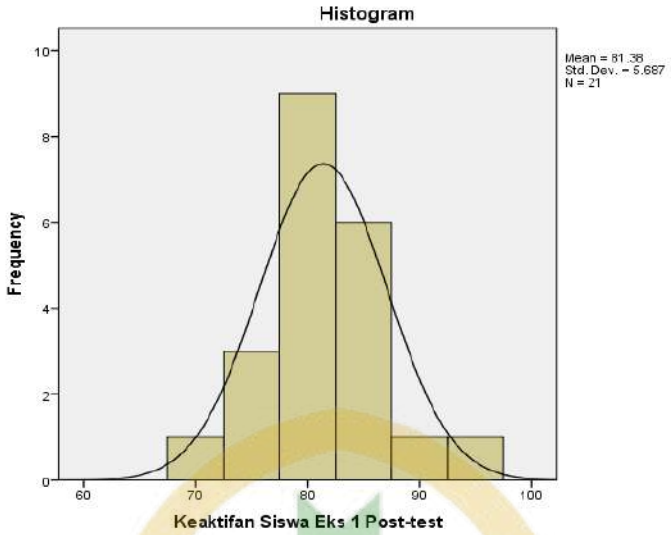
pada rentang 84-88, yang juga menunjukkan adanya peningkatan tingkat keaktifan ke kategori sedang-tinggi.

Berdasarkan hasil di atas, terlihat bahwa baik kelas eksperimen 1 maupun kelas eksperimen 2 mengalami peningkatan keaktifan siswa setelah perlakuan diberikan. Namun, distribusi frekuensi pada kelas eksperimen 1 menunjukkan penyebaran yang lebih merata pada kategori keaktifan tinggi, meskipun kelas eksperimen 2 memiliki jumlah siswa terbanyak pada rentang nilai 84–88.

Dengan demikian, kedua model pembelajaran yang diterapkan mampu mendorong peningkatan keaktifan siswa, namun pola distribusi dan sebaran nilai menunjukkan adanya perbedaan karakteristik peningkatan antar kelas, yang akan dianalisis lebih lanjut pada bagian uji statistik.

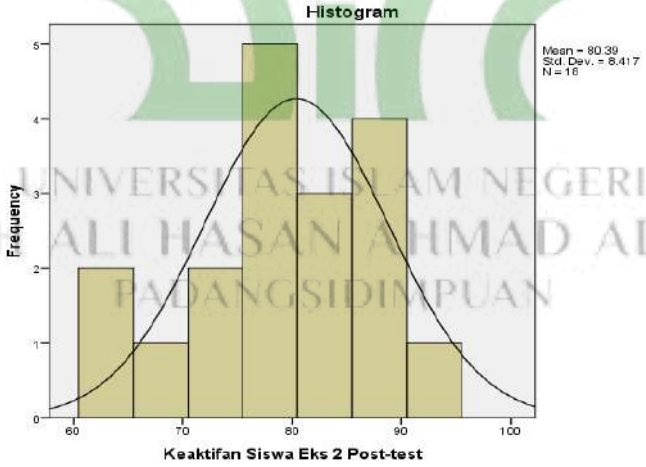
Dan adapun gambar diagram skor angket kelas eksperimen 1 adalah sebagai berikut:

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN



Gambar 4. 7 Diagram Hasil Angket Keaktifan Kelas Eksperimen 1 Tahap Post-test

Dan adapun gambar diagram skor angket kelas eksperimen 2 adalah sebagai berikut:



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Gambar 4. 8 Diagram Hasil Angket Keaktifan Kelas Eksperimen 2 Tahap Post-test

Adapun data deskripsi skor angket kelas eksperimen 1 dan eksperimen 2 sebagai berikut:

Tabel 4.8 Deskripsi Data Akhir Skor Angket Keaktifan

No	Nilai Statistik	Eksperimen 1	Eksperimen 2
1	Jumlah Siswa	21	18
2	Jumlah Nilai	1709	1447
3	Mean	81.38	80.39
4	Median	80.00	80.00
5	Std. Deviation	5.687	8.417
6	Maximum	95	93
7	Minimum	75	63
8	Modus	80	80

Dari tabel di atas telah dibuktikan bahwa skor angket keaktifan siswa dari kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 memiliki perbedaan dari jumlah nilai diperoleh. Pada kelas eksperimen 1 jumlah nilai diperoleh 1709, sedangkan pada kelas eksperimen 2 jumlah nilai yang diperoleh 1447 diperoleh nilai rata-rata angket siswa kelas eksperimen 1 adalah 81,38 sedangkan nilai rata-rata kelas eksperimen 2 memiliki nilai rata-rata 80,39. Dari kedua kelas memiliki perbandingan tidak terlalu jauh.

Jadi dapat disimpulkan bahwa peneliti sudah mendapatkan hasil dari kedua kelas yang diteliti dengan memberikan angket di awal pembelajaran dan di akhir pembelajaran. Yang dimana skor angket di awal tidak terdapat

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

perbedaan yang terlalu jauh antara kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2. Akan tetapi nilai dari pre-test dengan post-test setelah diterapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* memiliki peningkatan yang cukup jauh berbeda.

Dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan dengan menerapkan model *Problem Based Learning* terhadap keaktifan siswa di kelas 5 SD N Ampolu dan ada pengaruh yang signifikan dengan menerapkan model *Discovery Learning* terhadap keaktifan siswa di kelas 5 SD N Ampolu.

C. Analisis Data Akhir

1. Uji Normalitas

   a. Uji Normalitas Hasil Tes Literasi Numerasi

      Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah tes literasi numerasi berdistribusi normal atau tidak dihitung dengan menggunakan SPSS 24. Dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut Jika sig > 0,05 maka dikatakan data berdistribusi normal Jika sig < 0,05 maka dikatakan data tidak berdistribusi normal.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Tabel 4.9 Hasil Perhitungan Normalitas Tes

Tests of Normality

		Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Kelas	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Tes literasi numerasi	Pretest kelas eksperimen 1	.104	21	.200*	.963	21	.575
	Posttest kelas eksperimen 1	.140	21	.200*	.960	21	.520
	Pretest kelas eksperimen 2	.148	18	.200*	.957	18	.550
	Posttest kelas eksperimen 2	.161	18	.200*	.954	18	.496

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Dengan melihat tabel di atas diketahui bahwa pre-test dan Post-testt Kelas eksperimen 1 memiliki nilai sig > 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa dari kedua tes pada kelas eksperimen 1 tersebut berdistribusi normal. Kemudian untuk kelas Eksperimen 2 nilai sig > 0,05 pada pre-test dan post-test sehingga data berdistribusi normal. Jadi dapat disimpulkan bahwa penelitian menggunakan tes yang dilakukan memiliki data yang berdistribusi normal.

b. Uji Normalitas Skor Angket Keaktifan Siswa

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah angket berdistribusi normal atau tidak dihitung dengan menggunakan SPSS 24. Dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut Jika sig > 0,05 maka dikatakan data berdistribusi normal Jika sig < 0,05 maka dikatakan data tidak berdistribusi normal.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ABDUL HALIM HASAN AL-MAHAD ADDARY
MEDAN

Tabel 4.10 Hasil Perhitungan Normalitas Angket

Tests of Normality

		Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Kelas eskperimen	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai keaktifan siswa	pretest kelas eksperimen 1	.102	21	.200*	.968	21	.689
	posttest kelas eksperimen 1	.167	21	.128	.963	21	.582
	pretest kelas eksperimen 2	.108	18	.200*	.968	18	.755
	posttest kelas eksperimen 2	.153	18	.200*	.947	18	.377

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Dengan melihat tabel di atas diketahui bahwa pre-angket dan post-angket Kelas eksperimen 1 memiliki nilai sig > 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa dari kedua angket pada kelas eksperimen 1 tersebut berdistribusi normal. Kemudian untuk kelas Eksperimen 2 nilai sig > 0,05 pada pre-angket dan post-angket sehingga data berdistribusi normal. Jadi dapat disimpulkan bahwa penelitian menggunakan angket keaktifan siswa yang dilakukan memiliki data yang berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

a. Uji Homogenitas Hasil Tes Literasi Numerasi

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah tes literasi numerasi homogen atau tidak dihitung dengan menggunakan SPSS 24. Dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut: jika sig > 0,05 maka dikatakan data homogen, jika sig < 0,05 maka dikatakan data tidak homogen.

Tabel 4.11 Hasil Perhitungan Homogenitas Tes

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Tes literasi numerasi	Based on Mean	1.834	3	74	.148
	Based on Median	1.593	3	74	.198
	Based on Median and with adjusted df	1.593	3	59.427	.201
	Based on trimmed mean	1.909	3	74	.136

Dengan melihat dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa data tersebut homogen dengan melihat nilai signifikansi > 0.05. Sehingga dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa data tes literasi numerasi tersebut homogen.

b. Uji Homogenitas Skor Angket Keaktifan Siswa

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah angket keaktifan homogen atau tidak dihitung dengan menggunakan SPSS 24. Dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut: jika sig > 0,05 maka dikatakan data homogen, jika sig < 0,05 maka dikatakan data tidak homogen.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Tabel 4.12 Hasil Perhitungan Homogenitas Angket

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai keaktifan siswa	Based on Mean	2.499	3	74	.066
	Based on Median	2.263	3	74	.088
	Based on Median and with adjusted df	2.263	3	58.626	.091
	Based on trimmed mean	2.558	3	74	.062

Dengan melihat dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa data tersebut homogen dengan melihat nilai signifikansi > 0.05. Sehingga dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa data angket tersebut homogen.

3. Menghitung Rata-rata skor

a. Rata-rata Tes Literasi Numerasi

Tabel 4.13 Hasil Perhitungan Rata-rata Skor Tes

Descriptives

Literasi Numerasi

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Pre-test eks 1	21	20.29	11.424	2.493	15.09	25.49	3	38
Post-test eks 1	21	56.38	14.695	3.207	49.69	63.07	25	84
Pre-test eks 2	18	25.33	15.224	3.588	17.76	32.90	3	60
Post-test eks 2	18	54.67	17.398	4.101	46.01	63.32	12	94
Total	78	39.10	22.066	2.499	34.13	44.08	3	94

Pada tabel di atas jelas terlihat bahwa rata-rata pada nilai awal angket pada kelas eksperimen 1 adalah 20,29 menjadi 56,38. Sedangkan pada kelas eksperimen 2 nilai rata-rata awal angket sebesar 25,33 menjadi 54,67. Ini dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata di kelas eksperimen 1 setelah dilaksanakan model *Problem Based Learning* lebih meningkatkan literasi numerasi dibandingkan di kelas eksperimen 2.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ABDUL HALIM HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

b. Rata-rata Skor Angket Keaktifan

Tabel 4.14 Hasil Perhitungan Rata-rata Skor Angket

Descriptives

Keaktifan siswa

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
pretest eks 1	21	28.86	5.209	1.137	26.49	31.23	20	39
posttest eks 1	21	81.38	5.687	1.241	78.79	83.97	70	95
pretest eks 2	18	30.50	4.301	1.014	28.36	32.64	24	39
posttest eks 2	18	80.39	8.417	1.984	76.20	84.57	63	93
Total	78	55.27	26.501	3.001	49.29	61.24	20	95

Pada tabel di atas jelas terlihat bahwa rata-rata pada nilai awal angket pada kelas eksperimen 1 adalah 28,86 menjadi 81, 38. Sedangkan pada kelas eksperimen 2 nilai rata-rata awal angket sebesar 30, 50 menjadi 80, 39. Ini dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata di kelas eksperimen 1 setelah dilaksanakan model *Problem Based Learning* lebih meningkat keaktifan siswa dibandingkan di kelas eksperimen 2.

4. Uji Hipotesis

a. Uji Hipotesis 1

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Hipotesis pertama dalam penelitian ini memakai uji Anava Satu Jalan. Peneliti memakai model ini karena peneliti ingin lebih membuat kepastian kesimpulan perhitungan data lebih jelas. Karena untuk uji hipotesis menggunakan uji anava satu jalan lebih cocok untuk dua variabel atau lebih.

Tabel 4.15 Hasil Uji Hipotesis 1

ANOVA

Literasi numerasi

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	14006.881	1	14006.881	85.055	.000
Within Groups	6587.238	40	164.681		
Total	20594.119	41			

Dikatakan data tersebut mempunyai pengaruh signifikansi jika nilai sig < 0,05, dan Fhitung > Ftabel. Dari tabel one way anova di atas diketahui nilai sig. sebesar 0,000. Sehingga nilai sig < 0,05 yaitu 0,000 < 0,05 dan nilai Fhitung > Ftabel yaitu 85,05 > 2,25. Maka dapat disimpulkan Ha diterima yang artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara penerapan *Problem Based Learning* terhadap literasi numerasi siswa.

b. Uji Hipotesis 2

Hipotesis kedua dalam penelitian ini memakai uji Anava Satu Jalan. Peneliti memakai model ini karena peneliti ingin lebih membuat kepastian kesimpulan perhitungan data lebih jelas. Karena untuk uji hipotesis menggunakan uji anava satu jalan lebih cocok untuk dua variabel atau lebih.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Tabel 4.16 Hasil Uji Hipotesis 2

ANOVA

Nilai keaktifan siswa

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	28966.881	1	28966.881	974.066	.000
Within Groups	1189.524	40	29.738		
Total	30156.405	41			

Dikatakan data tersebut mempunyai pengaruh signifikansi jika nilai sig < 0,05, dan Fhitung > Ftabel. Dari tabel *one way anova* di atas diketahui nilai sig. sebesar 0,000. Sehingga nilai sig < 0,05 yaitu 0,000 < 0,05 dan nilai Fhitung > Ftabel yaitu 974,0 > 2,25. Maka dapat disimpulkan Ha diterima yang artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara penerapan *Problem Based Learning* terhadap keaktifan siswa.

c. Uji Hipotesis 3

Hipotesis ketiga dalam penelitian ini memakai uji Anava Satu Jalan. Peneliti memakai model ini karena peneliti ingin lebih membuat kepastian kesimpulan perhitungan data lebih jelas. Karena untuk uji hipotesis menggunakan uji anava satu jalan lebih cocok untuk dua variabel atau lebih.

Tabel 4.17 Hasil Uji Hipotesis 3

ANOVA

Literasi numerasi

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	9702.250	1	9702.250	41.712	.000
Within Groups	7908.500	34	232.603		
Total	17610.750	35			

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH M. MASYHUR AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Dikatakan data tersebut mempunyai pengaruh signifikansi jika nilai sig < 0,05, dan Fhitung > Ftabel. Dari tabel one way anova di atas diketahui nilai sig. sebesar 0,000. Sehingga nilai sig < 0,05 yaitu 0,000 < 0,05 dan nilai Fhitung > Ftabel yaitu 41,71 > 2,25. Maka dapat disimpulkan Ha

diterima yang artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara penerapan *Discovery Learning* terhadap literasi numerasi.

d. Uji Hipotesis 4

Hipotesis keempat dalam penelitian ini memakai uji Anava Satu Jalan. Peneliti memakai model ini karena peneliti ingin lebih membuat kepastian kesimpulan perhitungan data lebih jelas. Karena untuk uji hipotesis menggunakan uji anava satu jalan lebih cocok untuk dua variabel atau lebih.

Tabel 4.18 Hasil Uji Hipotesis 4

ANOVA

keaktifan siswa

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	22400.111	1	22400.111	501.458	.000
Within Groups	1518.778	34	44.670		
Total	23918.889	35			

Dikatakan data tersebut mempunyai pengaruh signifikansi jika nilai sig < 0,05, dan Fhitung > Ftabel. Dari tabel *oneway anova* di atas diketahui nilai sig. sebesar 0,000. Sehingga nilai sig < 0,05 yaitu 0,000 < 0,05 dan nilai Fhitung > Ftabel yaitu 501,45 > 2,25. Maka dapat disimpulkan Ha diterima yang artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara penerapan *Discovery Learning*terhadap keaktifan siswa.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

e. Uji Hipotesis 5

Hipotesis kelima dalam penelitian ini menggunakan uji t lebih cocok untuk dua variabel atau lebih. Dan untuk mencari besarnya perbedaan

antara penerapan model *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* terhadap literasi numerasi.

Tabel 4.19 Hasil Uji Hipotesis 5

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95,0% Confidence Interval for B	
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound
1	(Constant)	59.333	7.545		7.864	.000	44.047	74.620
	Kelas eksperimen	-2.333	4.886	-.078	-.478	.636	-12.233	7.566

a. Dependent Variable: Tes literasi numerasi

Berdasarkan tabel di atas diperoleh nilai sig. (2 tailed) sebesar 0,000 < 0,05 maka dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2. Dan nilai thitung > ttabel yakni 7,864 > 1,689 yang artinya hipotesis yang ditegakkan dalam penelitian ini diterima atau disetujui kebenarannya. Maka Ha diterima yakni ada perbedaan yang signifikan antara penerapan *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* terhadap literasi numerasi.

f. Uji Hipotesis 6

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Hipotesis keenam dalam penelitian ini menggunakan uji t lebih cocok untuk dua variabel atau lebih. Dan untuk mencari perbedaan antara penerapan *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* terhadap keaktifan siswa.

Tabel 4.20 Hasil Uji Hipotesis 6

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients			95,0% Confidence Interval for B	
		B	Std. Error	Beta	t	Sig.	Lower Bound	Upper Bound
1	(Constant)	82.373	3.509		23.478	.000	75.264	89.482
	Kelas eksperimen	-.992	2.272	-.072	-.437	.665	-5.596	3.612

a. Dependent Variable: Nilai keaktifan siswa

Berdasarkan tabel di atas diperoleh nilai sig. (2 tailed) sebesar 0,000 < 0,05 maka dapat disimpulkan ada perbedaan signifikan tes antara kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2. Dan nilai thitung > ttabel yakni 23,478 > 1,689 yang artinya hipotesis yang ditegakkan dalam penelitian ini diterima atau disetujui kebenarannya. Maka Ha diterima yakni ada perbedaan yang signifikan antara penerapan *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* terhadap keaktifan siswa.

C. Pembahasan Hasil Penelitian

Hasil penelitian yang telah dinalisis peneliti mengenai literasi numerasi dan keaktifan siswa yang dilihat dari kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2. Dimana kelas eksperimen 1 menggunakan model *Problem Based Learning* (X_1) dan kelas eksperimen 2 menggunkan model *Discovery Learning* (X_2). Ditemukan bahwa kelas eksperimen 1 lebih unggul dari kelas eksperimen 2 dan hal ini sesuai dengan penelitian-penelitian yang relevan salah satunya yaitu Penelitian oleh Imala *et al*, dalam penelitian mereka menerapkan model PBL di tingkat sekolah dasar dan memperoleh hasil bahwa nilai rata-rata posttest siswa kelas eksperimen mencapai 82,6, dibandingkan dengan 67,1 pada kelas kontrol, dengan nilai N-Gain sebesar

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

0,57 yang berada pada kategori sedang. Hasil uji t juga menunjukkan nilai signifikansi 0,000 (< 0,05), yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas yang menggunakan PBL dan kelas kontrol[75].

Maka dapat disimpulkan bahwa model *Problem Based Learning* lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh karakteristik PBL yang lebih menekankan pada pemecahan masalah nyata, keterlibatan aktif siswa, serta pengembangan keterampilan berpikir kritis dan kolaboratif yang secara langsung berdampak pada keaktifan dan pencapaian numerasi siswa.

Sementara itu, model *Discovery Learning* menekankan pada penemuan konsep oleh siswa secara bertahap melalui proses eksplorasi dan pengamatan. Meskipun dapat membangun pemahaman yang mendalam, *Discovery Learning* sering membutuhkan waktu lebih lama dan tidak secara eksplisit menekankan pada keterampilan numerasi kontekstual. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian oleh Fitriani & Suryadi yang menyatakan bahwa siswa dalam pembelajaran *Discovery Learning* menunjukkan perkembangan numerasi yang lebih lambat jika dibandingkan dengan siswa pada pembelajaran berbasis masalah[76].

Dari aspek keaktifan siswa, model *Problem Based Learning* juga menunjukkan hasil yang lebih unggul. Dalam pembelajaran *Problem Based*

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

[75] Zahwa Imala, Cucun Sunaengsih, and Aah Ahmad Syahid, "*The Effect of the Problem-Based Learning Model on the Numerical Literacy Ability of Elementary School Students*," *Jurnal Cakrawala Pendas* 10, no. 3 (2024): 512–22, https://doi.org/10.31949/jcp.v10i3.9640.
[76] D. Fitriani, S., & Suryadi, "Pengaruh Discovery Learning Terhadap Pemahaman Konsep Dan Kemampuan Numerasi Siswa SD.," *Jurnal Pendidikan Dasar* 1 (2020): 42–50.

Learning, siswa bekerja dalam kelompok, berdiskusi, menyampaikan ide, dan saling memberi masukan dalam proses pemecahan masalah. Aktivitas ini menuntut partisipasi aktif dan kolaboratif dari setiap individu. Menurut Handayani & Ramadhani, keaktifan siswa meningkat secara signifikan melalui model *Problem Based Learning* karena adanya keterlibatan dalam diskusi kelompok, peran aktif dalam mengajukan pertanyaan, dan tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas secara mandiri maupun tim[77]. Hal ini dibuktikan dengan melihat hasil uji thitung > ttabel yakni 5,091 > 2,032. Maka terbukti bahwa *Problem Based Learning* lebih unggul dalam meningkatkan keaktifan siswa.

Sebaliknya, model *Discovery Learning* cenderung menekankan keaktifan secara individual, di mana siswa mengeksplorasi dan menemukan konsep dengan bimbingan terbatas dari guru. Meskipun merangsang rasa ingin tahu, tidak semua siswa mampu mengikuti tahap-tahap penemuan dengan optimal, terutama siswa dengan kemampuan awal rendah. Namun demikian, model *Discovery Learning* tetap memiliki keunggulan dalam membentuk keterampilan inkuiri dan pemahaman konseptual, terutama jika didukung oleh strategi *scaffolding* yang tepat dari guru. Artinya, pemilihan model pembelajaran sebaiknya juga mempertimbangkan kesiapan siswa dan tujuan pembelajaran.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

[77] A. Handayani, M., & Ramadhani, "Keaktifan Siswa Dalam Model Problem Based Learning Pada Pembelajaran Matematika SD.," *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 6(3) (2022): 212–20.

Pada penelitian ini model pembelajaran *Problem Based Learning* juga lebih unggul meningkatkan kemampuan literasi numerasi dan keaktifan siswa dibandingkan dengan model *Discovery Learning*, hal tersebut dapat dilihat dari paparan dibawah ini:

1. Pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan literasi numerasi siswa di kelas 5 SD N Ampolu

   Model pembelajaran *Problem Based Learning* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan literasi numerasi siswa. Ini dapat dilihat dari hasil uji F dari kelas eksperimen 1 dalam penerapan model *Problem Based Learning* terhadap kemampuan literasi numerasi siswa dengan nilai Fhitung > Ftabel yakni 85,05 > 2,25 yang artinya hipotesis yang ditegakkan dalam penelitian ini diterima atau disetujui kebenarannya. Maka Ha diterima yakni ada pengaruh yang signifikan antara penerapan model *Problem Based Learning* terhadap kemampuan literasi numerasi siswa.

2. Pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap keaktifan siswa di kelas 5 SD N Ampolu

   Model pembelajaran *Problem Based Learning* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap keaktifan siswa. Ini dapat dilihat dari hasil uji F dari kelas eksperimen 1 dalam penerapan model *Problem Based Learning* terhadap keaktifan siswa dengan nilai Fhitung > Ftabel yakni 974,0 > 2,25 yang artinya hipotesis yang ditegakkan dalam penelitian ini diterima atau disetujui kebenarannya. Maka Ha diterima

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

yakni ada pengaruh yang signifikan antara penerapan model *Problem Based Learning* terhadap kemampuan keaktifan siswa.

3. Pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap kemampuan literasi numerasi siswa di kelas 5 SD N Ampolu

   Model pembelajaran *Discovery Learning* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan literasi numerasi siswa. Ini dapat dilihat dari hasil uji F dari kelas eksperimen 2 dalam penerapan model *Discovery Learning* terhadap kemampuan literasi numerasi siswa dengan nilai Fhitung > Ftabel yakni 41,71 > 2,25 yang artinya hipotesis yang ditegakkan dalam penelitian ini diterima atau disetujui kebenarannya. Maka Ha diterima yakni ada pengaruh yang signifikan antara penerapan *Discovery Learning* terhadap kemampuan literasi numerasi siswa.

4. Pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap keaktifan siswa di kelas 5 SD N Ampolu

   Model pembelajaran *Discovery Learning* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap keaktifan siswa. Ini dapat dilihat dari hasil uji F dari kelas eksperimen 2 dalam penerapan model *Discovery Learning* terhadap kemampuan keaktifan siswa dengan nilai Fhitung > Ftabel yakni 501,45 > 2,25 yang artinya hipotesis yang ditegakkan dalam penelitian ini diterima atau disetujui kebenarannya. Maka Ha diterima yakni ada pengaruh yang signifikan antara penerapan *Discovery Learning* terhadap keaktifan siswa.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

5. Perbandingan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* terhadap kemampuan literasi numerasi siswa di kelas 5 SD N Ampolu

Berdasarkan hasil analisis data, diketahui bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan literasi numerasi siswa. Namun, jika ditinjau dari efektivitasnya, model *Problem Based Learning* menunjukkan hasil yang lebih unggul dibandingkan dengan *Discovery Learning*. Hal ini didukung oleh nilai thitung > ttabel (7,864 > 1,689) dan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 (0,000 < 0,05), yang menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara kedua model pembelajaran tersebut terhadap peningkatan kemampuan literasi numerasi siswa.

Secara teoritis, keunggulan *Problem Based Learning* terletak pada pendekatannya yang berpusat pada siswa dan berbasis pemecahan masalah kontekstual. Melalui pendekatan ini, siswa dilatih untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, analitis, dan reflektif terhadap situasi nyata yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Keterlibatan aktif siswa dalam menyelesaikan masalah mendorong penguatan konsep matematika dan pemahaman numerasi secara lebih mendalam.

Penelitian yang dilakukan oleh Siregar dkk, menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan LKPD digital

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PASANGKAYU

mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa secara signifikan[78]. Temuan ini mendukung hasil penelitian penulis bahwa model PBL efektif dalam mendorong literasi numerasi melalui kegiatan pemecahan masalah kontekstual yang merangsang keaktifan dan berpikir kritis siswa.

Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* pada materi trigonometri secara signifikan meningkatkan literasi numerasi peserta didik[79]. Hal ini sesuai dengan karakteristik *Problem Based Learning* yang mendorong siswa untuk secara aktif memecahkan masalah kontekstual menjadikan proses belajar lebih bermakna dan relevan dengan kehidupan sehari-hari.

Dengan demikian, tidak hanya pemahaman konsep yang terbentuk, tetapi juga kemampuan numerasi yang aplikatif. Hal serupa dikemukakan oleh Farda dkk, bahwa integrasi *Problem Based Learning* dengan media komik dapat meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa, terutama dalam menyerap materi numerasi.[80]. Penulis meyakini bahwa pendekatan ini memberikan ruang bagi siswa untuk

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

[78] Torang Siregar et al., "Pengaruh Model Problem Based Learning Berbantuan Lkpd Digital Terhadap Kemampuan Pemecahan Asalah Matematis Siswa Pada Materi Statistika," August 1, 2024.
[79] N. Rahmawati, E., Supandi, S., Poerhandajani, L., & Nizaruddin, "Keefektifan Model PBL Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Peserta Didik Kelas X Materi Trigonometri. JOE.," 2023.
[80] S. F. Farda, I. A., Chasanah, A. N., & 'Adna, "The Effectiveness of Comic Assisted Problem Based Learning Model on Numeracy Literacy Skills of Eighth Grade Students.," *Jurnal Pendidikan Matematika.*, 2023, https://doi.org/https://doi.org/10.36709/jpm.v16i1.212.

mengembangkan keterampilan berpikir kritis secara alami dalam konteks pembelajaran yang menarik.

Selain itu, Rahmah dkk juga menyimpulkan bahwa *Problem Based Learning* efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa sekolah dasar karena pendekatannya yang menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran[81]. Efektivitas ini bukan semata disebabkan oleh metode itu sendiri, melainkan oleh keterkaitannya yang kuat antara konten pembelajaran dengan situasi nyata yang dihadapi siswa, sehingga memungkinkan internalisasi konsep numerasi berlangsung lebih dalam dan tahan lama.

Sementara itu, model *Discovery Learning* meskipun efektif dalam mengembangkan kemampuan berpikir kreatif dan pemahaman konsep secara mandiri, tidak menunjukkan dampak yang sebesar *Problem Based Learning* dalam aspek literasi numerasi. Hal ini didukung oleh analisis yang dilakukan Khairunnisa dan Dadang yang menunjukkan bahwa pengaruh *Discovery Learning* terhadap kemampuan matematis bersifat positif, tetapi tidak spesifik pada aspek literasi numerasi[82]. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model *Problem Based Learning* lebih efektif digunakan dalam meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa dibandingkan dengan *Discovery Learning*.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

[81] R. Rahmah, I. F., Irianto, A., & Rachmadtullah, "Problem Based Learning Models to Numeracy Literacy Skills: A Study in Elementary School.," *Journal of Education and Teacher Training Innovation.*, 2023.
[82] J. Khairunnisa, & Dadang, "Meta-Analysis: The Effect of Discovery Learning Models on Students' Mathematical Ability.," *Jurnal Riset Pendidikan Matematika.*, 2022.

6. Perbandingan antara model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* terhadap keaktifan siswa di kelas 5 SD N Ampolu

Hasil analisis data menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap keaktifan siswa. Hal ini dibuktikan dengan nilai thitung sebesar 23,478 yang lebih besar dari ttabel 1,689, serta nilai signifikansi sebesar 0,000 yang lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian, hipotesis alternatif (Ha) diterima, yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara penerapan model *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* terhadap keaktifan siswa.

Secara khusus, model *Problem Based Learning* menunjukkan efektivitas yang lebih tinggi dalam meningkatkan keaktifan siswa dibandingkan dengan model *Discovery Learning*. *Problem Based Learning* menekankan pada pemecahan masalah kontekstual yang mendorong siswa untuk aktif berpartisipasi, berpikir kritis, dan bekerja sama dalam kelompok. Penelitian oleh Handayaningtyas menunjukkan bahwa penerapan *Problem Based Learning* pada mata pelajaran IPA di SD Negeri 2 Mulyoasri meningkatkan keaktifan siswa dari 61,88% pada pra-siklus menjadi 78,65% pada siklus II[83]. Temuan ini memperkuat pandangan bahwa keaktifan siswa dapat meningkat secara signifikan ketika mereka dihadapkan pada permasalahan nyata yang harus

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PASCASARJANA

[83] T. Handayaningtyas, "Upaya Meningkatkan Keaktifan Siswa Melalui Model Problem Based Learning Pada Mata Pelajaran IPA Di Sekolah Dasar.," *Learning: Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran.*, 2023.

diselesaikan melalui kerja sama dan diskusi kelompok. Dengan keterlibatan tersebut, siswa menjadi lebih terlibat secara kognitif maupun afektif dalam proses belajar.

Demikian pula, studi oleh Mubarokah dkk menemukan bahwa penggunaan *Problem Based Learning* berbantuan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) meningkatkan keaktifan siswa dari 70% pada siklus I menjadi 80% pada siklus II[84]. Hasil tersebut menunjukkan bahwa dukungan berupa perangkat pembelajaran yang terstruktur seperti LKPD dapat semakin memaksimalkan peran *Problem Based Learning* dalam menciptakan suasana belajar yang partisipatif. Peneliti berpendapat bahwa kombinasi antara strategi *Problem Based Learning* dan perangkat pendukung berkontribusi secara signifikan dalam meningkatkan keaktifan siswa selama proses pembelajaran.

Sementara itu, model *Discovery Learning* juga efektif dalam meningkatkan keaktifan belajar siswa, namun peningkatannya tidak sebesar yang dicapai melalui *Problem Based Learning*. *Discovery Learning* menekankan pada penemuan konsep oleh siswa secara mandiri, yang dapat meningkatkan rasa ingin tahu dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Penelitian oleh Khomsatun dan Winanto menunjukkan bahwa keaktifan belajar siswa meningkat dari 60,34% pada siklus I

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

[84] A. Mubarokah, S., Sulistyoningsih, D., & Roni, "Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan LKPD.," *Journal of Lesson Study in Teacher Education* 3 (1) (2024): 64–68.

menjadi 82,44% pada siklus II setelah penerapan *Discovery Learning*[85]. Meskipun peningkatan keaktifan cukup signifikan, model *Discovery Learning* membutuhkan kesiapan siswa dalam hal keterampilan belajar mandiri dan bimbingan yang lebih intensif dari guru agar proses penemuan tidak menjadi beban kognitif. Hal ini menjadikan *Discovery Learning* kurang optimal jika diterapkan pada siswa yang belum terbiasa belajar secara mandiri atau pada topik yang kompleks.

Dengan mempertimbangkan hasil penelitian dan karakteristik masing-masing model, dapat disimpulkan bahwa model *Problem Based Learning* lebih efektif dalam meningkatkan keaktifan siswa dibandingkan dengan model *Discovery Learning*. Hal ini disebabkan oleh pendekatan *Problem Based Learning* yang lebih terstruktur dalam memfasilitasi siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran melalui pemecahan masalah yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, penerapan model *Problem Based Learning* disarankan untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran, khususnya pada jenjang pendidikan dasar di mana siswa masih membutuhkan banyak stimulasi untuk terlibat aktif secara langsung dalam proses belajar.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PASCASARJANA

[85] A. Khomsatun, A., & Winanto, "Peningkatan Keaktifan Belajar Peserta Didik Melalui Model Pembelajaran Discovery Learning Di Kelas V Sekolah Dasar.," *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Suban* 10 (2) (2024): 234–46.

D. Keterbatasan Penelitian

Berdasarkan pada pengalaman langsung peneliti dalam proses penelitian ini, ada beberapa keterbatasan yang dialami dan dapat menjadi beberapa faktor yang agar dapat untuk lebih diperhatikan bagi peneliti-peneliti yang akan datang dalam lebih menyempurnakan penelitiannya karna penelitian ini sendiri tentu memiliki kekurangan yang perlu terus diperbaiki dalam penelitian-penelitian kedepannya. Beberapa keterbatasan dalam penelitian tersebut, antara lain:

1. Jumlah sampel yang masih terbatas, tentunya masih kurang untuk menggambarkan keadaan yang sesungguhnya.
2. Pada indikator yang kedua masih banyak siswa yang keliru dalam menganalisis informasi dalam bentuk piktogram untuk mendefenisikan hasil gambar tersebut.

Kedua kelemahan ini mungkin saja menjadi penyebab kelemahan dalam penelitian ini. Kelemahan ini harus dapat diatasi dalam penelitian lainnya.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan literasi numerasi dan keaktifan siswa dengan membadingkan dua kelas eksperimen. Model pembelajaran *Problem Based Learning* untuk kelas eksperimen 1 dan *Discovery Learning* untuk kelas eksperimen 2. Kedua model ini sama-sama memberikan pengaruh yang signifikan terhadap literasi numerasi dan keaktifan siswa dengan paparan sebagai berikut:

1. Terdapat pengaruh yang signifikan antara penerapan model *Problem Based Learning* terhadap kemampuan literasi numerasi siswa di kelas 5 SD N Ampolu ini dilihat dari nilai rata-rata yang jauh meningkat untuk kelas eksperimen 1 yang menggunakan *Problem Based Learning* dari 20,47 menjadi 56,38. Dan nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ yaitu 85,05 > 2,25 yang artinya hipotesis yang ditegakkan dalam penelitian ini diterima atau disetujui kebenarannya. Maka H_a diterima yakni ada pengaruh yang signifikan antara penerapan *Problem Based Learning* terhadap kemampuan literasi numerasi siswa.
2. Terdapat pengaruh yang signifikan antara penerapan model *Problem Based Learning* terhadap keaktifan siswa di kelas 5 SD N Ampolu ini dilihat dari nilai rata-rata yang jauh meningkat untuk kelas eksperimen 1 yang menggunakan *Problem Based Learning* dari 28,95 menjadi 81,38.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Dan nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ yaitu 974,0 > 2,25 yang artinya hipotesis yang ditegakkan dalam penelitian ini diterima atau disetujui kebenarannya. Maka H_a diterima yakni ada pengaruh yang signifikan antara penerapan *Problem Based Learning* terhadap keaktifan siswa.

3. Terdapat pengaruh yang signifikan antara penerapan model *Discovery Learning* terhadap kemampuan literasi numerasi siswa di kelas 5 SD N Ampolu ini dilihat dari nilai rata-rata yang jauh meningkat untuk kelas eksperimen 1 yang menggunakan *Problem Based Learning* dari 21,83 menjadi 54,66. Dan nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ yaitu 41,71 > 2,25 yang artinya hipotesis yang ditegakkan dalam penelitian ini diterima atau disetujui kebenarannya. Maka H_a diterima yakni ada pengaruh yang signifikan antara penerapan *Discovery Learning* terhadap kemampuan literasi numerasi siswa.
4. Terdapat pengaruh yang signifikan antara penerapan model *Discovery Learning* terhadap keaktifan siswa di kelas 5 SD N Ampolu ini dilihat dari nilai rata-rata yang jauh meningkat untuk kelas eksperimen 1 yang menggunakan *Discovery Learning* dari 30,5 menjadi 80,38. Dan nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ yaitu 501,45 > 2,25 yang artinya hipotesis yang ditegakkan dalam penelitian ini diterima atau disetujui kebenarannya. Maka H_a diterima yakni ada pengaruh yang signifikan antara penerapan *Problem Based Learning* terhadap keaktifan siswa.
5. Terdapat perbedaan yang signifikan antara penerapan model *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* terhadap kemampuan literasi

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

numerasi siswa di kelas 5 SD N Ampolu ini dilihat dari nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu 7,864 > 1,689 yang artinya hipotesis yang ditegakkan dalam penelitian ini diterima atau disetujui kebenarannya. Maka H_a diterima yakni ada pengaruh yang signifikan antara penerapan *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* terhadap kemampuan literasi numerasi siswa.

6. Terdapat perbedaan yang signifikan antara penerapan model *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* terhadap keaktifan siswa di kelas 5 SD N Ampolu ini dilihat dari nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu 23,478 > 1,689 yang artinya hipotesis yang ditegakkan dalam penelitian ini diterima atau disetujui kebenarannya. Maka H_a diterima yakni ada pengaruh yang signifikan antara penerapan *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* terhadap keaktifan siswa.

B. Saran

Kepada peneliti selanjutnya untuk mencari variabel lain yang bisa meningkatkan kemampuan literasi dan keaktifan siswa.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

DAFTAR PUSTAKA

Abrahamson, D., & Kapur, M. "Reinventing Discovery Learning: A Field-Wide Research Program." *International Journal of Science and Mathematics Education* 16(6) (2018): 1043–73.

Abubakar, Rifai. *Rifa'i Abubakar, Pengantar Metodologi Penelitian.* Yogyakarta: SUKA-Press UIN Sunan Kalijga, 2021.

Adilla, Farhatun Trisna. "Differences in Numeration Literacy Abilities and Interest in Using PBL and Cognitive Growth Learning Models in Primary School Students." *Randwick International of Education and Linguistics Science Journal* 4, no. 4 (2023): 972–79. https://doi.org/10.47175/rielsj.v4i4.859.

Ambarwati, Dyah, and Meyta Dwi Kurniasih. "Pengaruh Problem Based Learning Berbantuan Media Youtube Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa." *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 5, no. 3 (2021): 2857–68. https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i3.829.

Anas Sudijono. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2006.

Arends, R. I. *Learning to Teach. McGraw-Hill Education.* McGraw-Hill Education, 2012.

Ayunda, Sonia Nurul, Lufri Lufri, and Heffi Alberida. "Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Berbantuan LKPD Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik." *Journal on Education* 5, no. 2 (2023): 5000–5015. https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1232.

Ayuningsih, Ni Putu Meina. "Jurnal Matematics Paedagogic." *Jurnal Matematics Paedagogic* IV, no. 2 (2020): 163–74.

Barrows, H. S., & Tamblyn, R. M. *Problem-Based Learning: An Approach to Medical Education*. New York: Springer Publishing Company., 1980.

Bruner, J. S. *Toward a Theory of Instruction. Harvard University Press.* Harvard University Press, 1966.

Bruner, Jerome. *The Act of Discovery*. Edited by Educational Review. Harvard, 1961.

Budi, Jurnal, Pekerti Agama, Cindy Sriwahyuni Sihombing, Maria Wisdiatuti, Rusmauli Simbolon, Johari Manik, Fakultas Ilmu, et al. "Pengaruh Metode Demonstrasi Terhadap Keaktifan Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Kristen Dan Budi Pekerti Kelas VII SMP Negeri 4 Tarutung Tahun Ajaran 2023 / 2024," no. 3 (2024).

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Chen, L., & Wong, K. H. “The Role of Experiential Learning in Mathematics Education: A Theoretical Framework.” *Journal of Mathematics Education* 14 (2) (2023): 78–92.

Creswell, J. W. *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*, 2014.

Dalimunthe, Siti Rubiah, Pada Mata, Pelajaran Pkn, D I Kelas, I I I Min, and Kota Medan. “Pengaruh Media Roda Putar Pelangi Terhadap Keaktifan Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Pkn Di Kelas Iii Min 7 Kota Medan” 2, no. 4 (2024): 60–71.

Daryanto. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta, 2012. https://www.mandandi.com/2016/07/tingkat-kesukaran-soal-tes-pilihan.html.

Dimyati & Mudijono. *Belajar Dan Pembelajaran.* Jakarta: Rineka Cipta, 2013.

Fajriyah, Mujtahidatul Ilmi, Muhammad Nur Hudha, and Hena Dian Ayu. “Alternatif Pembelajaran Fisika Materi Rambatan Kalor Untuk Meningkatkan Literasi Numerasi Siswa SMA.” *Jurnal Pembelajaran, Bimbingan, Dan Pengelolaan Pendidikan* 3, no. 6 (2023): 500–513. https://doi.org/10.17977/um065v3i62023p500-513.

Farda, I. A., Chasanah, A. N., & ’Adna, S. F. “The Effectiveness of Comic Assisted Problem Based Learning Model on Numeracy Literacy Skills of Eighth Grade Students.” *Jurnal Pendidikan Matematika.*, 2023. https://doi.org/https://doi.org/10.36709/jpm.v16i1.212.

Farikhah, L, F Reffiane, S Alimah, and ... “Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Berbantuan Media Papan Perkalian Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Kelas II SDN ….” *Innovative: Journal Of ...* 4 (2024): 9038–47. http://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/13620%0Ahttps://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/download/13620/9442.

Fitriani, S., & Suryadi, D. “Pengaruh Discovery Learning Terhadap Pemahaman Konsep Dan Kemampuan Numerasi Siswa SD.” *Jurnal Pendidikan Dasar* 1 (2020): 42–50.

Gufron, Akbar Muntoha, Mochamad Abdul Basir, and Mohamad Aminudin. “Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaiakan Tes Kemampuan Literasi Numerasi Berdasarkan Newman’S Analysis Eror.” *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Sultan Agung 2* 2, no. Sendiksa 2 (2021): 99–107.

Handayani, M., & Ramadhani, A. “Keaktifan Siswa Dalam Model Problem Based Learning Pada Pembelajaran Matematika SD.” *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 6(3) (2022): 212–20.

Handayaningtyas, T. “Upaya Meningkatkan Keaktifan Siswa Melalui Model Problem Based Learning Pada Mata Pelajaran IPA Di Sekolah Dasar.” *Learning: Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran.*, 2023.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Hassan, M. N., & Ahmad, R. “Constructivist Approach in Mathematical Literacy Development.” *International Journal of Education Studies* 11 (3) (2023): 145–60.

Hosnan. *Pendekatan Saintifik Dan Kontekstual Dalam Pembelajaran Abad 21.* Jakarta: Ghalia Indonesia, 2014.

Ibrahim, A., & Sumarni, W. “Problem-Based Learning: A Strategy for Enhancing Student Engagement in Mathematics.” *Journal of Educational Innovation* 9 (1) (2023): 34–48.

Isa, Vika Notalia, Fuji Pramulia, Roja Juita, Fizna Syahira, Wiwin Harliyani, Leoni Putri Metriani, and Universitas Jambi. “O f a H” 3 (n.d.): 50–58.

Jaya, Indra. *Penerapan Statistik Untuk Penelitian Pendidikan*. Jakarta: PRENADAMEDIA GROUP, 2019.

Kaize, Bernadetha Rizki, Ni Nyoman Rediani, and Syahfitriani Br Ginting. “Optimizing Students’ Critical Thinking and Numeracy Literacy Skills Through Task-Based Learning: An Experimental Study.” *Indonesian Journal of Educational Development (IJED)* 5, no. 2 (2024): 183–93. https://doi.org/10.59672/ijed.v5i2.4049.

kemendikbud. *Panduan Implementasi Asesmen Kompetensi Minimum.* Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan., 2020.

Kemendikbud. *Panduan Gerakan Literasi Nasional.* Jakarta: GLN (Gerakan Literasi Nasional), 2017.

Khairunnisa, & Dadang, J. “Meta-Analysis: The Effect of Discovery Learning Models on Students’ Mathematical Ability.” *Jurnal Riset Pendidikan Matematika.*, 2022.

Khoirunnisa, Salsabilah, and Alpha Galih Adirakasiwi. “Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Smp Pada Era Merdeka Belajar.” *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif* 6, no. 3 (2023): 925–36. https://doi.org/10.22460/jpmi.v6i3.17393.

Khomsatun, A., & Winanto, A. “Peningkatan Keaktifan Belajar Peserta Didik Melalui Model Pembelajaran Discovery Learning Di Kelas V Sekolah Dasar.” *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Suban* 10 (2) (2024): 234–46.

Kusuma, D., & Hartono, Y. “Bruner’s Discovery Theory in Mathematics Learning: Implications for Numerical Literacy.” *Mathematics Education Research Journal* 16 (4) (2023): 201–15.

Kuswanti, Heni. “Strategy to Improve Students’ Literacy and Numeracy Abilities.” *Jurnal Scientia* 12, no. 4 (2023): 2023–25. http://infor.seaninstitute.org/index.php.

Lange, J. de. “Mathematical Literacy for Living from OECD-PISA Perspective.” *Journal of Educational Study in Mathematics* 25 (2006): 13–35.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH MUHAMMAD ABDURRAUF
BANDA ACEH

Mahmud, Muhammad Rifqi, and Inne Marthyane Pratiwi. "Literasi Numerasi Siswa Dalam Pemecahan Masalah Tidak Terstruktur." *KALAMATIKA Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 1 (2019): 69–88. https://doi.org/10.22236/kalamatika.vol4no1.2019pp69-88.

Mariati, Ni Luh Dessy Wahyu, and Abdul Hajar. "Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik." *Jurnal Pendidikan Dan Profesi Keguruan* 1, no. 2 (2022): 111. https://doi.org/10.59562/progresif.v1i2.29604.

Marisya, Aulia, and Elfia Sukma. "Konsep Model Discovery Learning Pada Pembelajaran Tematik Terpadu Di Sekolah Dasar Menurut Pandangan Para Ahli." *Jurnal Pendidikan Tambusa* 4, no. 3 (2020): 2191.

Marpaung, Irene Fristda, Imelda Sihombing, Antonius Remigius Abi, Nova Florentina, and Irmina Pinem. "Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Matematis Siswa Kelas V Pada Materi Pengolahan Dan Penyajian Data Di Sd Swasta Free Methodist 1 Medan," no. 2 (2024): 302–9.

Martinez, R., Garcia, S., & Lopez, M. "Active Learning in Primary Mathematics: A Contemporary Perspective." *Educational Psychology Review* 35 (2) (2023): 167–82.

Mubarokah, S., Sulistyoningsih, D., & Roni, A. "Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan LKPD." *Journal of Lesson Study in Teacher Education* 3 (1) (2024): 64–68.

Mudaningrat, Ajeng, Eka Nurrohmah Khumairoh, and Muhammad Imam Badruttamam. "Implementasi Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) Untuk Meningkatkan Kemampuan Numerasi Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Di SMPIT Sabilul Huda Kota Cirebon." *PEDAGOGI BIOLOGI* 2, no. 01 (2024): 31–38.

Nasution, Mariam. "Data Analysis Techniques for Problem-Based Learning Model Development and Rewarding Elementary Linear Algebra." *Logaritma : Jurnal Ilmu-Ilmu Pendidikan Dan Sains* 10, no. 01 (2022): 95–116. https://doi.org/10.24952/logaritma.v10i01.5676.

Novelni dan Suka. "Analisis Langkah-Langkah Model Problem Based Learning Dalam Pembelajaran Tematik Terpadu Di Sekolah Dasar Menurut Padangan Para Ahli"," n.d.

Nugroho, A. A., & Wibowo, S. "The Effectiveness of Discovery Learning in Improving Mathematical Conceptual Understanding: A Longitudinal Study in Elementary Schools." *Journal of Mathematics Education* 12(2) (2023): 145–62.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Nurcahyono, Novi Andri. "Peningkatan Kemampuan Literasi Numerasi Melalui Model Pembelajaran." *Hexagon: Jurnal Ilmu Dan Pendidikan Matematika* 1, no. 1 (2023): 20. https://doi.org/10.33830/hexagon.v1i1.4924.

Nurrohim, Nurrohim, Suyoto Suyoto, and Titi Anjarini. "Peningkatan Keaktifan Siswa Melalui Model Problem Based Learning Pada Mata Pelajaran Pkn Kelas Iv Sekolah Dasar Negeri." *SITTAH: Journal of Primary Education* 3, no. 1 (2022): 60–75. https://doi.org/10.30762/sittah.v3i1.157.

OECD. *PISA 2018 Assessment and Analytical Framework.* Paris: OECD: Publishing., 2018.

0ECD. *PISA 2022 Results: What Students Know and Can Do.* OECD Publishing, 2023.

Putri Fajri Ma'wa, and Panca Dewi Purwati. "Penerapan Media Wordwall Kuis Wordsearch Untuk Meningkatkan Minat Belajar Dan Keaktifan Siswa Pada Materi Sistem Tata Surya Siswa Kelas VI." *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia* 2, no. 2 (2024): 201–11. https://doi.org/10.55606/jubpi.v2i2.2945.

Rahmadi. *Rahmadi, Pengantar Metodologi Penelitian (Banjarmasin: Antasari Press. 2011), Hlm. 55*. Banjarmasin: Antasari Press, 2011.

Rahmah, I. F., Irianto, A., & Rachmadtullah, R. "Problem Based Learning Models to Numeracy Literacy Skills: A Study in Elementary School." *Journal of Education and Teacher Training Innovation.*, 2023.

Rahman, F., & Sari, P. "Discovery Learning and Student Initiative in Mathematics Classes. Journal of Teaching and Learning, 18(3), 112-126." *Journal of Teaching and Learning* 18 (3) (2023): 112–26.

Rahmawati, D., Kusuma, A. B., & Widodo, S. A. "Pengaruh Problem-Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Dasar." *Jurnal Riset Pendidikan Matematika* 15(2) (2021): 78–92.

Rahmawati, E., Supandi, S., Poerhandajani, L., & Nizaruddin, N. "Keefektifan Model PBL Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Peserta Didik Kelas X Materi Trigonometri. JOE.," 2023.

Rahmayanti, Danica Zerlinda, and Sutama. "Pembudayaan Literasi Numerasi Dalam Kegiatan Inti Pembelajaran Matematika Di Sekolah Menengah Pertama." *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah* 6, no. 2 (2022): 19–24. https://doi.org/10.21009/jrpms.062.03.

Rangkuti, Ahmad nizar. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, Dan Penelitian Pengembangan*, 2016.

Sardiman, A. M. *Interaksi Dan Motivasi Belajar Mengajar.* Jakarta: Rajawali Press., 2011.

Sari, R. K., & Wijaya, A. "Developing Numerical Literacy in Primary Education: Challenges and Opportunities." *Educational Studies in Mathematics* 1 (2023):

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
BANJARMASIN

67–82.

Savery, J. R. "Overview of Problem-Based Learning: Definitions and Distinctions." *Essential Readings in Problem-Based Learning*, 2019, 5–15.

Sinaga, Samuel Juliardi, Najamuddin Najamuddin, Dinie Anggreani Dewi, Urip Widodo, Kevin William Andri Siahaan, Misbah Misbah, Ghufran Hasyim Achmad, and Froilan D Mobo. "Implementation of PBL Model on Strengthening Students' Numerical Literacy and Digital Literacy Skills." *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 7, no. 1 (2023): 575–86. https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i1.3123.

Siregar, Torang, Suparni, Lelya Hilda, Almira Amir, and Anita Adinda. "Pengaruh Model Problem Based Learning Berbantuan Lkpd Digital Terhadap Kemampuan Pemecahan Asalah Matematis Siswa Pada Materi Statistika," August 1, 2024.

Slavin, R. E. *Educational Psychology: Theory and Practice.* Boston: Pearson Education, 2006.

Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D.* Bandung: Alfabeta, 2018.

———. *Statistika Untuk Penelitian.* Bandung: Alfabeta, 2017.

Suherman, E. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia Press, 2013.

Sulistiyawati, Wardani, Kusmiyati Kusmiyati, and Viktor Maruli L. Tua Tobing. "Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Kemampuan Literasi Dan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa." *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan* 10, no. 5 (2024): 947–53.

Suparyanto dan Rosad (2015. "Materi Pendukung Literasi." *Suparyanto Dan Rosad (2015* 5, no. 3 (2020): 248–53.

Surur, Miftahus, and Sofi Tri Oktavia. "Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Pemahaman Konsep Matematika." *Jurnal Pendidikan Edutama* 6, no. 1 (2019): 11. https://doi.org/10.30734/jpe.v6i1.341.

Susanto, Sofyan. "Efektifitas Small Group Discussion Dengan Model Problem Based Learning Dalam Pembelajaran Di Masa Pandemi Covid-19." *Jurnal Pendidikan Modern* 6, no. 1 (2020): 55–60. https://doi.org/10.37471/jpm.v6i1.125.

Tabroni, Imam, Dian Aswita, Alim Hardiansyah, and Normanita Normanita. "Peranan Model Pembelajaran Vygotski Untuk Meningkatkan Literasi Numerasi." *Al-Madrasah: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah* 6, no. 3 (2022): 486. https://doi.org/10.35931/am.v6i3.1013.

Thompson, K., & Lee, J. "Discovery Learning in Elementary Mathematics: Building Numerical Literacy Through Exploration." *Elementary Education*

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PALANGKARAYA

Journal 25 (4) (2023): 189–204.

Tritanto. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media, 2010.

Yana, Sunter Candra. "Cendikia : Media Jurnal Ilmiah Pendidikan Penerapan Literasi Numerasi Dengan Model Pembelajaran Homeschooling" 13, no. 1 (2022): 135–43.

Yuliana, E., & Pratama, H. "Cognitive Constructivism in Mathematics Learning: The Impact on Student Activity." *Journal of Educational Psychology* 20 (2) (2023): 78–93.

Zahwa Imala, Cucun Sunaengsih, and Aah Ahmad Syahid. "The Effect of the Problem-Based Learning Model on the Numerical Literacy Ability of Elementary School Students." *Jurnal Cakrawala Pendas* 10, no. 3 (2024): 512–22. https://doi.org/10.31949/jcp.v10i3.9640.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

LAMPIRAN 1 OUTPUT HASIL PERHITUNGAN SPSS

1. Hasil Perhitungan Validasi Soal Pre-Test

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Correlations

		Soal01	Soal02	Soal03	Soal04	Soal05	Soal06	Soal07	Soal08	Soal09	Soal10	jumlah
Soal01	Pearson Correlation	1	.587**	.720**	.239	.404*	.275	.389*	.330*	.328*	.338*	.706**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.143	.011	.090	.014	.040	.041	.035	.000
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
Soal02	Pearson Correlation	.587**	1	.585**	.328*	.420**	.294	.228	.177	.229	.263	.637**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.041	.008	.069	.163	.281	.160	.106	.000
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
Soal03	Pearson Correlation	.720**	.585**	1	.215	.534**	.278	.493**	.321*	.269	.270	.715**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.189	.000	.086	.001	.047	.098	.096	.000
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
Soal04	Pearson Correlation	.239	.328*	.215	1	.294	.829**	.120	.173	.042	.116	.585**
	Sig. (2-tailed)	.143	.041	.189		.070	.000	.467	.293	.798	.482	.000
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
Soal05	Pearson Correlation	.404*	.420**	.534**	.294	1	.319*	.625**	.298	.223	.364*	.694**
	Sig. (2-tailed)	.011	.008	.000	.070		.048	.000	.065	.173	.023	.000
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
Soal06	Pearson Correlation	.275	.294	.278	.829**	.319*	1	.065	.339*	-.035	.184	.613**
	Sig. (2-tailed)	.090	.069	.086	.000	.048		.695	.035	.831	.262	.000
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
Soal07	Pearson Correlation	.389*	.228	.493**	.120	.625**	.065	1	.572**	.592**	.479**	.666**
	Sig. (2-tailed)	.014	.163	.001	.467	.000	.695		.000	.000	.002	.000
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
Soal08	Pearson Correlation	.330*	.177	.321*	.173	.298	.339*	.572**	1	.685**	.628**	.666**
	Sig. (2-tailed)	.040	.281	.047	.293	.065	.035	.000		.000	.000	.000
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
Soal09	Pearson Correlation	.328*	.229	.269	.042	.223	-.035	.592**	.685**	1	.639**	.554**
	Sig. (2-tailed)	.041	.160	.098	.798	.173	.831	.000	.000		.000	.000
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
Soal10	Pearson Correlation	.338*	.263	.270	.116	.364*	.184	.479**	.628**	.639**	1	.628**
	Sig. (2-tailed)	.035	.106	.096	.482	.023	.262	.002	.000	.000		.000
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
jumlah	Pearson Correlation	.706**	.637**	.715**	.585**	.694**	.613**	.666**	.666**	.554**	.628**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

2. Hasil Perhitungan Validasi Soal Post-Test

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Correlations

		Soal01	Soal02	Soal03	Soal04	Soal05	Soal06	Soal07	Soal08	Soal09	Soal10	jumlah
Soal01	Pearson Correlation	1	.462**	.803**	.490**	.447**	.317*	.202	.139	.329*	.331*	.614**
	Sig. (2-tailed)		.003	.000	.002	.004	.049	.217	.399	.041	.040	.000
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
Soal02	Pearson Correlation	.462**	1	.466**	.669**	.699**	.529**	.613**	.507**	.511**	.549**	.849**
	Sig. (2-tailed)	.003		.003	.000	.000	.001	.000	.001	.001	.000	.000
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
Soal03	Pearson Correlation	.803**	.466**	1	.389*	.431**	.370*	.300	.206	.329*	.352*	.631**
	Sig. (2-tailed)	.000	.003		.014	.006	.020	.063	.207	.041	.028	.000
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
Soal04	Pearson Correlation	.490**	.669**	.389*	1	.690**	.668**	.527**	.292	.477**	.306	.800**
	Sig. (2-tailed)	.002	.000	.014		.000	.000	.001	.071	.002	.058	.000
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
Soal05	Pearson Correlation	.447**	.699**	.431**	.690**	1	.599**	.633**	.351*	.461**	.334*	.823**
	Sig. (2-tailed)	.004	.000	.006	.000		.000	.000	.029	.003	.038	.000
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
Soal06	Pearson Correlation	.317*	.529**	.370*	.668**	.599**	1	.509**	.418**	.390*	.363*	.748**
	Sig. (2-tailed)	.049	.001	.020	.000	.000		.001	.008	.014	.023	.000
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
Soal07	Pearson Correlation	.202	.613**	.300	.527**	.633**	.509**	1	.495**	.428**	.477**	.736**
	Sig. (2-tailed)	.217	.000	.063	.001	.000	.001		.001	.007	.002	.000
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
Soal08	Pearson Correlation	.139	.507**	.206	.292	.351*	.418**	.495**	1	.664**	.781**	.632**
	Sig. (2-tailed)	.399	.001	.207	.071	.029	.008	.001		.000	.000	.000
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
Soal09	Pearson Correlation	.329*	.511**	.329*	.477**	.461**	.390*	.428**	.664**	1	.471**	.667**
	Sig. (2-tailed)	.041	.001	.041	.002	.003	.014	.007	.000		.002	.000
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
Soal10	Pearson Correlation	.331*	.549**	.352*	.306	.334*	.363*	.477**	.781**	.471**	1	.648**
	Sig. (2-tailed)	.040	.000	.028	.058	.038	.023	.002	.000	.002		.000
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
jumlah	Pearson Correlation	.614**	.849**	.631**	.800**	.823**	.748**	.736**	.632**	.667**	.648**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

3. Rumus Perhitungan Nilai rtabel

Rumus menghitung nilai rtabel dengan n = 39 adalah sebagai berikut:
df = (n – 2)
df = (39 – 2)
df = 37
Dengan taraf signifikansi 0,05 maka nilai rtabel adalah 0,316

df = (N-2)	Tingkat signifikansi untuk uji satu arah				
	0.05	0.025	0.01	0.005	0.0005
	Tingkat signifikansi untuk uji dua arah				
	0.1	0.05	0.02	0.01	0.001
1	0.9877	0.9969	0.9995	0.9999	1.0000
2	0.9000	0.9500	0.9800	0.9900	0.9990
3	0.8054	0.8783	0.9343	0.9587	0.9911
4	0.7293	0.8114	0.8822	0.9172	0.9741
5	0.6694	0.7545	0.8329	0.8745	0.9509
6	0.6215	0.7067	0.7887	0.8343	0.9249
7	0.5822	0.6664	0.7498	0.7977	0.8983
8	0.5494	0.6319	0.7155	0.7646	0.8721
9	0.5214	0.6021	0.6851	0.7348	0.8470
10	0.4973	0.5760	0.6581	0.7079	0.8233
11	0.4762	0.5529	0.6339	0.6835	0.8010
12	0.4575	0.5324	0.6120	0.6614	0.7800
13	0.4409	0.5140	0.5923	0.6411	0.7604
14	0.4259	0.4973	0.5742	0.6226	0.7419
15	0.4124	0.4821	0.5577	0.6055	0.7247
16	0.4000	0.4683	0.5425	0.5897	0.7084
17	0.3887	0.4555	0.5285	0.5751	0.6932
18	0.3783	0.4438	0.5155	0.5614	0.6788
19	0.3687	0.4329	0.5034	0.5487	0.6652
20	0.3598	0.4227	0.4921	0.5368	0.6524
21	0.3515	0.4132	0.4815	0.5256	0.6402
22	0.3438	0.4044	0.4716	0.5151	0.6287
23	0.3365	0.3961	0.4622	0.5052	0.6178
24	0.3297	0.3882	0.4534	0.4958	0.6074
25	0.3233	0.3809	0.4451	0.4869	0.5974
26	0.3172	0.3739	0.4372	0.4785	0.5880
27	0.3115	0.3673	0.4297	0.4705	0.5790
28	0.3061	0.3610	0.4226	0.4629	0.5703
29	0.3009	0.3550	0.4158	0.4556	0.5620
30	0.2960	0.3494	0.4093	0.4487	0.5541
31	0.2913	0.3440	0.4032	0.4421	0.5465
32	0.2869	0.3388	0.3972	0.4357	0.5392
33	0.2826	0.3338	0.3916	0.4296	0.5322
34	0.2785	0.3291	0.3862	0.4238	0.5254
35	0.2746	0.3246	0.3810	0.4182	0.5189
36	0.2709	0.3202	0.3760	0.4128	0.5126
37	0.2673	0.3160	0.3712	0.4076	0.5066
38	0.2638	0.3120	0.3665	0.4026	0.5007
39	0.2605	0.3081	0.3621	0.3978	0.4950
40	0.2573	0.3044	0.3578	0.3932	0.4896
41	0.2542	0.3008	0.3536	0.3887	0.4843
42	0.2512	0.2973	0.3496	0.3843	0.4791
43	0.2483	0.2940	0.3457	0.3801	0.4742
44	0.2455	0.2907	0.3420	0.3761	0.4694
45	0.2429	0.2876	0.3384	0.3721	0.4647
46	0.2403	0.2845	0.3348	0.3683	0.4601
47	0.2377	0.2816	0.3314	0.3646	0.4557
48	0.2353	0.2787	0.3281	0.3610	0.4514
49	0.2329	0.2759	0.3249	0.3575	0.4473
50	0.2306	0.2732	0.3218	0.3542	0.4432

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ABDURRAHMAN SIDDIQ
BANGKA BELITUNG

4. Hasil Perhitungan Validasi Angket Pre-test

Correlations

		A01	A02	A03	A04	A05	A06	A07	A08	A09	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19	A20	Jumlah
A01	Pearson Correlation	1	.587**	.720**	.239	.404*	.275	.389*	.330*	.328*	.338*	.277	.414**	.379*	.305	.240	.221	.103	.190	.293	.116	.580**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.143	.011	.090	.014	.040	.041	.035	.088	.009	.017	.059	.141	.176	.534	.247	.070	.482	.000
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
A02	Pearson Correlation	.587**	1	.585**	.328*	.420**	.294	.228	.177	.229	.263	.135	.265	.222	.238	.234	.208	.274	.128	.396*	.220	.522**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.041	.008	.069	.163	.281	.160	.106	.413	.104	.175	.145	.151	.205	.091	.436	.013	.178	.001
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
A03	Pearson Correlation	.720**	.585**	1	.215	.534**	.278	.493**	.321*	.269	.270	.371*	.435**	.467**	.409**	.448**	.470**	.303	.197	.332*	.183	.686**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.189	.000	.086	.001	.047	.098	.096	.020	.006	.003	.010	.004	.003	.060	.229	.039	.264	.000
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
A04	Pearson Correlation	.239	.328*	.215	1	.294	.829**	.120	.173	.042	.116	.149	.252	.121	.494*	.152	.259	.078	.212	.492**	.190	.492**
	Sig. (2-tailed)	.143	.041	.189		.070	.000	.467	.293	.798	.482	.364	.122	.464	.011	.356	.111	.637	.195	.001	.247	.001
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
A05	Pearson Correlation	.404*	.420**	.534**	.294	1	.319*	.625**	.298	.223	.364*	.276	.509**	.410**	.469**	.575**	.515**	.424**	.321*	.325*	.311	.726**
	Sig. (2-tailed)	.011	.008	.000	.070		.048	.000	.065	.173	.023	.089	.001	.010	.003	.000	.001	.007	.047	.043	.054	.000
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
A06	Pearson Correlation	.275	.294	.278	.829**	.319*	1	.065	.339*	-.035	.184	.114	.148	.102	.380*	.007	.370*	-.039	.259	.414**	.149	.470**
	Sig. (2-tailed)	.090	.069	.086	.000	.048		.695	.035	.831	.262	.489	.369	.536	.014	.967	.021	.815	.111	.009	.364	.003
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
A07	Pearson Correlation	.389*	.228	.493**	.120	.625**	.065	1	.572**	.592**	.479**	.381*	.306	.479**	.389*	.511**	.274	.235	-.084	.098	-.067	.580**
	Sig. (2-tailed)	.014	.163	.001	.467	.000	.695		.000	.000	.002	.017	.059	.002	.014	.001	.091	.150	.612	.552	.732	.000
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
A08	Pearson Correlation	.330*	.177	.321*	.173	.298	.339*	.572**	1	.685**	.628**	.290	-.001	.353*	.325*	.127	.320*	.000	-.033	.042	-.053	.485**
	Sig. (2-tailed)	.040	.281	.047	.293	.065	.035	.000		.000	.000	.067	.995	.027	.043	.440	.047	.998	.841	.799	.747	.003
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
A09	Pearson Correlation	.328*	.229	.269	.042	.223	-.035	.592**	.685**	1	.639**	.317*	.117	.362*	.250	.247	.086	.112	.118	.209	.128	.446**
	Sig. (2-tailed)	.041	.160	.098	.798	.173	.831	.000	.000		.000	.049	.478	.024	.126	.129	.605	.497	.473	.202	.438	.004
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
A10	Pearson Correlation	.338*	.263	.270	.116	.364*	.184	.479**	.628**	.639**	1	.243	.096	.361*	.316	.229	.136	.184	.225	.230	.260	.509**
	Sig. (2-tailed)	.035	.106	.096	.482	.023	.262	.002	.000	.000		.137	.603	.024	.050	.163	.408	.261	.168	.158	.126	.001
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
A11	Pearson Correlation	.277	.135	.371*	.149	.276	.114	.381*	.290	.317*	.243	1	.462**	.803**	.490**	.447**	.317*	.202	.139	.329*	.331*	.581**
	Sig. (2-tailed)	.088	.413	.020	.364	.089	.489	.017	.067	.049	.137		.003	.000	.002	.004	.049	.217	.399	.041	.040	.000
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
A12	Pearson Correlation	.414**	.265	.435**	.252	.509**	.148	.306	-.001	.117	.096	.462**	1	.666**	.669**	.699**	.529**	.613**	.507**	.511**	.549**	.737**
	Sig. (2-tailed)	.009	.104	.006	.122	.001	.369	.059	.995	.478	.603	.003		.000	.000	.000	.001	.000	.001	.001	.000	.000
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
A13	Pearson Correlation	.379*	.222	.467**	.121	.410**	.102	.479**	.353*	.362*	.361*	.803**	.666**	1	.389*	.431**	.370*	.300	.206	.329*	.352*	.643**
	Sig. (2-tailed)	.017	.175	.003	.464	.010	.536	.002	.027	.024	.024	.000	.000		.014	.006	.020	.063	.207	.041	.028	.000
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
A14	Pearson Correlation	.305	.238	.409**	.404*	.469**	.389*	.389*	.325*	.250	.316	.490**	.669**	.389*	1	.690**	.668**	.522**	.292	.477**	.306	.783**
	Sig. (2-tailed)	.059	.145	.010	.011	.003	.014	.014	.043	.126	.050	.002	.000	.014		.000	.000	.001	.071	.002	.058	.000
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
A15	Pearson Correlation	.240	.234	.448**	.152	.575**	.007	.511**	.127	.247	.229	.447**	.699**	.431**	.690**	1	.569**	.633**	.361*	.461**	.334*	.729**
	Sig. (2-tailed)	.141	.151	.004	.356	.000	.967	.001	.440	.129	.163	.004	.000	.006	.000		.000	.000	.029	.003	.038	.000
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
A16	Pearson Correlation	.221	.208	.470**	.259	.515**	.370*	.274	.320*	.086	.136	.317*	.529**	.370*	.668**	.569**	1	.509**	.418**	.390*	.363*	.701**
	Sig. (2-tailed)	.176	.205	.003	.111	.001	.021	.091	.047	.605	.408	.049	.001	.020	.000	.000		.001	.008	.014	.023	.000
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
A17	Pearson Correlation	.103	.274	.303	.078	.424**	-.039	.235	.000	.112	.184	.202	.613**	.300	.522**	.633**	.509**	1	.495**	.428**	.477**	.592**
	Sig. (2-tailed)	.534	.091	.060	.637	.007	.815	.150	.998	.497	.261	.217	.000	.063	.001	.000	.001		.001	.007	.002	.000
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
A18	Pearson Correlation	.190	.128	.197	.212	.321*	.259	-.084	-.033	.118	.225	.139	.507**	.206	.292	.361*	.418**	.495**	1	.664**	.781**	.526**
	Sig. (2-tailed)	.247	.436	.229	.195	.047	.111	.612	.841	.473	.168	.399	.001	.207	.071	.029	.008	.001		.000	.000	.001
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
A19	Pearson Correlation	.293	.396*	.332*	.492**	.325*	.414**	.098	.042	.209	.230	.329*	.511**	.329*	.477**	.461**	.390*	.428**	.664**	1	.471**	.654**
	Sig. (2-tailed)	.070	.013	.039	.001	.043	.009	.552	.799	.202	.158	.041	.001	.041	.002	.003	.014	.007	.000		.002	.000
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
A20	Pearson Correlation	.116	.220	.183	.190	.311	.149	-.057	-.053	.128	.260	.331*	.549**	.352*	.306	.334*	.363*	.477**	.781**	.471**	1	.525**
	Sig. (2-tailed)	.482	.178	.264	.247	.054	.364	.732	.747	.438	.125	.040	.000	.028	.058	.038	.023	.002	.000	.002		.001
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
Jumlah	Pearson Correlation	.580**	.522**	.686**	.492**	.726**	.470**	.580**	.485**	.446**	.509**	.581**	.737**	.643**	.783**	.729**	.701**	.592**	.526**	.654**	.525**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.001	.000	.001	.000	.003	.000	.003	.004	.001	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.001	.000	.001	
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

5. Hasil Perhitungan Validasi Angket Post-test

Correlations

		A01	A02	A03	A04	A05	A06	A07	A08	A09	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19	A20	Jumlah
A01	Pearson Correlation	1	.587**	.720**	.239	.404*	.275	.389*	.330*	.328*	.338*	.277	.414**	.379*	.305	.240	.221	.103	.190	.293	.116	.589**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.143	.011	.090	.014	.040	.041	.035	.088	.009	.017	.059	.141	.176	.534	.247	.070	.482	.000
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
A02	Pearson Correlation	.587**	1	.585**	.328*	.420**	.294	.228	.177	.229	.263	.135	.365*	.222	.238	.234	.208	.274	.128	.396*	.220	.522**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.041	.009	.069	.163	.281	.160	.106	.413	.104	.175	.145	.151	.205	.091	.436	.013	.178	.001
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
A03	Pearson Correlation	.720**	.585**	1	.215	.534**	.278	.493**	.321*	.269	.270	.371*	.435**	.467**	.409**	.448**	.470**	.303	.197	.332*	.183	.686**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.189	.000	.086	.001	.047	.098	.096	.020	.006	.003	.010	.004	.003	.060	.229	.039	.264	.000
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
A04	Pearson Correlation	.239	.328*	.215	1	.294	.829**	.120	.173	.042	.116	.149	.252	.121	.404*	.152	.259	.078	.212	.492**	.190	.492**
	Sig. (2-tailed)	.143	.041	.189		.070	.000	.467	.293	.798	.482	.364	.122	.464	.011	.356	.111	.637	.195	.001	.247	.001
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
A05	Pearson Correlation	.404*	.420**	.534**	.294	1	.319*	.625**	.298	.223	.364*	.276	.509**	.410**	.469**	.575**	.515**	.424**	.321*	.325*	.311	.726**
	Sig. (2-tailed)	.011	.008	.000	.070		.048	.000	.065	.173	.023	.089	.001	.010	.003	.000	.001	.007	.047	.043	.054	.000
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
A06	Pearson Correlation	.275	.294	.278	.829**	.319*	1	.065	.339*	-.035	.184	.114	.148	.102	.389*	.007	.370*	-.039	.259	.414**	.149	.470**
	Sig. (2-tailed)	.090	.069	.086	.000	.048		.695	.035	.831	.262	.489	.369	.536	.014	.967	.021	.815	.111	.009	.364	.003
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
A07	Pearson Correlation	.389*	.228	.493**	.120	.625**	.065	1	.572**	.592**	.479**	.381*	.306	.479**	.389*	.511**	.274	.235	-.084	.098	-.067	.589**
	Sig. (2-tailed)	.014	.163	.001	.467	.000	.695		.000	.000	.002	.017	.059	.002	.014	.001	.091	.150	.612	.552	.732	.000
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
A08	Pearson Correlation	.330*	.177	.321*	.173	.298	.339*	.572**	1	.885**	.828**	.290	-.001	.353*	.325*	.127	.320*	.000	-.033	.042	-.053	.485**
	Sig. (2-tailed)	.040	.281	.047	.293	.065	.035	.000		.000	.000	.067	.995	.027	.043	.440	.047	.998	.841	.799	.747	.003
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
A09	Pearson Correlation	.328*	.229	.269	.042	.223	-.035	.592**	.885**	1	.639**	.317*	.117	.362*	.250	.247	.086	.112	.118	.209	.128	.446**
	Sig. (2-tailed)	.041	.160	.098	.798	.173	.831	.000	.000		.000	.049	.478	.024	.125	.129	.605	.497	.473	.202	.438	.004
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
A10	Pearson Correlation	.338*	.263	.270	.116	.364*	.184	.479**	.828**	.639**	1	.243	.096	.361*	.316	.228	.136	.184	.225	.230	.260	.509**
	Sig. (2-tailed)	.035	.106	.096	.482	.023	.262	.002	.000	.000		.137	.603	.024	.050	.163	.408	.261	.168	.158	.125	.001
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
A11	Pearson Correlation	.277	.135	.371*	.149	.276	.114	.381*	.290	.317*	.243	1	.462**	.803**	.490**	.447**	.317*	.202	.139	.329*	.331*	.581**
	Sig. (2-tailed)	.088	.413	.020	.364	.089	.489	.017	.067	.049	.137		.003	.000	.002	.004	.049	.217	.399	.041	.040	.000
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
A12	Pearson Correlation	.414**	.365*	.435**	.252	.509**	.148	.306	-.001	.117	.096	.462**	1	.466**	.669**	.699**	.529**	.613**	.507**	.511**	.549**	.737**
	Sig. (2-tailed)	.009	.104	.006	.122	.001	.369	.059	.995	.478	.603	.003		.003	.000	.000	.001	.000	.001	.001	.000	.000
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
A13	Pearson Correlation	.379*	.222	.467**	.121	.410**	.102	.479**	.353*	.362*	.361*	.803**	.466**	1	.389*	.431**	.370*	.300	.206	.329*	.352*	.643**
	Sig. (2-tailed)	.017	.175	.003	.464	.010	.536	.002	.027	.024	.024	.000	.003		.014	.006	.020	.063	.207	.041	.028	.000
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
A14	Pearson Correlation	.305	.238	.409**	.404*	.469**	.389*	.389*	.325*	.250	.316	.490**	.669**	.389*	1	.690**	.668**	.527**	.292	.477**	.306	.783**
	Sig. (2-tailed)	.059	.145	.010	.011	.003	.014	.014	.043	.125	.050	.002	.000	.014		.000	.000	.001	.071	.002	.058	.000
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
A15	Pearson Correlation	.240	.234	.448**	.152	.575**	.007	.511**	.127	.247	.229	.447**	.699**	.431**	.690**	1	.599**	.633**	.361*	.461**	.334*	.729**
	Sig. (2-tailed)	.141	.151	.004	.356	.000	.967	.001	.440	.129	.163	.004	.000	.006	.000		.000	.000	.029	.003	.038	.000
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
A16	Pearson Correlation	.221	.208	.470**	.259	.515**	.370*	.274	.320*	.086	.136	.317*	.529**	.370*	.668**	.599**	1	.509**	.418**	.390*	.363*	.701**
	Sig. (2-tailed)	.176	.205	.003	.111	.001	.021	.091	.047	.605	.408	.049	.001	.020	.000	.000		.001	.008	.014	.023	.000
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
A17	Pearson Correlation	.103	.274	.303	.078	.424**	-.039	.235	.000	.112	.184	.202	.613**	.300	.527**	.633**	.509**	1	.495**	.428**	.477**	.592**
	Sig. (2-tailed)	.534	.091	.060	.637	.007	.815	.150	.998	.497	.261	.217	.000	.063	.001	.000	.001		.001	.007	.002	.000
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
A18	Pearson Correlation	.190	.128	.197	.212	.321*	.259	-.084	-.033	.118	.225	.139	.507**	.206	.292	.351*	.418**	.495**	1	.664**	.781**	.526**
	Sig. (2-tailed)	.247	.436	.229	.195	.047	.111	.612	.841	.473	.168	.399	.001	.207	.071	.029	.008	.001		.000	.000	.001
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
A19	Pearson Correlation	.293	.396*	.332*	.492**	.325*	.414**	.098	.042	.209	.230	.329*	.511**	.329*	.477**	.461**	.390*	.428**	.664**	1	.471**	.654**
	Sig. (2-tailed)	.070	.013	.039	.001	.043	.009	.552	.799	.202	.158	.041	.001	.041	.002	.003	.014	.007	.000		.002	.000
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
A20	Pearson Correlation	.116	.220	.183	.190	.311	.149	-.057	-.053	.128	.250	.331*	.549**	.352*	.306	.334*	.363*	.477**	.781**	.471**	1	.525**
	Sig. (2-tailed)	.482	.178	.264	.247	.054	.364	.732	.747	.438	.125	.040	.000	.028	.059	.038	.023	.002	.000	.002		.001
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
Jumlah	Pearson Correlation	.589**	.522**	.686**	.492**	.726**	.470**	.589**	.485**	.446**	.509**	.581**	.737**	.643**	.783**	.729**	.701**	.592**	.526**	.654**	.525**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.001	.000	.001	.000	.003	.000	.003	.004	.001	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.001	.000	.001	
	N	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

6. Hasil Perhitungan Daya Beda Soal Pre-test

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SYEKH HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Soal01	18.62	158.664	.610	.816
Soal02	19.90	166.094	.537	.823
Soal03	19.36	161.289	.630	.815
Soal04	20.59	159.564	.425	.840
Soal05	19.87	159.378	.595	.818
Soal06	21.08	160.652	.477	.831
Soal07	19.38	165.190	.576	.820
Soal08	20.00	165.211	.575	.820
Soal09	20.31	176.271	.467	.830
Soal10	20.28	165.682	.523	.825

7. Hasil Perhitungan Daya Beda Soal Post-test

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Soal01	44.51	270.467	.538	.889
Soal02	48.46	231.360	.793	.870
Soal03	44.90	263.200	.544	.888
Soal04	48.79	234.799	.726	.876
Soal05	48.72	224.892	.747	.875
Soal06	50.67	240.649	.660	.881
Soal07	49.15	249.555	.659	.881
Soal08	50.03	269.078	.559	.888
Soal09	50.54	272.466	.610	.887
Soal10	50.23	268.814	.578	.887

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

8. Hasil Nilai Pre-test Literasi Numerasi Kelas Eksperimen 1

No	Kelas Eksperimen 1										Score	Nilai
	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5	Soal 6	Soal 7	Soal 8	Soal 9	Soal 10		
1	5	3	5	0	3	0	3	3	3	3	28	28
2	5	0	3	3	0	0	3	0	3	0	17	17
3	5	5	3	0	5	0	3	3	3	0	27	27
4	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3	3
5	5	0	5	0	3	0	3	3	3	3	25	25
6	5	5	5	0	5	0	5	3	3	3	34	34
7	0	0	0	0	0	0	3	3	3	0	9	9
8	5	4	3	0	5	0	3	3	4	10	37	37
9	5	3	5	0	0	0	3	3	3	3	25	25
10	0	5	5	3	5	0	3	0	0	0	21	21
11	3	0	3	0	3	0	3	3	0	0	15	15
12	5	0	5	0	5	0	5	0	0	0	20	20
13	5	5	5	0	5	0	5	5	5	3	38	38
14	5	5	5	0	5	0	5	0	0	0	25	25
15	5	0	3	0	0	0	0	3	0	0	11	11
16	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3	3
17	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3	3
18	5	0	3	0	6	0	8	3	3	3	31	31
19	0	0	0	3	4	0	5	3	3	3	21	21
20	5	3	5	0	5	0	3	3	3	3	30	30
21	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3	3

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

9. Hasil Nilai Pre-test Literasi Numerasi Kelas Eksperimen 2

No	Kelas Eksperimen 2										Score	Nilai
	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5	Soal 6	Soal 7	Soal 8	Soal 9	Soal 10		
1	5	5	5	10	5	10	0	0	0	0	40	40
2	5	3	3	0	0	0	3	3	3	3	23	23
3	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3	3
4	0	0	0	0	0	0	3	3	3	3	12	12
5	5	3	3	7	3	5	3	3	3	3	38	38
6	5	3	5	7	5	10	6	10	3	6	60	60
7	5	3	3	5	0	3	0	0	0	0	19	19
8	5	3	3	3	3	5	3	3	0	3	31	31
9	5	3	3	0	3	0	3	0	0	3	20	20
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	5	5	5	0	0	0	3	3	3	3	27	27
12	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10
13	5	3	3	5	5	5	3	3	3	3	38	38
14	5	5	5	10	3	4	6	3	3	3	47	47
15	0	0	0	0	0	0	3	3	3	3	12	12
16	5	3	3	0	0	0	3	3	3	0	20	20
17	5	3	5	0	0	0	3	3	3	3	25	25
18	5	3	0	5	3	0	3	3	3	3	28	28

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

10. Hasil Nilai Post-test Literasi Numerasi Kelas Eksperimen 1

No	Kelas Eksperimen 1										Score	Nilai
	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5	Soal 6	Soal 7	Soal 8	Soal 9	Soal 10		
1	10	7	10	7	5	5	3	3	3	3	56	56
2	10	10	10	5	5	0	3	5	5	5	58	58
3	10	10	10	5	5	5	7	5	3	7	67	67
4	10	10	10	5	7	5	10	7	3	7	74	74
5	10	7	10	5	5	5	7	7	3	7	66	66
6	10	5	10	5	10	5	7	3	3	3	61	61
7	10	5	5	5	5	0	3	3	3	3	42	42
8	10	10	10	10	10	5	10	10	7	10	92	92
9	10	5	10	5	5	5	3	3	3	3	52	52
10	10	5	10	5	7	5	7	3	3	7	62	62
11	10	7	10	5	7	5	7	5	3	3	62	62
12	10	7	10	5	7	5	7	5	3	3	62	62
13	10	5	10	5	7	5	7	7	7	3	66	66
14	10	10	10	10	10	5	7	3	3	3	71	71
15	10	5	10	5	5	5	3	3	3	3	52	52
16	10	5	10	5	5	0	3	3	3	3	47	47
17	10	3	10	3	0	5	3	3	3	3	43	43
18	10	7	10	7	10	5	3	3	3	3	61	61
19	10	7	10	7	10	5	7	3	3	3	65	65
20	10	7	10	7	10	5	7	3	3	3	65	65
21	10	5	5	7	5	5	3	3	3	3	49	49

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

11. Hasil Nilai Post-test Literasi Numerasi Kelas Eksperimen 2

No	Kelas Eksperimen 2										Total	Nilai
	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5	Soal 6	Soal 7	Soal 8	Soal 9	Soal 10		
1	10	10	10	10	10	10	7	10	10	7	94	94
2	10	5	10	10	5	5	10	3	3	3	64	64
3	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	6	6
4	10	0	10	0	0	0	3	3	3	3	32	32
5	10	5	10	5	5	5	3	7	3	7	60	60
6	10	5	10	10	5	10	3	3	3	3	62	62
7	10	3	5	5	3	0	3	3	3	3	38	38
8	10	5	10	5	0	0	3	3	3	3	42	42
9	10	5	10	0	5	0	3	3	3	3	42	42
10	5	0	5	0	0	0	3	3	3	3	22	22
11	10	3	10	0	3	0	3	3	3	3	38	38
12	5	3	5	0	0	0	3	3	3	3	25	25
13	10	5	10	5	0	0	3	3	3	3	42	42
14	10	10	10	10	10	5	10	3	7	3	78	78
15	10	0	10	5	5	0	3	3	3	3	42	42
16	10	5	10	5	5	5	3	3	3	3	52	52
17	10	5	10	5	5	0	3	3	3	3	47	47
18	10	5	10	5	5	0	3	3	3	3	47	47

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

12. Hasil Nilai Pre-test Keaktifan Kelas Eksperimen 1

NO	Kelas Eksperimen 1																				Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	25
2	2	1	3	2	3	1	3	1	1	1	3	1	1	1	1	3	1	1	1	1	32
3	2	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	4	1	1	1	1	29
4	3	3	1	1	3	1	1	1	2	1	1	1	3	1	1	3	1	1	1	1	31
5	2	1	1	1	1	3	1	1	1	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	27
6	3	1	2	3	1	1	3	1	2	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30
7	2	1	3	1	3	1	3	1	2	1	3	1	2	1	1	4	1	1	3	1	36
8	3	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	3	1	1	1	1	28
9	3	1	2	1	3	3	1	1	1	1	1	1	3	1	1	3	1	1	1	1	31
10	2	1	3	1	1	1	3	1	1	2	2	1	1	1	1	1	3	1	1	1	29
11	3	2	3	2	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28
12	3	1	1	2	1	3	1	3	1	2	1	1	2	1	3	1	2	2	1	1	33
13	2	1	1	3	1	2	1	1	3	1	1	1	2	1	1	3	1	2	1	1	30
14	3	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24
15	2	1	3	1	1	1	1	2	1	3	3	1	2	2	1	1	1	1	1	1	30
16	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	23
17	2	1	3	1	3	2	1	2	1	2	3	1	2	1	3	1	4	1	4	1	39
18	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21
19	3	2	1	3	1	3	1	3	1	1	4	1	3	1	1	3	1	1	3	1	38
20	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

13. Hasil Nilai Pre-test Keaktifan Kelas Eksperimen 2

No	Kelas Eksperimen 2																				Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	3	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	25
2	2	1	3	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27
3	3	1	2	1	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	3	1	30
4	3	1	3	1	3	1	3	1	1	2	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	31
5	2	1	2	1	1	1	3	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	2	1	28
6	3	1	3	2	3	1	2	1	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	31
7	2	1	3	1	3	1	3	1	3	1	4	1	3	1	1	1	1	1	2	1	35
8	3	1	2	2	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	1	1	1	1	1	1	34
9	3	1	1	1	3	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27
10	2	1	2	2	2	1	3	1	3	1	3	1	3	1	1	1	1	1	1	1	32
11	3	1	2	1	2	1	3	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	29
12	2	1	1	2	3	1	2	1	3	1	3	1	3	3	3	3	1	1	3	1	39
13	3	1	3	2	2	1	2	1	3	1	3	1	1	3	1	3	1	1	3	1	37
14	2	1	1	2	1	1	1	1	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25
15	2	1	3	1	2	1	3	1	3	1	3	1	3	1	1	3	2	1	1	1	35
16	2	1	3	2	3	1	3	1	3	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	32
17	3	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24
18	2	1	3	2	3	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

14. Hasil Nilai Post-test Keaktifan Kelas Eksperimen 1

No	Kelas Eksperimen 1																				Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	4	3	4	5	3	5	5	4	5	5	4	3	5	5	5	5	5	5	5	5	90
2	4	3	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	5	5	5	85
3	4	3	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80
4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	75
5	4	4	4	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80
6	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	5	5	5	4	4	4	4	4	85
7	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	82
8	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	85
9	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	75
10	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80
11	3	3	3	4	4	3	4	2	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	70
12	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	78
13	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80
14	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	75
15	4	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	95
16	4	4	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	87
17	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	76
18	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80
19	4	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	85
20	3	4	3	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	79
21	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	85

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

15. Hasil Nilai Post-test Keaktifan Kelas Eksperimen 2

No	Kelas Eksperimen 2																				Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80
2	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	4	93
3	3	3	3	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	79
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80
5	3	3	3	2	4	4	2	1	4	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	65
6	3	3	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	75
7	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4	4	88
8	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4	5	4	5	5	4	4	89
9	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	85
10	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	75
11	3	3	2	2	4	3	2	4	3	4	4	1	3	3	4	3	3	4	4	4	63
12	3	3	3	4	4	4	4	2	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4	4	78
13	4	5	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	85
14	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	75
15	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	90
16	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4	5	5	5	4	4	5	4	4	4	4	87
17	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	85
18	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

16. Deskripsi Data Awal Perhitungan Nilai Tes Literasi Numerasi Kelas Eksperimen 1

Statistics

Pre-test Literasi Numerasi Eks 1

N	Valid	21
	Missing	0
Mean		20.29
Median		21.00
Mode		3
Std. Deviation		11.424
Minimum		3
Maximum		38
Sum		426

17. Deskripsi Data Awal Perhitungan Nilai Tes Literasi Numerasi Kelas Eksperimen 2

Statistics

Pre-test Literasi Numerasi Eks 2

N	Valid	18
	Missing	0
Mean		25.33
Median		24.00
Mode		3[a]
Std. Deviation		15.224
Minimum		3
Maximum		60
Sum		456

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

18. Deskripsi Data Akhir Perhitungan Nilai Tes Literasi Numerasi Kelas Eksperimen 1

Statistics

Literasi Numerasi Eks 1 Post-te

N	Valid	21
	Missing	0
Mean		56.38
Median		60.00
Mode		65
Std. Deviation		14.695
Minimum		25
Maximum		84
Sum		1184

19. Deskripsi Data Akhir Perhitungan Nilai Tes Literasi Numerasi Kelas Eksperimen 2

Statistics

Literasi Numerasi Eks 2 Post-te

N	Valid	18
	Missing	0
Mean		54.67
Median		54.00
Mode		50
Std. Deviation		17.398
Minimum		12
Maximum		94
Sum		984

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ABDUL HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

20. Deskripsi Data Awal Perhitungan Hasil Angket Kelas Eksperimen 1

Statistics

Keaktifan Siswa Eks 1 Pre-test

N	Valid	21
	Missing	0
Mean		28.95
Median		29.00
Mode		29
Std. Deviation		5.324
Minimum		21
Maximum		39
Sum		608

21. Deskripsi Data Awal Perhitungan Hasil Angket Kelas Eksperimen 2

Statistics

Keaktifan Siswa Eks 2 Pre-test

N	Valid	18
	Missing	0
Mean		30.50
Median		31.00
Mode		27[a]
Std. Deviation		4.342
Minimum		24
Maximum		39
Sum		549

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

22. Deskripsi Data Akhir Perhitungan Hasil Angket Kelas Eksperimen 1

Statistics

Keaktifan Siswa Eks 1 Post-test

N	Valid	21
	Missing	0
Mean		81.38
Median		80.00
Mode		80[a]
Std. Deviation		5.687
Minimum		70
Maximum		95
Sum		1709

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

23. Deskripsi Data Akhir Perhitungan Ha Angket Kelas Eksperimen 2

Statistics

Keaktifan Siswa Eks 2 Post-test

N	Valid	18
	Missing	0
Mean		80.39
Median		80.00
Mode		80[a]
Std. Deviation		8.417
Minimum		63
Maximum		93
Sum		1447

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PAREPARE

24. Rumus Perhitungan Nilai Ftabel

Rumus menghitung nilai Ftabel dengan n = 39 dan k = 4 adalah sebagai berikut:

$df_1 = (k - 1)$

$df_1 = (4 - 1)$

$df_1 = 3$

$df_2 = (n - k)$

$df_2 = (39 - 4)$

$df_2 = 35$

Dengan taraf signifikansi 0,05 maka nilai Ftabel adalah 2,25

Titik Persentase Distribusi F untuk Probabilita = 0,10

df untuk penyebut (N2)	df untuk pembilang (N1)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	39.86	49.50	53.59	55.83	57.24	58.20	58.91	59.44	59.86	60.19	60.47	60.71	60.90	61.07	61.22
2	8.53	9.00	9.16	9.24	9.29	9.33	9.35	9.37	9.38	9.39	9.40	9.41	9.41	9.42	9.42
3	5.54	5.46	5.39	5.34	5.31	5.28	5.27	5.25	5.24	5.23	5.22	5.22	5.21	5.20	5.20
4	4.54	4.32	4.19	4.11	4.05	4.01	3.98	3.95	3.94	3.92	3.91	3.90	3.89	3.88	3.87
5	4.06	3.78	3.62	3.52	3.45	3.40	3.37	3.34	3.32	3.30	3.28	3.27	3.26	3.25	3.24
6	3.78	3.46	3.29	3.18	3.11	3.05	3.01	2.98	2.96	2.94	2.92	2.90	2.89	2.88	2.87
7	3.59	3.26	3.07	2.96	2.88	2.83	2.78	2.75	2.72	2.70	2.68	2.67	2.65	2.64	2.63
8	3.46	3.11	2.92	2.81	2.73	2.67	2.62	2.59	2.56	2.54	2.52	2.50	2.49	2.48	2.46
9	3.36	3.01	2.81	2.69	2.61	2.55	2.51	2.47	2.44	2.42	2.40	2.38	2.36	2.35	2.34
10	3.29	2.92	2.73	2.61	2.52	2.46	2.41	2.38	2.35	2.32	2.30	2.28	2.27	2.26	2.24
11	3.23	2.86	2.66	2.54	2.45	2.39	2.34	2.30	2.27	2.25	2.23	2.21	2.19	2.18	2.17
12	3.18	2.81	2.61	2.48	2.39	2.33	2.28	2.24	2.21	2.19	2.17	2.15	2.13	2.12	2.10
13	3.14	2.76	2.56	2.43	2.35	2.28	2.23	2.20	2.16	2.14	2.12	2.10	2.08	2.07	2.05
14	3.10	2.73	2.52	2.39	2.31	2.24	2.19	2.15	2.12	2.10	2.07	2.05	2.04	2.02	2.01
15	3.07	2.70	2.49	2.36	2.27	2.21	2.16	2.12	2.09	2.06	2.04	2.02	2.00	1.99	1.97
16	3.05	2.67	2.46	2.33	2.24	2.18	2.13	2.09	2.06	2.03	2.01	1.99	1.97	1.95	1.94
17	3.03	2.64	2.44	2.31	2.22	2.15	2.10	2.06	2.03	2.00	1.98	1.96	1.94	1.93	1.91
18	3.01	2.62	2.42	2.29	2.20	2.13	2.08	2.04	2.00	1.98	1.95	1.93	1.92	1.90	1.89
19	2.99	2.61	2.40	2.27	2.18	2.11	2.06	2.02	1.98	1.96	1.93	1.91	1.89	1.88	1.86
20	2.97	2.59	2.38	2.25	2.16	2.09	2.04	2.00	1.96	1.94	1.91	1.89	1.87	1.86	1.84
21	2.96	2.57	2.36	2.23	2.14	2.08	2.02	1.98	1.95	1.92	1.90	1.87	1.86	1.84	1.83
22	2.95	2.56	2.35	2.22	2.13	2.06	2.01	1.97	1.93	1.90	1.88	1.86	1.84	1.83	1.81
23	2.94	2.55	2.34	2.21	2.11	2.05	1.99	1.95	1.92	1.89	1.87	1.84	1.83	1.81	1.80
24	2.93	2.54	2.33	2.19	2.10	2.04	1.98	1.94	1.91	1.88	1.85	1.83	1.81	1.80	1.78
25	2.92	2.53	2.32	2.18	2.09	2.02	1.97	1.93	1.89	1.87	1.84	1.82	1.80	1.79	1.77
26	2.91	2.52	2.31	2.17	2.08	2.01	1.96	1.92	1.88	1.86	1.83	1.81	1.79	1.77	1.76
27	2.90	2.51	2.30	2.17	2.07	2.00	1.95	1.91	1.87	1.85	1.82	1.80	1.78	1.76	1.75
28	2.89	2.50	2.29	2.16	2.06	2.00	1.94	1.90	1.87	1.84	1.81	1.79	1.77	1.75	1.74
29	2.89	2.50	2.28	2.15	2.06	1.99	1.93	1.89	1.86	1.83	1.80	1.78	1.76	1.75	1.73
30	2.88	2.49	2.28	2.14	2.05	1.98	1.93	1.88	1.85	1.82	1.79	1.77	1.75	1.74	1.72
31	2.87	2.48	2.27	2.14	2.04	1.97	1.92	1.88	1.84	1.81	1.79	1.77	1.75	1.73	1.71
32	2.87	2.48	2.26	2.13	2.04	1.97	1.91	1.87	1.83	1.81	1.78	1.76	1.74	1.72	1.71
33	2.86	2.47	2.26	2.12	2.03	1.96	1.91	1.86	1.83	1.80	1.77	1.75	1.73	1.72	1.70
34	2.86	2.47	2.25	2.12	2.02	1.96	1.90	1.86	1.82	1.79	1.77	1.75	1.73	1.71	1.69
35	2.85	2.46	2.25	2.11	2.02	1.95	1.90	1.85	1.82	1.79	1.76	1.74	1.72	1.70	1.69
36	2.85	2.46	2.24	2.11	2.01	1.94	1.89	1.85	1.81	1.78	1.76	1.73	1.71	1.70	1.68
37	2.85	2.45	2.24	2.10	2.01	1.94	1.89	1.84	1.81	1.78	1.75	1.73	1.71	1.69	1.68
38	2.84	2.45	2.23	2.10	2.01	1.94	1.88	1.84	1.80	1.77	1.75	1.72	1.70	1.69	1.67
39	2.84	2.44	2.23	2.09	2.00	1.93	1.88	1.83	1.80	1.77	1.74	1.72	1.70	1.68	1.67
40	2.84	2.44	2.23	2.09	2.00	1.93	1.87	1.83	1.79	1.76	1.74	1.71	1.70	1.68	1.66
41	2.83	2.44	2.22	2.09	1.99	1.92	1.87	1.82	1.79	1.76	1.73	1.71	1.69	1.67	1.66
42	2.83	2.43	2.22	2.08	1.99	1.92	1.86	1.82	1.78	1.75	1.73	1.71	1.69	1.67	1.65
43	2.83	2.43	2.22	2.08	1.99	1.92	1.86	1.82	1.78	1.75	1.72	1.70	1.68	1.67	1.65
44	2.82	2.43	2.21	2.08	1.98	1.91	1.86	1.81	1.78	1.75	1.72	1.70	1.68	1.66	1.65
45	2.82	2.42	2.21	2.07	1.98	1.91	1.85	1.81	1.77	1.74	1.72	1.70	1.68	1.66	1.64

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

25. Rumus Perhitungan Nilai Ttabel

Rumus menghitung nilai ttabel dengan n = 39 dan k = 4 adalah sebagai berikut:
df = (n – k)
df = (39 – 4)
df = 35
Dengan taraf signifikansi 0,05 maka nilai ttabel adalah 1,689

Titik Persentase Distribusi t (df = 1 – 40)

Pr / df	0.25 / 0.50	0.10 / 0.20	0.05 / 0.10	0.025 / 0.050	0.01 / 0.02	0.005 / 0.010	0.001 / 0.002
1	1.00000	3.07768	6.31375	12.70620	31.82052	63.65674	318.30884
2	0.81650	1.88562	2.91999	4.30265	6.96456	9.92484	22.32712
3	0.76489	1.63774	2.35336	3.18245	4.54070	5.84091	10.21453
4	0.74070	1.53321	2.13185	2.77645	3.74695	4.60409	7.17318
5	0.72669	1.47588	2.01505	2.57058	3.36493	4.03214	5.89343
6	0.71756	1.43976	1.94318	2.44691	3.14267	3.70743	5.20763
7	0.71114	1.41492	1.89458	2.36462	2.99795	3.49948	4.78529
8	0.70639	1.39682	1.85955	2.30600	2.89646	3.35539	4.50079
9	0.70272	1.38303	1.83311	2.26216	2.82144	3.24984	4.29681
10	0.69981	1.37218	1.81246	2.22814	2.76377	3.16927	4.14370
11	0.69745	1.36343	1.79588	2.20099	2.71808	3.10581	4.02470
12	0.69548	1.35622	1.78229	2.17881	2.68100	3.05454	3.92963
13	0.69383	1.35017	1.77093	2.16037	2.65031	3.01228	3.85198
14	0.69242	1.34503	1.76131	2.14479	2.62449	2.97684	3.78739
15	0.69120	1.34061	1.75305	2.13145	2.60248	2.94671	3.73283
16	0.69013	1.33676	1.74588	2.11991	2.58349	2.92078	3.68615
17	0.68920	1.33338	1.73961	2.10982	2.56693	2.89823	3.64577
18	0.68836	1.33039	1.73406	2.10092	2.55238	2.87844	3.61048
19	0.68762	1.32773	1.72913	2.09302	2.53948	2.86093	3.57940
20	0.68695	1.32534	1.72472	2.08596	2.52798	2.84534	3.55181
21	0.68635	1.32319	1.72074	2.07961	2.51765	2.83136	3.52715
22	0.68581	1.32124	1.71714	2.07387	2.50832	2.81876	3.50499
23	0.68531	1.31946	1.71387	2.06866	2.49987	2.80734	3.48496
24	0.68485	1.31784	1.71088	2.06390	2.49216	2.79694	3.46678
25	0.68443	1.31635	1.70814	2.05954	2.48511	2.78744	3.45019
26	0.68404	1.31497	1.70562	2.05553	2.47863	2.77871	3.43500
27	0.68368	1.31370	1.70329	2.05183	2.47266	2.77068	3.42103
28	0.68335	1.31253	1.70113	2.04841	2.46714	2.76326	3.40816
29	0.68304	1.31143	1.69913	2.04523	2.46202	2.75639	3.39624
30	0.68276	1.31042	1.69726	2.04227	2.45726	2.75000	3.38518
31	0.68249	1.30946	1.69552	2.03951	2.45282	2.74404	3.37490
32	0.68223	1.30857	1.69389	2.03693	2.44868	2.73848	3.36531
33	0.68200	1.30774	1.69236	2.03452	2.44479	2.73328	3.35634
34	0.68177	1.30695	1.69092	2.03224	2.44115	2.72839	3.34793
35	0.68156	1.30621	1.68957	2.03011	2.43772	2.72381	3.34005
36	0.68137	1.30551	1.68830	2.02809	2.43449	2.71948	3.33262
37	0.68118	1.30485	1.68709	2.02619	2.43145	2.71541	3.32563
38	0.68100	1.30423	1.68595	2.02439	2.42857	2.71156	3.31903
39	0.68083	1.30364	1.68488	2.02269	2.42584	2.70791	3.31279
40	0.68067	1.30308	1.68385	2.02108	2.42326	2.70446	3.30688

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

LAMPIRAN 2 MODUL AJAR

Modul Ajar

INFORMASI UMUM
A. Identitas modul Penyusun : Nur Jannah Daulay Tahun Pelajaran : Tahun 2025 Jenjang sekolah : SD Mata Pelajaran : Matematika Fase/Kelas : C/5 Bab 8 : Data Topik : Jenis-jenis data dan mengumpulkan data Alokasi waktu : 2 x 35 menit (2 JP)
B. Kompetensi awal 1. Siswa memahami bahwa data adalah kumpulan informasi yang dapat dihitung atau diukur. 2. Siswa mampu mengelompokkan benda atau informasi berdasarkan kategori tertentu. 3. Siswa memiliki keterampilan dasar dalam membaca angka, menjumlahkan, dan membandingkan angka.
C. Profil pelajar Pancasila 1. Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia 2. Berkebinekaan global 3. Bergotong royong 4. Mandiri 5. Bernalar kritis 6. Kreatif
D. Sarana dan prasarana ➢ Sumber belajar: buku teks Pelajaran, LKPD dan Power Point ➢ Alat: laptop dan proyektor
E. Target peserta didik 1. Melalui kegiatan mengamati slide power point tentang jeins-jenis dan cara mengumpulkan data dengan tepat 2. Melalui kegiatan diskusi kelompok, peserta didik mampu menganalisis data dengan tepat
F. Model pembelajaran *Problem Based Learning* (*PROBLEM BASED LEARNING*) Metode: ceramah, diskusi, penugasan

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

KOMPETENSI INTI

A. Tujuan kegiatan pembelajaran

1. Peserta didik mampu menjelaskan pengertian data dan jenis-jenis data
2. Peserta didik mampu menjelaskan cara mengumpulkan data

B. Pemahaman bermakna

1. Pengetahuan tentang data sangatlah penting dalam kehidupan sehari-hari karena banyak data yang kita temui dalam kehidupan kita. Jenis-jenis data dan cara mengumpulkan data

C. Pertanyaan pemantik

1. Apakah kalian mengetahui apa itu data?
2. Apakah kalian mengetahui cara mengumpulkan data?

D. Kegiatan pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi kegiatan	Alokasi waktu
Kegiatan pembuka	1. Guru membuka dengan salam, menanyakan kabar, mengecek kehadiran peserta didik, dan berdoa Bersama 2. Peserta didik diajak menyanyikan lagu Indonesia raya 3. Peserta didik memperhatikan penjelasan guru tentang tujuan pembelajaran yang akan dipelajari 4. Guru memberikan motivasi kepada peserta didik agar semangat dalam mengikuti pembelajaran 5. Peserta didik diingatkan agar selalu mematuhi protocol Kesehatan dalam melakukan setiap aktivitas dan mengucapkan kata tolong Ketika	15 menit

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

		peserta didik meminta bantuan selama proses pembelajaran berlangsung	
	Kegiatan inti	Orientasi peserta didik pada masalah 6. Peserta didik mengamati tayangan power point yang disajikan oleh guru 7. Peserta didik diberi mengamati data tungal tentang nilai ujian akhir semester kelas VI 8. Peserta didik diminta untuk menyampaikan pendapatnya dengan percaya diri Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar 9. Peserta didik dibagi menjadi 5 kelompok. Setiap kelompok terdiri dari 4 peserta didik 10. Peserta didik diberikan pengarahan oleh guru mengenai kegiatan yang akan dilakukan oleh kelompok 11. Peserta didik mendapatkan permasalahan dari LKPD untuk didiskusikan dengan anggota kelompoknya 12. Peserta didik membagi tugas dalam kelompok	40 menit

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

		untuk menyelesaikan masalah Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok 13. Peserta didik diberikan pengarahan oleh guru mengenai kegiatan yang akan dilakukan oleh kelompok 14. Peserta didik melakukan penyelidikan melalui wawancara untuk bahan menyelesaikan permaslaahan dalam LKPD Mengembangkan dan meyajikan hasil karya 15. Peserta didik melakukan diskusi kelompok untuk menyajikan Solusi pemecahan masalah LKPD 16. Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi yang diperoleh Menganalisis dan menemukan proses pemecahan masalah 17. Setiap kelompok ada yang melakukan persentase, kelompok yang lain memberikan apresiasi 18. Peserta didik membuat	

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

		kesimpulan sesuai dengan masukan yang di peroleh dari kelompok lain 19. Peserta didik melakukan posttest	
	Kegiatan penutup	20. Peserta didik Bersama guru melakukan refleksi atas pembelajaran yang sedang berlangsung: • Apa saj ayang telah dipelajari dari kegiatan hari ini? • Apa manfaat kegiatan pembelajaran hari ini bagi kehidupan sehari-hari? 21. Peserta didik Bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran hari ini 22. Peserta didik diberi penguatan tentang ,materi pembelajaran hari ini 23. Guru menginformasikan kepada peserta didik tentang aktivitas pembelajaran pada pertemuan selanjutnya 24. Kelas ditutup dengan doa Bersama dipimpin oleh seorang peserta didik.	15 menit
G. Refleksi Untuk Pendidik			

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

1. Apakah media pembelajaran yang dipilih guru sudah dapat mengaktifkan siswa dalam pembelajaran?
2. Apakah pembelajaran hari ini sudah melibatkan siswa secara optimal?
3. Apakah pembelajaran hari ini dapat meningkatkan pemahaman peserta didik dalam materi yang diajarkan?

H. Pengayaan dan Remedial
- Pengayaan: bagi peserta didik yang mencapai tujuan pembelajaran guru dapat memperkaya pengetahuan peserta didik dengan materi pengayaan
- Remedial: peserta didik yang belum mencapai tujuan pembelajaran diberikan remedial oleh guru. Guru memberikan tugas bagi peserta didik tersebut dengan diberikan soal-soal remedial, peserta didik difasilitasi guru dengan pertanyaan-pertanyaan terkait materi yang belum dipahami. (materi pengayaan dan remedial terlampir).

LAMPIRAN

A. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

B. Glosarium

Tabel: Penyajian data dalam bentuk baris dan kolom untuk memudahkan pembacaan dan analisis.
Diagram: Representasi visual dari data untuk memudahkan pemahaman informasi.
Piktogram: diagram yang digunakan untuk menyajikan data dalam bentuk lambing/gambar.
Diagram batang: salah satu Teknik penyajian data dengan menggunakan batang-batang berbentuk persegi atau balok.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ABDUL HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

C. Daftar Pustaka

Kemendikbud. (2021). *Pedoman Implementasi Kurikulum Merdeka*. Jakarta: Kemendikbud.

Trianto. (2017). *Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Jakarta: Prestasi Pustaka.

Kurikulum
Merdeka

Lembar Kerja Peserta Didik

MATEMATIKA

Materi : Data

anggota kelompok:

1.
2.
3.
4.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

A. Petunjuk Kerja

1. Bacalah setiap pertanyaan dengan cermat!
2. Kerjakan tugas secara individu dan diskusikan jika ada kesulitan!
3. Tuliskan jawaban di buku tugas atau lembar kerja yang telah disediakan!

B. Kegiatan Pembelajaran

1. Jenis-Jenis Data

Perhatikan beberapa contoh data berikut:

Nama siswa

Berat badan siswa

Warna kesukaan siswa

Jumlah buku yang dibaca dalam seminggu

Tugas:

A. Tuliskan data mana yang termasuk **data kualitatif** dan **data kuantitatif**!

Data kualitatif:

Data kuantitatif:

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

C. Berikan dua contoh tambahan untuk masing-masing jenis data!

Data kualitatif

1.
2.

Data kuantitatif

1.
2.

2. Mengelompokkan Data

Berikut adalah data jumlah saudara kandung dari 6 siswa: **2, 1, 3, 2, 1, 4**

Tugas:
a) Urutkan data dari yang terkecil ke terbesar!

b) Tentukan modus dari data tersebut!

c) Apakah data ini termasuk data kuantitatif diskrit atau kontinu? Jelaskan!

3. Mengumpulkan Data dari Lingkungan Sekitar

Lakukan survei kecil kepada 10 teman di kelas tentang makanan favorit mereka. Tuliskan hasil survei dalam bentuk tabel seperti berikut:

Nama siswa	Makanan favorit

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Tugas:
a) Hitung jumlah siswa yang memilih setiap jenis makanan!
b) Makanan mana yang paling banyak dipilih?
c) Jika data ini dibuat dalam diagram batang, makanan mana yang memiliki batang tertinggi?

F. Refleksi

1. Apa yang kamu pelajari hari ini?
2. Kesulitan apa yang kamu hadapi dalam mengumpulkan dan mengelompokkan data?
3. Bagaimana cara mengumpulkan data dengan lebih efektif?

G. Penilaian

Kriteria Penilaian:

- Ketepatan dalam mengelompokkan data.
- Kerapihan dalam menyusun tabel.
- Ketepatan dalam menganalisis data.

Rubrik Penilaian:

Aspek	**Sangat Baik (4)**	**Baik (3)**	**Cukup (2)**	**Perlu Bimbingan (1)**
Mengelompokkan data	Data dikelompokkan dengan benar dan jelas	Ada kesalahan kecil dalam pengelompokan	Ada beberapa kesalahan dalam pengelompokan	Tidak dapat mengelompokkan data dengan benar
Penyajian tabel	Tabel rapi dan lengkap	Tabel cukup rapi	Tabel kurang rapi	Tabel tidak dibuat dengan baik
Analisis data	Jawaban benar dan lengkap	Jawaban cukup tepat	Jawaban masih kurang tepat	Jawaban banyak kesalahan

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ABDURRAHMAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Lembar Penilaian Siswa

No	Nama	Nilai
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

Mengetahui,

Kepala SD N Ampolu Guru kelas V

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Soal Pengayaan dan Remedial

Mata Pelajaran: Matematika
Materi: Jenis-Jenis Data dan Mengumpulkan Data
Kelas: 5 SD

Soal Pengayaan

(Untuk siswa yang sudah memahami dasar-dasar jenis data dan pengumpulan data serta mampu berpikir lebih kritis.)

1. Jenis-Jenis Data dalam Kehidupan Sehari-hari

Perhatikan beberapa contoh data berikut:

- Jumlah langkah yang ditempuh seseorang dalam sehari
- Nama merk sepatu yang sering dipakai siswa
- Tinggi badan siswa
- Mata pelajaran yang paling disukai siswa

Pertanyaan:
a) Tentukan mana yang termasuk **data diskrit** dan **data kontinu**!
b) Jelaskan perbedaan antara **data kualitatif nominal** dan **data kualitatif ordinal**, lalu berikan contoh masing-masing!

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PALANGGA SIMPUAN

2. Teknik Mengumpulkan Data

Seorang siswa ingin mengetahui berapa lama rata-rata waktu yang dihabiskan teman-temannya untuk belajar setiap hari.

Pertanyaan:
a) Teknik apa yang paling baik untuk mengumpulkan data ini: wawancara, observasi, atau kuesioner? Jelaskan alasannya!
b) Jika dia hanya menanyakan kepada 5 orang temannya, apakah data tersebut dapat mewakili seluruh siswa di kelas? Mengapa?
c) Jika terdapat kesalahan dalam pencatatan data, apa dampaknya terhadap hasil analisis?

3. Menyusun Data dalam Tabel dan Diagram

Seorang guru melakukan survei tentang hobi siswa di kelas. Berikut hasilnya:

Pertanyaan:
a) Susun data di atas dalam bentuk tabel frekuensi!
b) Hobi mana yang paling banyak dipilih?
c) Buat diagram batang sederhana berdasarkan hasil survei tersebut!

Soal Remedial

(Untuk siswa yang masih membutuhkan pemahaman lebih lanjut tentang jenis data dan cara mengumpulkannya.)

1. Jenis Data

Berikut adalah beberapa informasi yang dikumpulkan oleh seorang guru dari siswanya:

- Nama siswa
- Berat badan siswa
- Warna kesukaan siswa
- Jumlah buku yang dibaca siswa dalam seminggu

Pertanyaan:
a) Manakah dari data di atas yang termasuk **data kualitatif**?
b) Manakah yang termasuk **data kuantitatif**?
c) Berikan satu contoh lain dari masing-masing jenis data!

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

2. Mengumpulkan Data dari Lingkungan Sekitar

Siti ingin mengetahui makanan favorit teman-temannya di kelas. Ia bertanya kepada 10 orang teman dan mendapat hasil berikut:

Pertanyaan:
a) Tulis kembali data yang diperoleh Siti dalam bentuk tabel!
b) Makanan apa yang paling banyak dipilih?
c) Jika jumlah teman yang disurvei ditambah menjadi 20 orang, bagaimana cara mengumpulkan data dengan lebih cepat dan akurat?

3. Mengelompokkan Data

Berikut adalah data tentang jumlah saudara kandung dari 6 siswa: **2, 1, 3, 2, 1, 4**

Pertanyaan:
a) Urutkan data dari yang terkecil ke terbesar!
b) Berapa jumlah siswa yang memiliki 2 saudara kandung?
c) Apakah data ini termasuk data kualitatif atau kuantitatif? Jelaskan!

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

INFORMASI UMUM

A. Identitas modul

Penyusun	: Nur Jannah Daulay
Tahun Pelajaran	: Tahun 2025
Jenjang sekolah	: SD
Mata Pelajaran	: Matematika
Fase/Kelas	: C/5
Bab 8	: Data
Topik	: Penyajian Data (Piktogram & Diagram Batang)
Alokasi waktu	: 2 x 35 menit (4 JP)

B. Kompetensi awal

1. Siswa memahami bahwa data adalah kumpulan informasi yang dapat dihitung atau diukur.
2. Siswa mampu mengelompokkan benda atau informasi berdasarkan kategori tertentu.
3. Siswa memiliki keterampilan dasar dalam membaca angka, menjumlahkan, dan membandingkan angka.

C. Profil pelajar Pancasila

1. Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia
2. Berkebinekaan global
3. Bergotong royong
4. Mandiri
5. Bernalar kritis
6. Kreatif

D. Sarana dan prasarana

- Sumber belajar: buku teks Pelajaran, LKPD dan Power Point
- Alat: laptop dan proyektor

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

E. Target peserta didik

1. Melalui kegiatan mengamati slide power point tentang penyajian data, peserta didik mampu menganalisis data yang berkaitan dengan diri peserta didik dan membandingkan dengan data dari lingkungan sekitar dalam bentuk daftar, table, diagram gambar (piktogram), diagram batang, dengan tepat
2. Melalui kegiatan diskusi kelompok, peserta didik mampu menganalisis dan mengolah data serta cara membaca data dalam bentuk table, pictogram dengan tepat
3. Peserta didik mampu menyajikan data dalam bentuk diagram gambar (piktogram) dengan benar
4. Peserta didik mampu menyajikan data dalam bentuk diagram batang dengan benar

F. Model pembelajaran
Problem Based Learning (*PROBLEM BASED LEARNING*)
Metode: ceramah, diskusi, penugasan

KOMPETENSI INTI

A. Tujuan kegiatan pembelajaran
1. Peserta didik mampu membaca dan menyajikan data dalam bentuk piktogram.
2. Peserta didik mampu membaca dan menyajikan data dalam bentuk diagram batang.

B. Pemahaman bermakna
1. Penyajian data sangat penting untuk dipelajari karena erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari.

C. Pertanyaan pemantik
1. Apakah kalian mengetahui apa itu piktogram?
2. Apakah kalian sering melihat diagram batang pada hitung cepat suara(quick qount) dalam pemilu?

D. Kegiatan pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi kegiatan	Alokasi waktu
Kegiatan pembuka	1. Guru membuka dengan salam, menanyakan kabar, mengecek kehadiran peserta didik, dan berdoa Bersama 2. Peserta didik diajak menyanyikan lagu Indonesia raya 3. Peserta didik memperhatikan penjelasan guru tentang tujuan pembelajaran yang akan dipelajari 4. Guru memberikan motivasi kepada peserta didik agar semangat dalam mengikuti pembelajaran 5. Peserta didik diingatkan agar	

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

		selalu mematuhi protocol Kesehatan dalam melakukan setiap aktivitas dan mengucapkan kata tolong Ketika peserta didik meminta bantuan selama proses pembelajaran berlangsung	
	Kegiatan inti	Orientasi peserta didik pada masalah 6. Peserta didik mengamati tayangan power point yang disajikan oleh guru 7. Peserta didik diberi mengamati data tungal tentang nilai ujian akhir semester kelas VI 8. Peserta didik diminta untuk menyampaikan pendapatnya dengan percaya diri Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar 9. Peserta didik dibagi menjadi 5 kelompok. Setiap kelompok terdiri dari 4 peserta didik 10. Peserta didik diberikan pengarahan oleh guru mengenai kegiatan yang akan dilakukan oleh kelompok 11. Peserta didik mendapatkan permasalahan dari LKPD untuk	

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

		didiskusikan dengan anggota kelompoknya 12. Peserta didik membagi tugas dalam kelompok untuk menyelesaikan masalah Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok 13. Peserta didik diberikan pengarahan oleh guru mengenai kegiatan yang akan dilakukan oleh kelompok 14. Peserta didik melakukan penyelidikan melalui wawancara untuk bahan menyelesaikan permaslaahan dalam LKPD Mengembangkan dan meyajikan hasil karya 15. Peserta didik melakukan diskusi kelompok untuk menyajikan Solusi pemecahan masalah LKPD 16. Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi yang diperoleh Menganalisis dan menemukan proses pemecahan masalah 17. Setiap kelompok ada yang melakukan	

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

		persentase, kelompok yang lain memberikan apresiasi 18. Peserta didik membuat kesimpulan sesuai dengan masukan yang di peroleh dari kelompok lain 19. Peserta didik melakukan posttest	
	Kegiatan penutup	20. Peserta didik Bersama guru melakukan refleksi atas pembelajaran yang sedang berlangsung: • Apa saj ayang telah dipelajari dari kegiatan hari ini? • Apa manfaat kegiatan pembelajaran hari ini bagi kehidupan sehari-hari? 21. Peserta didik Bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran hari ini 22. Peserta didik diberi penguatan tentang ,materi pembelajaran hari ini 23. Guru menginformasikan kepada peserta didik tentang aktivitas pembelajaran pada pertemuan selanjutnya	

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

		24. Kelas ditutup dengan doa Bersama dipimpin oleh seorang peserta didik.	

E. Refleksi Pendidik
1. Apakah media pembelajaran yang dipilih guru sudah dapat mengaktifkan siswa dalam pembelajaran?
2. Apakah pembelajaran hari ini sudah melibatkan siswa secara optimal?
3. Apakah pembelajaran hari ini dapat meningkatkan pemahaman peserta didik dalam materi yang diajarkan?

F. Pengayaan dan remedial
- Pengayaan: bagi peserta didik yang mencapai tujuan pembelajaran guru dapat memperkaya pengetahuan peserta didik dengan materi pengayaan
- Remedial: peserta didik yang belum mencapai tujuan pembelajaran diberikan remedial oleh guru. Guru memberikan tugas bagi peserta didik tersebut dengan diberikan soal-soal remedial, peserta didik difasilitasi guru dengan pertanyaan-pertanyaan terkait materi yang belum dipahami. (materi pengayaan dan remedial terlampir).

LAMPIRAN

A. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

B. Glosarium

Tabel: Penyajian data dalam bentuk baris dan kolom untuk memudahkan pembacaan dan analisis.
Diagram: Representasi visual dari data untuk memudahkan pemahaman informasi.
Piktogram: diagram yang digunakan untuk menyajikan data dalam bentuk lambing/gambar.
Diagram batang: salah satu Teknik penyajian data dengan menggunakan batang-batang berbentuk persegi atau balok.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

C. Daftar Pustaka

Kemendikbud. (2021). *Pedoman Implementasi Kurikulum Merdeka*. Jakarta: Kemendikbud.
Trianto. (2017). *Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Jakarta: Prestasi Pustaka.

Lembar Kerja Peserta Didik

Kelas : V

Mata Pelajaran: Matematika

Materi pokok : Data

Pokok bahasan: Penyajian Data

Hari/tangal:

Anggota kelompok:

1.

2.

3.

4.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Tujuan kegiatan pembelajaran

Peserta didik dapat menyajikan data dalam bentuk diagram gambar (pictogram), diagram batang, diagram garis atau diagram lingkaran dengan benar

PETUNJUK BELAJAR

Siapkan alat tulis

Diskusikan Bersama dengan kelompokmu

Bacalah dengan cermat setiap petunjuk kegiatan

Mari lakukan yang terbaik

Bertanyalah kepada guru, jika terdapat pertanyaan yang belum dipahami!

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

KEGIATAN 1

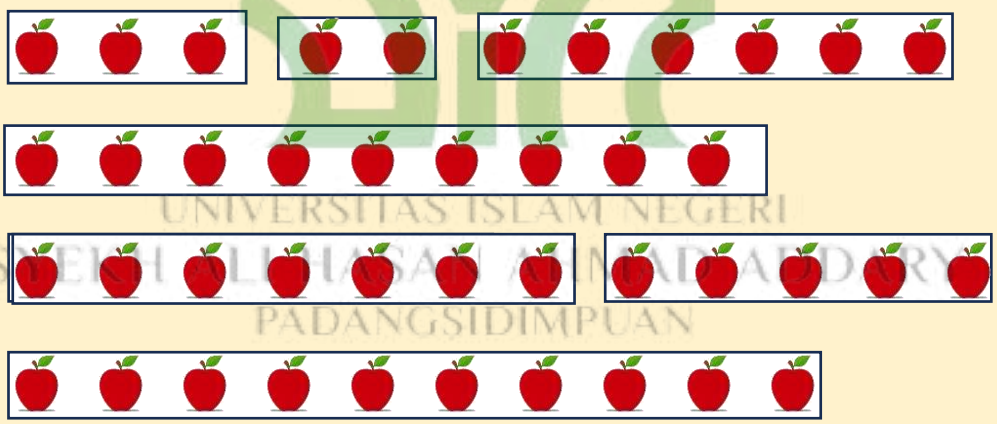
PENYAJIAN DATA DALAM BENTUK DIAGRAM GAMBAR (PIKTOGRAM)

Lengkapi diagram gambar berikut berdasarkan data yang ada dalam table

Table penjualan apel selama seminggu

Hari	Banyak penjualan (kg)
Senin	10
Selasa	25
Rabu	15
Kamis	30
Jumat	35
Sabtu	45
Minggu	50

Masukkan gambar ke dalam diagram



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Diagram gambar penjualan apel selama seminggu

Hari	Banyak penjualan (kg)
Senin	
Selasa	
Rabu	
Kamis	
Jumat	
Sabtu	
Minggu	

KEGIATAN 2

PENYAJIAN DATA DALAM BENTUK DIAGRAM BATANG

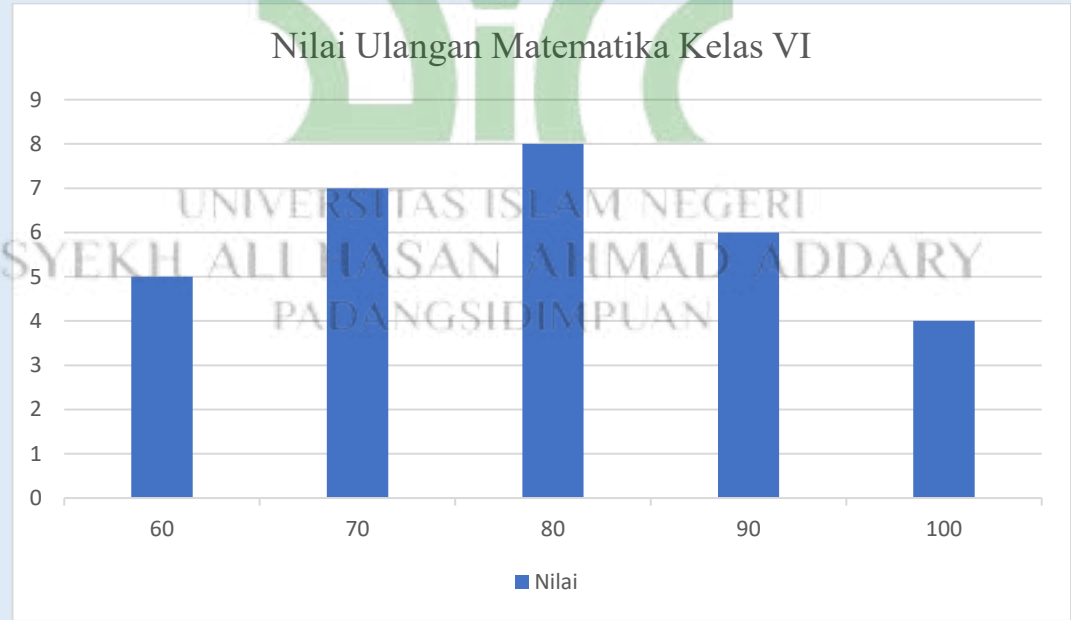
Lengkapi diagram batang berikut berdasarkan data yang ada dalam tabel

Nilai ulangan matematika peserta didik kelas VI

Nilai	Banyak peserta didik
60	…
70	…
80	…
90	…
100	…

Isilah titik titik diatas sesuaikan dengan diagram batang dibawah ini:

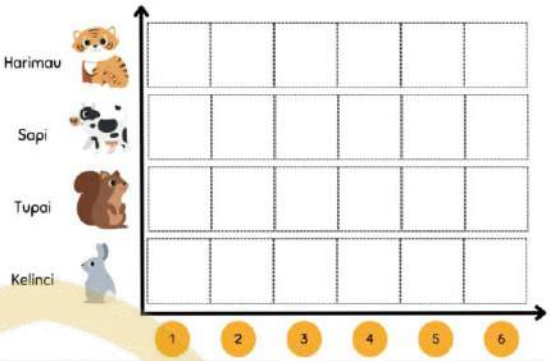
Nilai ulangan matematika kelas VI



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Pengolahan Data

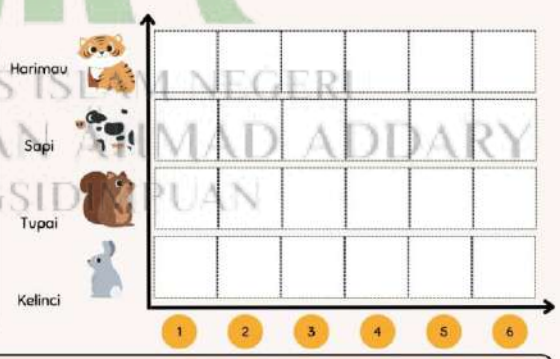
Berilah warna pada diagram batang berikut sesuai jumlah tiap hewan pada gambar. Kemudian jawab pertanyaannya.



1. Berapa jumlah kelinci?
2. Berapa jumlah harimau dan tupai ?
3. Berapa lebihnya sapi dibanding dengan harimau?

Pengolahan Data

Berilah warna pada elemen kotak di diagram batang berikut sesuai jumlah tiap hewan pada gambar. Kemudian jawab pertanyaannya.



1. Berapa jumlah kelinci? Ketik jawaban disini
2. Berapa jumlah harimau dan tupai ? Ketik jawaban disini
3. Berapa lebihnya sapi dibanding dengan harimau? Ketik jawaban disini

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

SOAL PENGAYAAN

Berikut adalah soal pengayaan dan remedial untuk meningkatkan literasi numerasi pada materi piktogram dan diagram batang kelas 5 SD.

A. Soal Pengayaan (Tingkat Lanjutan)

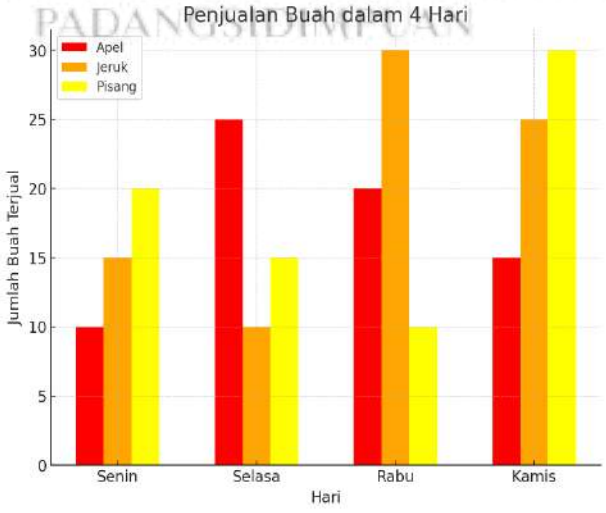
1. **Soal Pemahaman**
   Perhatikan piktogram di bawah ini yang menunjukkan jumlah buku yang dibaca oleh siswa dalam satu bulan.

Nama Siswa	📖 📖 📖 📖 📖
Budi	📖 📖 📖 📖
Ani	📖 📖 📖 📖 📖 📖
Siti	📖 📖 📖 📖 📖 📖 📖
(*Setiap ikon 📖 mewakili 2 buku*)	

a) Berapa jumlah buku yang dibaca oleh masing-masing siswa?
b) Siapa yang membaca buku paling banyak?
c) Hitung total semua buku yang telah dibaca oleh siswa tersebut.

2. **Soal Analisis**
   Sebuah diagram batang menunjukkan jumlah buah yang dijual oleh pedagang selama 4 hari:

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN



a) Pada hari apa penjualan pisang paling banyak?
b) Berapa jumlah total jeruk yang terjual selama 4 hari?
c) Urutkan jenis buah berdasarkan jumlah total yang terjual dari yang terbanyak ke yang tersedikit.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Soal Remedial

1. Soal Memahami Piktogram
Perhatikan piktogram berikut:

Warna Favorit	**Jumlah Siswa**
Merah	● ● ●
Biru	● ● ● ● ●
Kuning	● ●
(*Setiap ikon ● mewakili 2 siswa*)	

a) Berapa jumlah siswa yang memilih warna merah?
b) Warna apa yang paling sedikit dipilih?
c) Berapa total seluruh siswa yang mengikuti survei?

1. Soal Membaca Diagram Batang
Diagram batang berikut menunjukkan jumlah kue yang terjual dalam seminggu:

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

a) Pada hari apa penjualan kue paling banyak?
b) Berapa total kue yang terjual selama empat hari tersebut?
c) Berapa selisih jumlah kue yang terjual antara hari Kamis dan Senin?

Evaluasi Individu

Petunjuk:
Jawablah pertanyaan berikut dengan jelas dan lengkap!

Soal 1: Membaca Piktogram

Perhatikan piktogram berikut yang menunjukkan jumlah siswa yang mengikuti ekstrakurikuler di sekolah.

Ekstrakurikuler	Jumlah siswa
Pramuka	👧👧👧👧👧👧
Pencak Silat	👧👧👧👧👧
Basket	👧👧👧

(*Setiap ikon 👧 mewakili 5 siswa*)
Pertanyaan:
a) Berapa jumlah siswa yang mengikuti ekstrakurikuler Pramuka?
b) Ekstrakurikuler mana yang memiliki jumlah peserta paling sedikit?
c) Hitung total semua siswa yang mengikuti ekstrakurikuler tersebut!

Soal 2: Membuat Piktogram

Sebuah survei dilakukan untuk mengetahui jumlah buah yang dibawa siswa saat bekal ke sekolah dalam satu minggu. Berikut hasilnya:

Buah	Jumlah Siswa
Apel	15
Pisang	10
Jeruk	20

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Buatlah **piktogram** berdasarkan data di atas dengan menggunakan simbol 🍎 untuk apel, 🍌 untuk pisang, dan 🍊 untuk jeruk. (Gunakan 1 ikon untuk mewakili 5 siswa)

Soal 3: Membaca Diagram Batang

Berikut adalah diagram batang yang menunjukkan jumlah pengunjung perpustakaan dalam 4 hari.

Hari	Jumlah Pengunjung
Senin	12
Selasa	18
Rabu	25
Kamis	20

Pertanyaan:

a) Pada hari apa jumlah pengunjung paling banyak?
b) Berapa selisih jumlah pengunjung antara hari Rabu dan Senin?
c) Hitung total seluruh pengunjung selama empat hari tersebut.

Soal 4: Membuat Diagram Batang

Sebuah toko mencatat jumlah penjualan buku dalam satu minggu dengan data berikut:

Hari	Jumlah Buku Terjual
Senin	5
Selasa	8
Rabu	12
Kamis	10

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Buatlah diagram batang berdasarkan data di atas! Gunakan skala yang sesuai agar mudah dibaca.

Soal 5: Analisis Data

Sebuah sekolah mengadakan survei tentang warna seragam favorit siswa. Data yang diperoleh sebagai berikut:

Warna Seragam	Jumlah Siswa
Merah	30
Biru	40
Hijau	25
Kuning	35

Pertanyaan:
a) Jika dibuat dalam diagram batang, warna seragam mana yang akan memiliki batang tertinggi?
b) Berapa selisih jumlah siswa yang memilih warna biru dan hijau?
c) Berapa total seluruh siswa yang mengikuti survei?

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Penskoran: setiap soal jawaban benar skor: 20

Pedoman penilaian: $\frac{skor\ yang\ diperoleh}{skor\ maksimal}\ x\ 100$

LEMBAR PENILAIAN EVALUASI MANDIRI MATEMATIKA

No	Nama	Nilai
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Mengetahui,

Kepala SD N Ampolu Guru kelas V

INFORMASI UMUM

A. Identitas modul

Penyusun	: Nur Jannah Daulay
Tahun Pelajaran	: Tahun 2025
Jenjang sekolah	: SD
Mata Pelajaran	: Matematika
Fase/Kelas	: C/5
Bab 8	: Data
Topik	: Jenis-jenis data dan mengumpulkan data
Alokasi waktu	: 2 x 35 menit (4 JP)

B. Kompetensi awal

1. Siswa memahami bahwa data adalah kumpulan informasi yang dapat dihitung atau diukur.
2. Siswa mampu mengelompokkan benda atau informasi berdasarkan kategori tertentu.
3. Siswa memiliki keterampilan dasar dalam membaca angka, menjumlahkan, dan membandingkan angka.

C. Profil pelajar Pancasila

1. Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia
2. Berkebinekaan global
3. Bergotong royong
4. Mandiri
5. Bernalar kritis
6. Kreatif

D. Sarana dan prasarana

- Sumber belajar: buku teks Pelajaran, LKPD dan Power Point
- Alat: laptop dan proyektor

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

E. Target peserta didik

1. Melalui kegiatan mengamati slide power point tentang jeins-jenis dan cara mengumpulkan data dengan tepat
2. Melalui kegiatan diskusi kelompok, peserta didik mampu menganalisis data dengan tepat

F. Model pembelajaran

Discovery Learning(*DISCOVERY LEARNING*)
Metode: ceramah, diskusi, penugasan

KOMPETENSI INTI

A. Tujuan kegiatan pembelajaran

1. Peserta didik mampu menjelaskan pengertian data dan jenis-jenis data

2. Peserta didik mampu menjelaskan cara mengumpulkan data

B. Pemahaman bermakna
   1. Pengetahuan tentang data sangatlah penting dalam kehidupan sehari-hari karena banyak data yang kita temui dalam kehidupan kita. Jenis-jenis data dan cara mengumpulkan data

C. Pertanyaan pemantik
   1. Apakah kalian mengetahui apa itu data?
   2. Apakah kalian mengetahui cara mengumpulkan data?

D. Kegiatan pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi kegiatan	Alokasi waktu
Kegiatan pembuka	1. Guru membuka dengan salam, menanyakan kabar, mengecek kehadiran peserta didik, dan berdoa Bersama 2. Peserta didik diajak menyanyikan lagu Indonesia raya 3. Peserta didik memperhatikan penjelasan guru tentang tujuan pembelajaran yang akan dipelajari 4. Guru memberikan motivasi kepada peserta didik agar semangat dalam mengikuti pembelajaran 5. Peserta didik diingatkan agar selalu mematuhi protocol Kesehatan dalam melakukan setiap aktivitas dan mengucapkan kata tolong Ketika peserta didik meminta bantuan selama proses	

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

		pembelajaran berlangsung	
	Kegiatan inti	Tahap 1 Pemberian rangsangan (*stimulation*) 6. Peserta didik mengamati tayangan power point yang disajikan oleh guru 7. Peserta didik diberi mengamati data tunggal tentang nilai ujian akhir semester kelas VI 8. Siswa mengerjakan soal tentang jenis data dan cara mengumpulkan data Tahap 2 Pernyataan/identifikasi masalah (*problem statement*) 9. Apa perbedaan data kualitatif dengan kuantitatif? 10. Bagaimana saja pengumpulan data? Tahap 3 Pengumpulan data (*data collection*) 11. Peserta didik mengamati dari gambar dan video pembelajaran. 12. Peserta didik mencari informasi tentang jenis-jenis data melalui media yang ada: buku pelajaran Tahap 4 Pengolahan data (*data processing*)	

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

		13. Peserta didik mencatat materi melalui video atau buku Pelajaran tentang jenis-jenis data dan cara mengumpulkan data 14. Peserta didik merangkum dari penjelasan guru berkaitan dengan materi yg dipelajari 15. Peserta didik mengidentifikasi cara mengerjakan soal 16. Guru menuliskan keaktifan siswa dalam pembelajaran Tahap 5 Pembuktian (*verification*) 17. Peserta didik mengerjakan soal Latihan yang diberikan guru 18. Peserta didik mempresentasikan hasil lembar kerja peserta didik Tahap 6 Menarik Kesimpulan (*generalization*) 19. Peserta didik menyampaikan hasil dari pengamatan melalui video pembelajaran dan buku pelajaran 20. Peserta didik menyimpulkan hasil pembelajaran tentang Janis-jenis data dan cara mengumpulkan data.	

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

	Kegiatan penutup	21. Peserta didik Bersama guru melakukan refleksi atas pembelajaran yang sedang berlangsung: • Apa saja yang telah dipelajari dari kegiatan hari ini? • Apa manfaat kegiatan pembelajaran hari ini bagi kehidupan sehari-hari? 22. Peserta didik Bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran hari ini 23. Peserta didik diberi penguatan tentang ,materi pembelajaran hari ini 24. Guru menginformasikan kepada peserta didik tentang aktivitas pembelajaran pada pertemuan selanjutnya 25. Kelas ditutup dengan doa Bersama dipimpin oleh seorang peserta didik.	

G. Refleksi Pendidik

1. Apakah media pembelajaran yang dipilih guru sudah dapat mengaktifkan siswa dalam pembelajaran?
2. Apakah pembelajaran hari ini sudah melibatkan siswa secara optimal?
3. Apakah pembelajaran hari ini dapat meningkatkan pemahaman peserta didik dalam materi yang diajarkan?

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

H. Pengayaan dan remedial
   - Pengayaan: bagi peserta didik yang mencapai tujuan pembelajaran guru dapat memperkaya pengetahuan peserta didik dengan materi pengayaan
   - Remedial: peserta didik yang belum mencapai tujuan pembelajaran diberikan remedial oleh guru. Guru memberikan tugas bagi peserta didik tersebut dengan diberikan soal-soal remedial, peserta didik difasilitasi guru dengan pertanyaan-pertanyaan terkait materi yang belum dipahami. (materi pengayaan dan remedial terlampir).

LAMPIRAN

A. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

B. Glosarium

Tabel: Penyajian data dalam bentuk baris dan kolom untuk memudahkan pembacaan dan analisis.
Diagram: Representasi visual dari data untuk memudahkan pemahaman informasi.
Piktogram: diagram yang digunakan untuk menyajikan data dalam bentuk lambing/gambar.
Diagram batang: salah satu Teknik penyajian data dengan menggunakan batang-batang berbentuk persegi atau balok.

C. Daftar Pustaka

Kemendikbud. (2021). *Pedoman Implementasi Kurikulum Merdeka*. Jakarta: Kemendikbud.

Trianto. (2017). *Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Jakarta: Prestasi Pustaka.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

A. Petunjuk Kerja

1. Bacalah setiap pertanyaan dengan cermat!
2. Kerjakan tugas secara individu dan diskusikan jika ada kesulitan!
3. Tuliskan jawaban di buku tugas atau lembar kerja yang telah disediakan!

B. Kegiatan Pembelajaran

1. Jenis-Jenis Data

Perhatikan beberapa contoh data berikut:

Nama siswa

Berat badan siswa

Warna kesukaan siswa

Jumlah buku yang dibaca dalam seminggu

Tugas:

A. Tuliskan data mana yang termasuk **data kualitatif** dan **data kuantitatif**!

Data kualitatif:

Data kuantitatif:

C. Berikan dua contoh tambahan untuk masing-masing jenis data!

Data kualitatif	Data kuantitatif
1.	1.
2.	2.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

2. Mengelompokkan Data

Berikut adalah data jumlah saudara kandung dari 6 siswa: **2, 1, 3, 2, 1, 4**

Tugas:
a) Urutkan data dari yang terkecil ke terbesar!

b) Tentukan modus dari data tersebut!

c) Apakah data ini termasuk data kuantitatif diskrit atau kontinu? Jelaskan!

3. Mengumpulkan Data dari Lingkungan Sekitar

Lakukan survei kecil kepada 10 teman di kelas tentang makanan favorit mereka. Tuliskan hasil survei dalam bentuk tabel seperti berikut:

Nama siswa	Makanan favorit

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Tugas:
a) Hitung jumlah siswa yang memilih setiap jenis makanan!
b) Makanan mana yang paling banyak dipilih?
c) Jika data ini dibuat dalam diagram batang, makanan mana yang memiliki batang tertinggi?

F. Refleksi

1. Apa yang kamu pelajari hari ini?
2. Kesulitan apa yang kamu hadapi dalam mengumpulkan dan mengelompokkan data?
3. Bagaimana cara mengumpulkan data dengan lebih efektif?

G. Penilaian

Kriteria Penilaian:

- Ketepatan dalam mengelompokkan data.
- Kerapihan dalam menyusun tabel.
- Ketepatan dalam menganalisis data.

Rubrik Penilaian:

Aspek	**Sangat Baik (4)**	**Baik (3)**	**Cukup (2)**	**Perlu Bimbingan (1)**
Mengelompokkan data	Data dikelompokkan dengan benar dan jelas	Ada kesalahan kecil dalam pengelompokan	Ada beberapa kesalahan dalam pengelompokan	Tidak dapat mengelompokkan data dengan benar
Penyajian table	Tabel rapi dan lengkap	Tabel cukup rapi	Tabel kurang rapi	Tabel tidak dibuat dengan baik
Analisis data	Jawaban benar dan lengkap	Jawaban cukup tepat	Jawaban masih kurang tepat	Jawaban banyak kesalahan

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ABDURRAHMAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Lembar Penilaian Siswa

No	Nama	Nilai
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		

Mengetahui,

Kepala SD N Ampolu Guru kelas V

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Soal Pengayaan dan Remedial

Mata Pelajaran: Matematika
Materi: Jenis-Jenis Data dan Mengumpulkan Data
Kelas: 5 SD

Soal Pengayaan

(Untuk siswa yang sudah memahami dasar-dasar jenis data dan pengumpulan data serta mampu berpikir lebih kritis.)

1. Jenis-Jenis Data dalam Kehidupan Sehari-hari

Perhatikan beberapa contoh data berikut:

- Jumlah langkah yang ditempuh seseorang dalam sehari
- Nama merk sepatu yang sering dipakai siswa
- Tinggi badan siswa
- Mata pelajaran yang paling disukai siswa

Pertanyaan:
a) Tentukan mana yang termasuk **data diskrit** dan **data kontinu**!
b) Jelaskan perbedaan antara **data kualitatif nominal** dan **data kualitatif ordinal**, lalu berikan contoh masing-masing!

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PALANGGA SIMPUAN

2. Teknik Mengumpulkan Data

Seorang siswa ingin mengetahui berapa lama rata-rata waktu yang dihabiskan teman-temannya untuk belajar setiap hari.

Pertanyaan:
a) Teknik apa yang paling baik untuk mengumpulkan data ini: wawancara, observasi, atau kuesioner? Jelaskan alasannya!
b) Jika dia hanya menanyakan kepada 5 orang temannya, apakah data tersebut dapat mewakili seluruh siswa di kelas? Mengapa?
c) Jika terdapat kesalahan dalam pencatatan data, apa dampaknya terhadap hasil analisis?

3. Menyusun Data dalam Tabel dan Diagram

Seorang guru melakukan survei tentang hobi siswa di kelas. Berikut hasilnya:

🎨 🎨 ⚽ ⚽ ⚽ 🎨 🎮 🎮 🎮 🎮

Pertanyaan:
a) Susun data di atas dalam bentuk tabel frekuensi!
b) Hobi mana yang paling banyak dipilih?
c) Buat diagram batang sederhana berdasarkan hasil survei tersebut!

Soal Remedial

(Untuk siswa yang masih membutuhkan pemahaman lebih lanjut tentang jenis data dan cara mengumpulkannya.)

1. Jenis Data

Berikut adalah beberapa informasi yang dikumpulkan oleh seorang guru dari siswanya:

- Nama siswa
- Berat badan siswa
- Warna kesukaan siswa
- Jumlah buku yang dibaca siswa dalam seminggu

Pertanyaan:
a) Manakah dari data di atas yang termasuk **data kualitatif**?
b) Manakah yang termasuk **data kuantitatif**?
c) Berikan satu contoh lain dari masing-masing jenis data!

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

2. Mengumpulkan Data dari Lingkungan Sekitar

Siti ingin mengetahui makanan favorit teman-temannya di kelas. Ia bertanya kepada 10 orang teman dan mendapat hasil berikut:

🍕 🍕 🍔 🍕 🍜 🍔 🍕 🍜 🍕 🍔

Pertanyaan:
a) Tulis kembali data yang diperoleh Siti dalam bentuk tabel!
b) Makanan apa yang paling banyak dipilih?
c) Jika jumlah teman yang disurvei ditambah menjadi 20 orang, bagaimana cara mengumpulkan data dengan lebih cepat dan akurat?

3. Mengelompokkan Data

Berikut adalah data tentang jumlah saudara kandung dari 6 siswa: **2, 1, 3, 2, 1, 4**

Pertanyaan:
a) Urutkan data dari yang terkecil ke terbesar!
b) Berapa jumlah siswa yang memiliki 2 saudara kandung?
c) Apakah data ini termasuk data kualitatif atau kuantitatif? Jelaskan!

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

INFORMASI UMUM

A. Identitas modul

Penyusun	: Nur Jannah Daulay
Tahun Pelajaran	: Tahun 2025
Jenjang sekolah	: SD
Mata Pelajaran	: Matematika
Fase/Kelas	: C/5
Bab 8	: Data
Topik	: Penyajian Data (Piktogram & Diagram Batang)
Alokasi waktu	: 2 x 35 menit (4 JP)

B. Kompetensi awal

1. Siswa memahami bahwa data adalah kumpulan informasi yang dapat dihitung atau diukur.
2. Siswa mampu mengelompokkan benda atau informasi berdasarkan kategori tertentu.
3. Siswa memiliki keterampilan dasar dalam membaca angka, menjumlahkan, dan membandingkan angka.

C. Profil pelajar Pancasila

1. Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia
2. Berkebinekaan global
3. Bergotong royong
4. Mandiri
5. Bernalar kritis
6. Kreatif

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

D. Sarana dan prasarana

- Sumber belajar: buku teks Pelajaran, LKPD dan Power Point
- Alat: laptop dan proyektor

E. Target peserta didik

1. Melalui kegiatan mengamati slide power point tentang penyajian data, peserta didik mampu menganalisis data yang berkaitan dengan diri peserta didik dan membandingkan dengan data dari lingkungan sekitar dalam bentuk daftar, table, diagram gambar (piktogram), diagram batang, dengan tepat
2. Melalui kegiatan diskusi kelompok, peserta didik mampu menganalisis dan mengolah data serta cara membaca data dalam bentuk table, pictogram dengan tepat
3. Peserta didik mampu menyajikan data dalam bentuk diagram gambar (piktogram) dengan benar

4. Peserta didik mampu menyajikan data dalam bentuk diagram batang dengan benar

F. Model pembelajaran
Discovery Learning
Metode: ceramah, diskusi, penugasan

KOMPETENSI INTI

A. Tujuan kegiatan pembelajaran
1. Peserta didik mampu membaca dan menyajikan data dalam bentuk piktogram.
2. Peserta didik mampu membaca dan menyajikan data dalam bentuk diagram batang.

B. Pemahaman bermakna
1. Penyajian data sangat penting untuk dipelajari karena erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari.

C. Pertanyaan pemantik
1. Apakah kalian mengetahui apa itu piktogram?
2. Apakah kalian sering melihat diagram batang pada hitung cepat suara (*quick qount*) dalam pemilu?

D. Kegiatan pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi kegiatan	Alokasi waktu
Kegiatan pembuka	1. Guru membuka dengan salam, menanyakan kabar, mengecek kehadiran peserta didik, dan berdoa Bersama 2. Peserta didik diajak menyanyikan lagu Indonesia raya 3. Peserta didik memperhatikan penjelasan guru tentang tujuan pembelajaran yang akan dipelajari 4. Guru memberikan motivasi kepada peserta didik agar semangat dalam	

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

		mengikuti pembelajaran 5. Peserta didik diingatkan agar selalu mematuhi protokol Kesehatan dalam melakukan setiap aktivitas dan mengucapkan kata tolong Ketika peserta didik meminta bantuan selama proses pembelajaran berlangsung	
	Kegiatan inti	Tahap 1 Pemberian rangsangan (*stimulation*) 6. Peserta didik mengamati tayangan power point yang disajikan oleh guru 7. Peserta didik diberi mengamati data tunggal tentang nilai ujian akhir semester kelas VI 8. Siswa mengerjakan soal tentang jenis data dan cara mengumpulkan data Tahap 2 Pernyataan/identifikasi masalah (*problem statement*) 9. Apa itu pictogram dan diagram batang? 10. Bagaimana saja bentuk data pictogram dan diagram batang? Tahap 3	

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

		Pengumpulan data (*data collection*) 11. Peserta didik dibagi menjadi 6 kelompok dalam satu kelompok terdiri dari 3 peserta didik 12. Peserta didik mengamati dari gambar dan video pembelajaran. 13. Peserta didik mencari informasi tentang pictogram dan diagram batang melalui media yang ada: buku Pelajaran Bersama dengan kelompoknya Tahap 4 Pengolahan data (*data processing*) 14. Peserta didik mencatat materi melalui video atau buku Pelajaran tentang pictogram dan diagram batang 15. Peserta didik Bersama dengan teman sekelompoknya merangkum dari penjelasan guru berkaitan dengan materi yg dipelajari 16. Seluruh anggota kelompok peserta didik mengidentifikasi cara mengerjakan soal 17. Guru menuliskan keaktifan siswa dalam pembelajaran	

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

		Tahap 5 Pembuktian (*verification*) 18. Setiap kelompok mengerjakan soal Latihan yang diberikan guru 19. Setiap kelompok mempresentasikan hasil lembar kerja kelompoknya. Tahap 6 Menarik Kesimpulan (*generalization*) 20. Setiap kelompok menyampaikan hasil dari pengamatan melalui video pembelajaran dan buku pelajaran 21. Setiap kelompok menyimpulkan hasil pembelajaran tentang pictogram dan diagram batang.	
	Kegiatan penutup	22. Peserta didik Bersama guru melakukan refleksi atas pembelajaran yang sedang berlangsung: • Apa saja yang telah dipelajari dari kegiatan hari ini? • Apa manfaat kegiatan pembelajaran hari ini bagi kehidupan sehari-hari? 23. Peserta didik Bersama guru	

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

		menyimpulkan hasil pembelajaran hari ini 24. Peserta didik diberi penguatan tentang ,materi pembelajaran hari ini 25. Guru menginformasikan kepada peserta didik tentang aktivitas pembelajaran pada pertemuan selanjutnya 26. Kelas ditutup dengan doa Bersama dipimpin oleh seorang peserta didik.	

E. Refleksi Pendidik
1. Apakah media pembelajaran yang dipilih guru sudah dapat mengaktifkan siswa dalam pembelajaran?
2. Apakah pembelajaran hari ini sudah melibatkan siswa secara optimal?
3. Apakah pembelajaran hari ini dapat meningkatkan pemahaman peserta didik dalam materi yang diajarkan?

F. Pengayaan dan remedial
- Pengayaan: bagi peserta didik yang mencapai tujuan pembelajaran guru dapat memperkaya pengetahuan peserta didik dengan materi pengayaan
- Remedial: peserta didik yang belum mencapai tujuan pembelajaran diberikan remedial oleh guru. Guru memberikan tugas bagi peserta didik tersebut dengan diberikan soal-soal remedial, peserta didik difasilitasi guru dengan pertanyaan-pertanyaan terkait materi yang belum dipahami. (materi pengayaan dan remedial terlampir).

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ABDUL HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

LAMPIRAN

A. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

B. Glosarium

Tabel: Penyajian data dalam bentuk baris dan kolom untuk memudahkan pembacaan dan analisis.

Diagram: Representasi visual dari data untuk memudahkan pemahaman informasi.

Piktogram: diagram yang digunakan untuk menyajikan data dalam bentuk lambing/gambar. **Diagram batang**: salah satu Teknik penyajian data dengan menggunakan batang-batang berbentuk persegi atau balok.
C. Daftar Pustaka Kemendikbud. (2021). *Pedoman Implementasi Kurikulum Merdeka*. Jakarta: Kemendikbud. Trianto. (2017). *Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Jakarta: Prestasi Pustaka.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Lembar Kerja Peserta Didik

Kelas : V

Mata Pelajaran: Matematika

Materi pokok : Pengolahan Data

Pokok bahasan: Penyajian Data

Hari/tangal:

Anggota kelompok:

1.
2.
3.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Tujuan kegiatan pembelajaran

Peserta didik dapat menyajikan data dalam bentuk diagram gambar (pictogram), diagram batang, diagram garis atau diagram lingkaran dengan benar

PETUNJUK BELAJAR

Siapkan alat tulis

Diskusikan Bersama dengan kelompokmu

Bacalah dengan cermat setiap petunjuk kegiatan

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Bertanyalah kepada guru, jika terdapat pertanyaan yang belum dipahami!

Mari lakukan yang terbaik

KEGIATAN 1

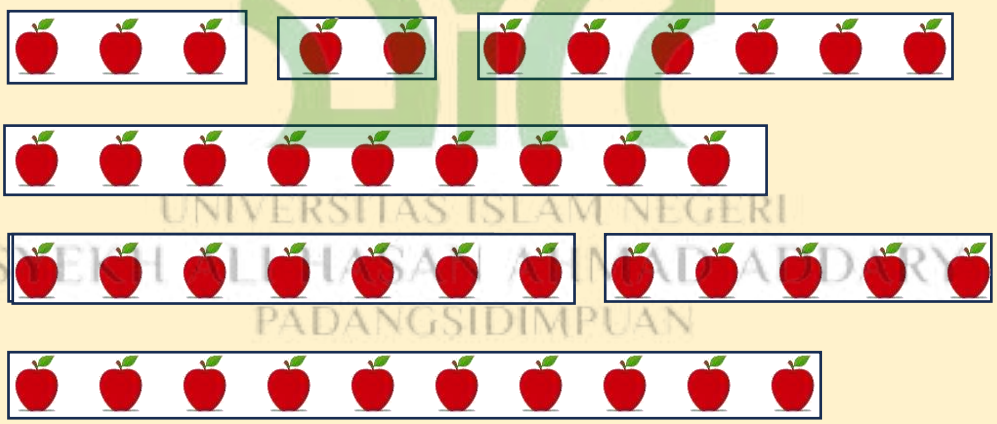
PENYAJIAN DATA DALAM BENTUK DIAGRAM GAMBAR (PIKTOGRAM)

Lengkapi diagram gambar berikut berdasarkan data yang ada dalam table

Table penjualan apel selama seminggu

Hari	Banyak penjualan (kg)
Senin	10
Selasa	25
Rabu	15
Kamis	30
Jumat	35
Sabtu	45
Minggu	50

Masukkan gambar ke dalam diagram



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Diagram gambar penjualan apel selama seminggu

Hari	Banyak penjualan (kg)
Senin	
Selasa	
Rabu	
Kamis	
Jumat	
Sabtu	
Minggu	

KEGIATAN 2

PENYAJIAN DATA DALAM BENTUK DIAGRAM BATANG

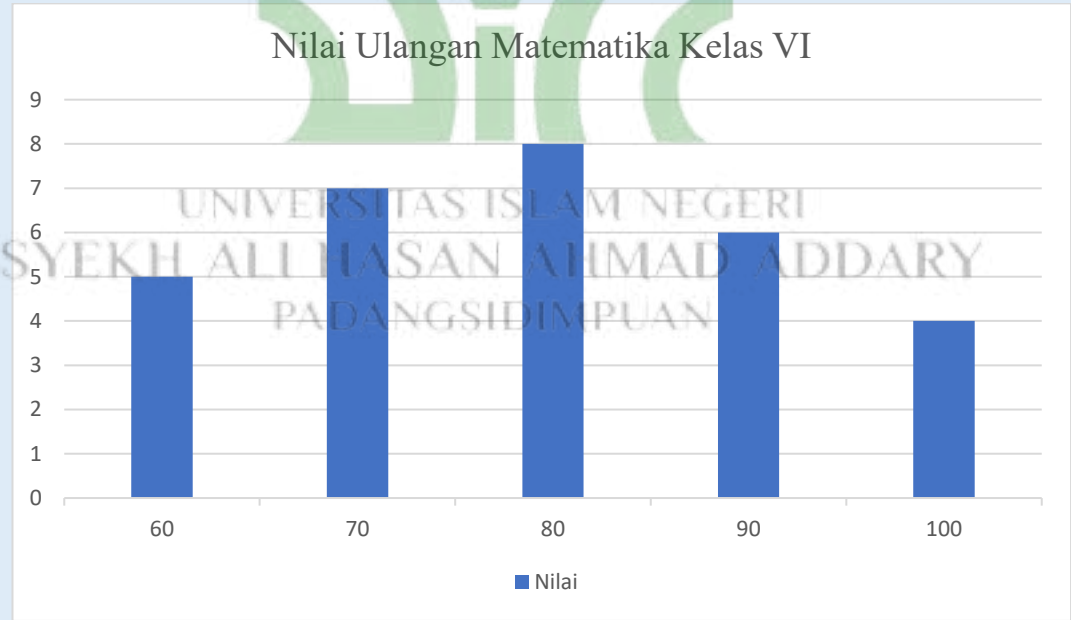
Lengkapi diagram batang berikut berdasarkan data yang ada dalam tabel

Nilai ulangan matematika peserta didik kelas VI

Nilai	Banyak peserta didik
60	…
70	…
80	…
90	…
100	…

Isilah titik titik diatas sesuaikan dengan diagram batang dibawah ini:

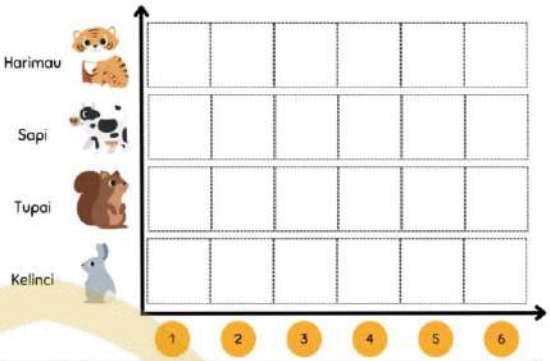
Nilai ulangan matematika kelas VI



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Pengolahan Data

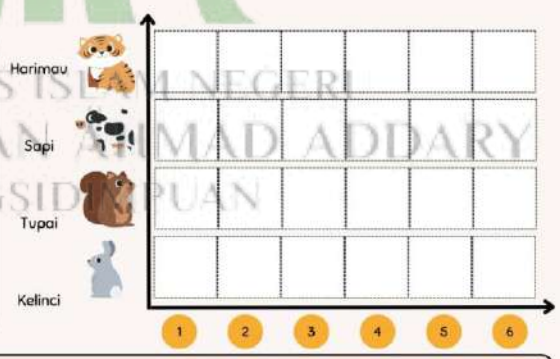
Berilah warna pada diagram batang berikut sesuai jumlah tiap hewan pada gambar. Kemudian jawab pertanyaannya.



1. Berapa jumlah kelinci?
2. Berapa jumlah harimau dan tupai ?
3. Berapa lebihnya sapi dibanding dengan harimau?

Pengolahan Data

Berilah warna pada elemen kotak di diagram batang berikut sesuai jumlah tiap hewan pada gambar. Kemudian jawab pertanyaannya.



1. Berapa jumlah kelinci? Ketik jawaban disini
2. Berapa jumlah harimau dan tupai ? Ketik jawaban disini
3. Berapa lebihnya sapi dibanding dengan harimau? Ketik jawaban disini

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

SOAL PENGAYAAN

Berikut adalah soal pengayaan dan remedial untuk meningkatkan literasi numerasi pada materi piktogram dan diagram batang kelas 5 SD.

A. Soal Pengayaan (Tingkat Lanjutan)

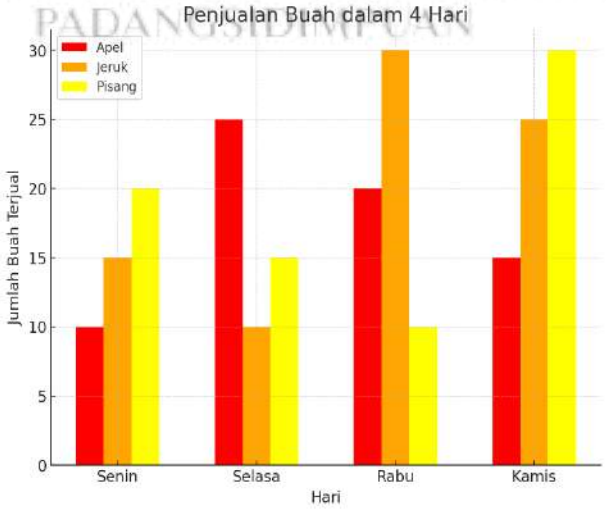
3. **Soal Pemahaman**
   Perhatikan piktogram di bawah ini yang menunjukkan jumlah buku yang dibaca oleh siswa dalam satu bulan.

Nama Siswa	
Budi	
Ani	
Siti	
(*Setiap ikon mewakili 2 buku*)	

   d) Berapa jumlah buku yang dibaca oleh masing-masing siswa?
   e) Siapa yang membaca buku paling banyak?
   f) Hitung total semua buku yang telah dibaca oleh siswa tersebut.

4. **Soal Analisis**
   Sebuah diagram batang menunjukkan jumlah buah yang dijual oleh pedagang selama 4 hari:

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN



d) Pada hari apa penjualan pisang paling banyak?
e) Berapa jumlah total jeruk yang terjual selama 4 hari?
f) Urutkan jenis buah berdasarkan jumlah total yang terjual dari yang terbanyak ke yang tersedikit.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Soal Remedial

1. Soal Memahami Piktogram
Perhatikan piktogram berikut:

Warna Favorit	**Jumlah Siswa**
Merah	● ● ●
Biru	● ● ● ● ●
Kuning	● ●
(*Setiap ikon ● mewakili 2 siswa*)	

d) Berapa jumlah siswa yang memilih warna merah?
e) Warna apa yang paling sedikit dipilih?
f) Berapa total seluruh siswa yang mengikuti survei?

2. Soal Membaca Diagram Batang
Diagram batang berikut menunjukkan jumlah kue yang terjual dalam seminggu:

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

d) Pada hari apa penjualan kue paling banyak?
e) Berapa total kue yang terjual selama empat hari tersebut?
f) Berapa selisih jumlah kue yang terjual antara hari Kamis dan Senin?

Evaluasi Individu

Petunjuk:
Jawablah pertanyaan berikut dengan jelas dan lengkap!

Soal 1: Membaca Piktogram

Perhatikan piktogram berikut yang menunjukkan jumlah siswa yang mengikuti ekstrakurikuler di sekolah.

Ekstrakurikuler	Jumlah siswa
Pramuka	👧👧👧👧👧👧
Pencak Silat	👧👧👧👧👧
Basket	👧👧👧

(*Setiap ikon 👧 mewakili 5 siswa*)
Pertanyaan:
a) Berapa jumlah siswa yang mengikuti ekstrakurikuler Pramuka?
b) Ekstrakurikuler mana yang memiliki jumlah peserta paling sedikit?
c) Hitung total semua siswa yang mengikuti ekstrakurikuler tersebut!

Soal 2: Membuat Piktogram

Sebuah survei dilakukan untuk mengetahui jumlah buah yang dibawa siswa saat bekal ke sekolah dalam satu minggu. Berikut hasilnya:

Buah	Jumlah Siswa
Apel	15
Pisang	10
Jeruk	20

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Buatlah **piktogram** berdasarkan data di atas dengan menggunakan simbol 🍎 untuk apel, 🍌 untuk pisang, dan 🍊 untuk jeruk. (Gunakan 1 ikon untuk mewakili 5 siswa)

Soal 3: Membaca Diagram Batang

Berikut adalah diagram batang yang menunjukkan jumlah pengunjung perpustakaan dalam 4 hari.

Hari	Jumlah Pengunjung
Senin	12
Selasa	18
Rabu	25
Kamis	20

Pertanyaan:

a) Pada hari apa jumlah pengunjung paling banyak?
b) Berapa selisih jumlah pengunjung antara hari Rabu dan Senin?
c) Hitung total seluruh pengunjung selama empat hari tersebut.

Soal 4: Membuat Diagram Batang

Sebuah toko mencatat jumlah penjualan buku dalam satu minggu dengan data berikut:

Hari	Jumlah Buku Terjual
Senin	5
Selasa	8
Rabu	12
Kamis	10

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Buatlah diagram batang berdasarkan data di atas! Gunakan skala yang sesuai agar mudah dibaca.

Soal 5: Analisis Data

Sebuah sekolah mengadakan survei tentang warna seragam favorit siswa. Data yang diperoleh sebagai berikut:

Warna Seragam	Jumlah Siswa
Merah	30
Biru	40
Hijau	25
Kuning	35

Pertanyaan:
a) Jika dibuat dalam diagram batang, warna seragam mana yang akan memiliki batang tertinggi?
b) Berapa selisih jumlah siswa yang memilih warna biru dan hijau?
c) Berapa total seluruh siswa yang mengikuti survei?

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Penskoran: setiap soal jawaban benar skor: 20

Pedoman penilaian: $\frac{skor\ yang\ diperoleh}{skor\ maksimal}\ x\ 100$

LEMBAR PENILAIAN EVALUASI MANDIRI MATEMATIKA

No	Nama	Nilai
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		

Mengetahui,

Kepala SD N Ampolu Guru kelas V

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

LAMPIRAN 3 INSTRUMEN PENGUMPULAN DATA

TES LITERASI NUMERASI POST-TEST

1. Di sebuah desa, Pak Andi memiliki kebun buah. Setiap minggu, ia mencatat hasil panen dari kebunnya. Minggu ini, ia memanen 20 kg mangga, 15 kg jeruk, dan 10 kg apel. Pak Andi ingin menjual buah-buah tersebut di pasar. Berdasarkan cerita di atas, buatlah diagram batang yang menunjukkan jumlah hasil panen Pak Andi. Buah apa yang jumlahnya paling banyak dipanen?

2. Di sekolah, Bu Siti membagikan survei kepada 30 siswa tentang jenis olahraga favorit mereka. Hasil surveinya adalah sebagai berikut: 12 siswa memilih sepak bola, 10 siswa memilih bulu tangkis, dan 8 siswa memilih basket. Sajikan data tersebut dalam bentuk piktogram, dengan setiap gambar 🏀 mewakili 2 siswa. Olahraga apa yang paling banyak disukai siswa? Berapa persentase siswa yang memilih basket?

3. Dina ingin mengetahui jenis minuman yang paling sering diminum oleh teman-temannya saat istirahat. Ia mencatat data sebagai berikut: 10 siswa minum teh, 8 siswa minum kopi, dan 12 siswa minum susu. Tampilkan data tersebut dalam bentuk diagram batang. Minuman apa yang paling sering diminum? Berapa total siswa yang ikut dalam survei ini?

4. Di kelas 5, Bu Rani mengadakan survei tentang kegiatan favorit siswa saat liburan. Ia mencatat data berikut:
   Kegiatan favorit: Bermain sepak bola, membaca buku, bersepeda, dan berenang.
   Durasi kegiatan: Bermain sepak bola selama 2 jam, membaca buku selama 1 jam, bersepeda selama 3 jam, dan berenang selama 1,5 jam.
   Pertanyaan:
   a. Berdasarkan cerita, identifikasi data yang termasuk kuantitatif dan kualitatif. Jelaskan alasannya.
   b. Jika kegiatan tersebut dilakukan selama seminggu, berapa total durasi siswa membaca buku?

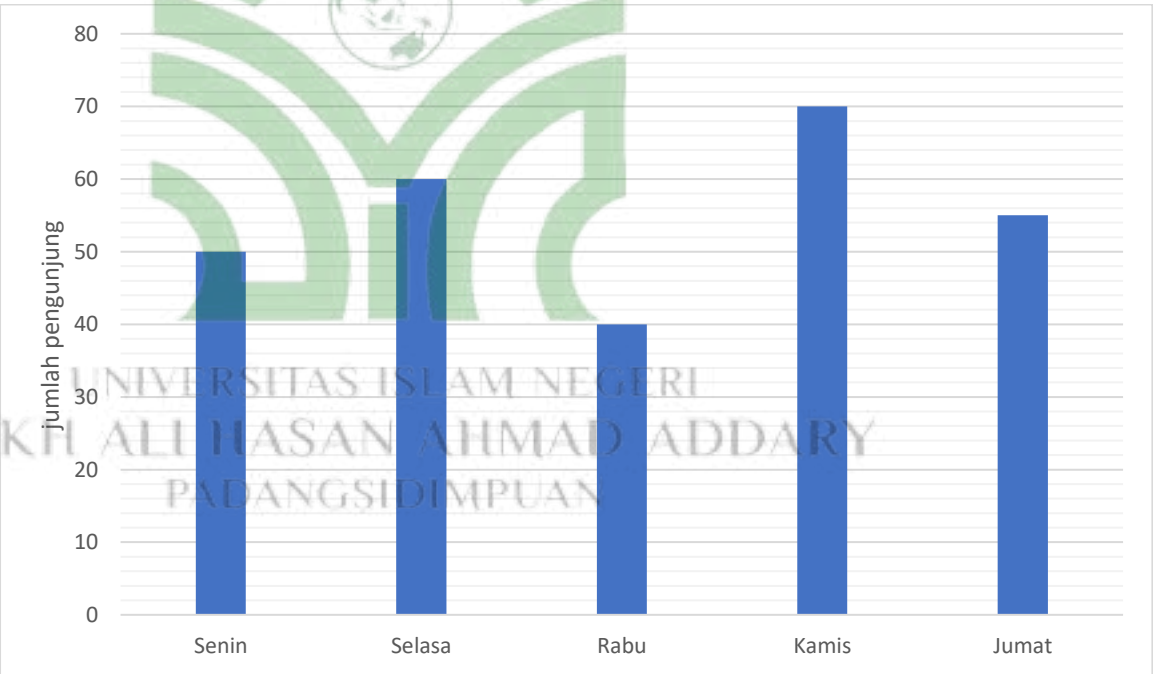
5. Dalam satu minggu, Ali menjual berbagai jenis kue di kantinnya. Berikut jumlah kue yang terjual: 25 donat, 30 bolu, dan 20 brownies. Buatlah piktogram yang menunjukkan jumlah kue yang terjual, dengan setiap gambar 🍩 mewakili 5 kue. Kue apa yang paling laris? Berapa total kue yang terjual?

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

6. Sekelompok siswa diminta mencatat jumlah kendaraan yang melewati sekolah mereka dalam waktu 1 jam. Kelompok pertama berdiri di pinggir jalan dan langsung mencatat jumlah kendaraan yang lewat, sementara kelompok kedua mendapatkan data jumlah kendaraan dari laporan lalu lintas sekolah bulan lalu.

   a. Data dari kelompok pertama termasuk jenis data apa? Jelaskan alasannya.
   b. Data dari kelompok kedua termasuk jenis data apa? Jelaskan alasannya.
   c. Mengapa penting memahami perbedaan antara data primer dan sekunder saat mengumpulkan informasi?

7. Di sebuah taman, Pak Rudi mencatat jumlah pengunjung selama lima hari untuk merencanakan kegiatan akhir pekan. Hasil pencatatannya adalah sebagai berikut:



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

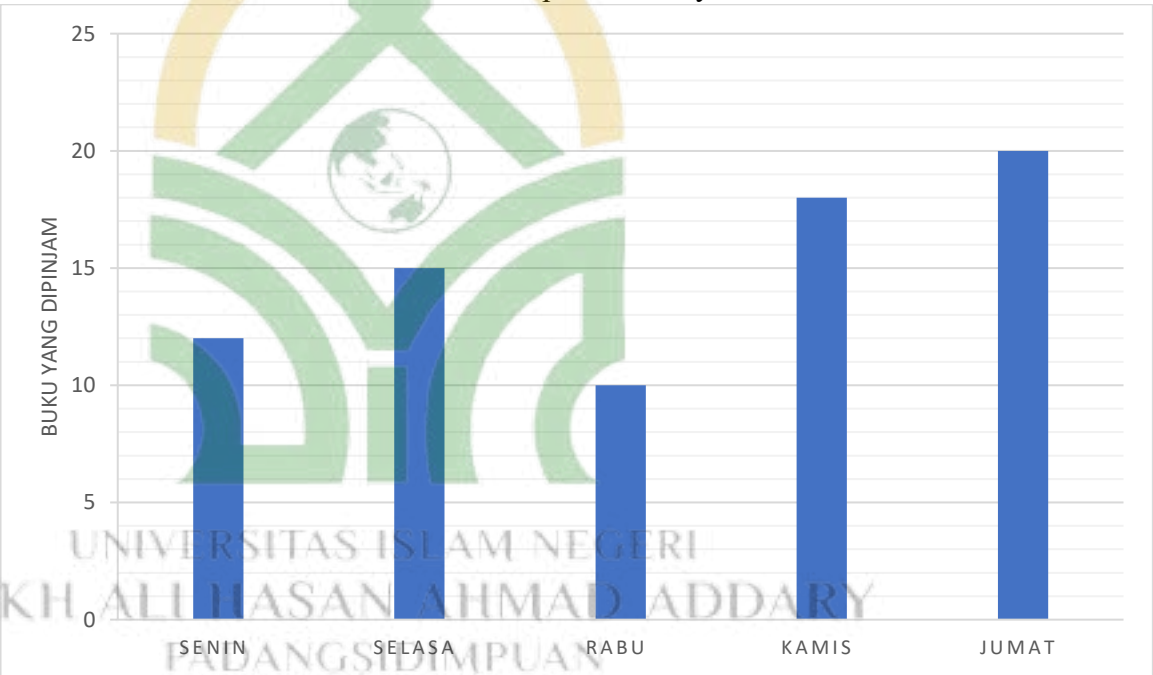
Pertanyaan:

   a. Pada hari apa jumlah pengunjung paling sedikit?
   b. Berapa total jumlah pengunjung selama lima hari?
   c. Berapa selisih jumlah pengunjung antara hari Kamis dan hari Rabu?

8. Sebuah toko kue milik Bu Tini mencatat jumlah kue yang terjual selama seminggu. Berikut data penjualannya:

Setiap gambar 🍰 mewakili 5 kue.
Senin: 🍰🍰🍰🍰
Selasa: 🍰🍰🍰🍰🍰
Rabu: 🍰🍰🍰
Kamis: 🍰🍰🍰🍰🍰🍰
Jumat: 🍰🍰🍰🍰🍰🍰🍰
Pertanyaan:
a. Pada hari apa jumlah kue yang terjual paling banyak?
b. Berapa jumlah kue yang terjual pada hari Kamis?
c. Berapa total kue yang terjual selama seminggu?

9. Di perpustakaan sekolah, Bu Lani mencatat jumlah buku yang dipinjam oleh siswa selama lima hari. Berikut hasil pencatatannya:



Pertanyaan:
a. Hari apa jumlah buku yang dipinjam paling banyak?
b. Berapa total buku yang dipinjam selama lima hari?
c. Berapa rata-rata jumlah buku yang dipinjam per hari?

10. Dalam survei olahraga di kelas 5, Bu Nina mencatat jenis olahraga favorit siswa. Hasilnya adalah sebagai berikut:
Setiap gambar ⚽ mewakili 3 siswa.
Sepak Bola: ⚽⚽⚽⚽⚽⚽
Basket: ⚽⚽⚽⚽
Bulu Tangkis: ⚽⚽⚽⚽⚽

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Renang: ⚽ ⚽ ⚽ ⚽

Pertanyaan:

a. Olahraga apa yang paling banyak diminati siswa?
b. Berapa jumlah siswa yang memilih olahraga renang?
c. Berapa total siswa yang mengikuti survei?

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

ANGKET PRE-TEST KEAKTIFAN SISWA

Kelas: 5 SD

Petunjuk Pengisian:

1. Bacalah setiap pernyataan dengan teliti

2. Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai

3. Jawablah dengan jujur sesuai dengan keadaan yang sebenarnya

4. Pilihan jawaban:

   - SL = Selalu
   - SR = Sering
   - KD = Kadang-kadang
   - PS = Pernah Satu Kali
   - TP = Tidak pernah

No	PERNYATAAN	JAWABAN				
		SL	SR	KD	PS	TP
1	Saya melaksanakan tugas belajar yang diberikan guru dengan sungguh-sungguh.					
2	Saya sering mengabaikan tugas belajar yang harus saya kerjakan saat pelajaran berlangsung.					
3	Saya menyelesaikan tugas belajar tanpa harus diingatkan terus-menerus.					
4	Saya sering menunda-nunda tugas yang diberikan guru.					
5	Saya mau terlibat aktif dalam memecahkan soal atau tugas bersama teman di kelas.					
6	Saya lebih suka diam saat teman atau guru membahas masalah yang sulit.					
7	Jika tidak mengerti pelajaran, saya bertanya kepada guru.					
8	Saya jarang bertanya saat mengalami kesulitan dalam memahami pelajaran.					
9	Saya berusaha mencari informasi dari buku atau internet saat menghadapi soal yang sulit.					

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

10	Saya tidak tertarik mencari informasi tambahan untuk menyelesaikan tugas.					
11	Saya mengikuti diskusi kelompok sesuai arahan guru.					
12	Saya kurang serius saat bekerja sama dalam diskusi kelompok.					
13	Saya berdiskusi secara aktif dan memberi pendapat saat pemecahan masalah kelompok.					
14	Saya mampu mengetahui bagian mana dari materi yang belum saya kuasai.					
15	Saya jarang memikirkan apakah saya sudah memahami pelajaran atau belum.					
16	Saya sering melatih diri mengerjakan soal latihan secara mandiri.					
17	Saya tidak pernah mencoba berlatih soal jika tidak disuruh guru.					
18	Saya lebih suka menunggu jawaban dari teman daripada mencoba sendiri saat kesulitan.					
19	Saya mencoba menerapkan materi yang dipelajari untuk menyelesaikan soal baru.					
20	Saya merasa pelajaran di sekolah tidak berguna untuk menyelesaikan masalah sehari-hari.					

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

ANGKET POST-TEST KEAKTIFAN SISWA

Kelas: 5 SD

Petunjuk Pengisian:

1. Bacalah setiap pernyataan dengan teliti
2. Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai
3. Jawablah dengan jujur sesuai dengan keadaan yang sebenarnya
4. Pilihan jawaban:
   - SL = Selalu
   - SR = Sering
   - KD = Kadang-kadang
   - PS = Pernah Satu Kali
   - TP = Tidak pernah

No	PERNYATAAN	JAWABAN				
		SL	SR	KD	PS	TP
1	Saya mengikuti setiap tahapan pembelajaran dengan penuh perhatian dan tanggung jawab.					
2	Saya tidak menyelesaikan tugas belajar jika tidak disuruh guru secara langsung.					
3	Saya sering tidak menyelesaikan tugas saat diminta mengerjakannya dalam waktu terbatas.					
4	Saya aktif terlibat mencari solusi saat kelompok saya menghadapi persoalan dalam pelajaran.					
5	Saya merasa tugas pemecahan masalah sebaiknya dikerjakan guru saja, bukan siswa.					
6	Saya senang berdiskusi karena itu membantu saya memahami pelajaran lebih dalam.					
7	Jika saya tidak paham materi, saya mencari bantuan dari teman atau guru.					
8	Saat kesulitan belajar, saya memilih diam dari pada bertanya.					
9	Saya terbiasa mencari referensi atau contoh soal tambahan saat menemui kesulitan.					

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ABDUL HALIM HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

10	Saya hanya mengandalkan penjelasan guru tanpa mencari tahu lebih lanjut.					
11	Saya aktif bekerja sama dalam kelompok sesuai arahan guru.					
12	Saya kurang peduli terhadap hasil diskusi kelompok selama pelajaran berlangsung.					
13	Saya senang berdiskusi karena itu membantu saya memahami pelajaran lebih dalam.					
14	Saya diam saja ketika diminta mengerjakan soal atau berdiskusi secara kelompok.					
15	Saya bisa mengukur sejauh mana saya sudah memahami materi pelajaran.					
16	Saya jarang memikirkan apakah cara belajar saya sudah benar atau belum.					
17	Saya melatih diri menyelesaikan berbagai jenis soal yang berkaitan dengan materi pelajaran.					
18	Saya tidak terbiasa mengerjakan soal tambahan untuk latihan mandiri.					
19	Saya dapat menggunakan pengetahuan yang saya pelajari untuk menyelesaikan soal yang berbeda.					
20	Saya tidak mencoba mengaitkan materi pelajaran dengan kehidupan nyata.					

Pedoman Penskoran:

Pernyataan Positif		Pernyataan Negatif	
SL : Selalu	5	SL : Selalu	1
SR : Sering	4	SR : Sering	2
KD : Kadang-kadang	3	KD : Kadang-kadang	3
PS : Pernah Satu Kali	2	PS : Pernah Satu Kali	4
TP : Tidak Pernah	1	TP : Tidak Pernah	5

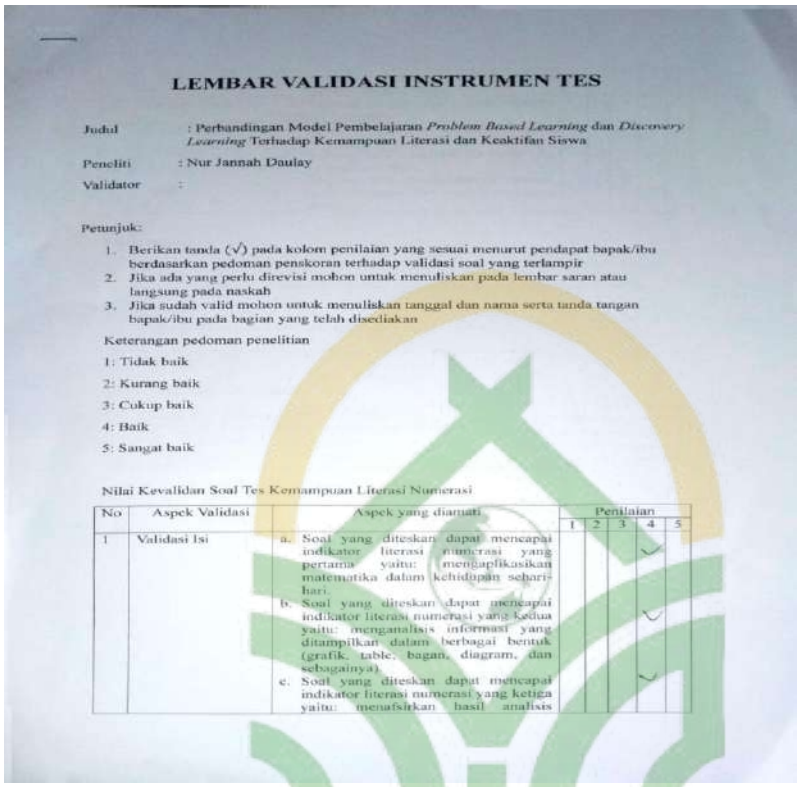
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH MUHAMMAD ADDARY

Interpretasi Skor:

- 61-80: Sangat Aktif
- 41-60: Aktif
- 21-40: Cukup Aktif
- 0-20: Kurang Aktif

LAMPIRAN 4 LEMBAR HASIL VALIDASI INSTRUMEN

Validasi Instrumen Penelitian



LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN TES

Judul : Perbandingan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Literasi dan Keaktifan Siswa

Peneliti : Nur Jannah Daulay

Validator :

Petunjuk:

1. Berikan tanda (√) pada kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat bapak/ibu berdasarkan pedoman penskoran terhadap validasi soal yang terlampir
2. Jika ada yang perlu direvisi mohon untuk menuliskan pada lembar saran atau langsung pada naskah
3. Jika sudah valid mohon untuk menuliskan tanggal dan nama serta tanda tangan bapak/ibu pada bagian yang telah disediakan

Keterangan pedoman penelitian

1: Tidak baik

2: Kurang baik

3: Cukup baik

4: Baik

5: Sangat baik

Nilai Kevalidan Soal Tes Kemampuan Literasi Numerasi

No	Aspek Validasi	Aspek yang diamati	Penilaian				
			1	2	3	4	5
1	Validasi Isi	a. Soal yang diteskan dapat mencapai indikator literasi numerasi yang pertama yaitu: mengaplikasikan matematika dalam kehidupan sehari-hari.				√	
		b. Soal yang diteskan dapat mencapai indikator literasi numerasi yang kedua yaitu: menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, table, bagan, diagram, dan sebagainya)				√	
		c. Soal yang diteskan dapat mencapai indikator literasi numerasi yang ketiga yaitu: menafsirkan hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil Keputusan.				√	
2	Validasi Konstruk	Soal sesuai dengan capaian pembelajaran yang diharapkan.				√	
3	Validasi Bahasa	a. Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia.				√	
		b. Kalimat pada soal tidak menimbulkan penafsiran ganda.				√	
		c. Kalimat soal menggunakan Bahasa yang sederhana dan mudah dipahami siswa.				√	

Saran Revisi:

.....

.....

.....

.....

.....

Dikembangkan ini dinyatakan:

1	Tidak baik, sehingga belum dapat digunakan
2	Cukup baik, dapat digunakan dengan sedikit revisi
③	Baik, dapat digunakan tanpa revisi
4	Sangat baik, sehingga dapat digunakan tanpa revisi

(mohon bapak/ibu melingkari salah satu yang sesuai dengan Kesimpulan)

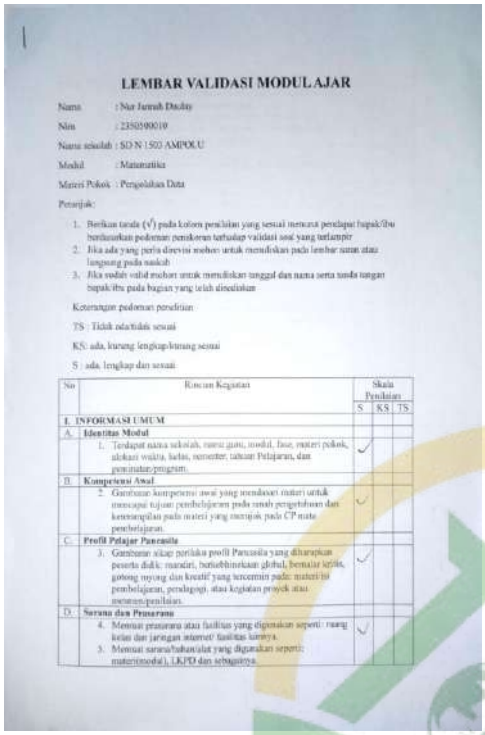
Ampolu, 11 April 2025

Validator

Deriana Ningsih Daulay, S.Pd

NIP. 198909162023212036

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN



LEMBAR VALIDASI MODUL AJAR

Nama : Nur Jannah Daulay

Nim : 2350500010

Nama sekolah : SD N 1502 AMPOLU

Modul : Matematika

Materi Pokok : Pengolahan Data

Petunjuk:

1. Berikan tanda (√) pada kolom penilaian yang sesuai menurut penelaah bapak/ibu berdasarkan pedoman penskoran terhadap validasi soal yang terlampir
2. Jika ada yang perlu direvisi mohon untuk mencantumkan pada lembar saran atau langsung pada naskah
3. Jika sudah valid mohon untuk mencantumkan tanggal dan nama serta tanda tangan bapak/ibu pada bagian yang telah disediakan

Keterangan pedoman penelitian

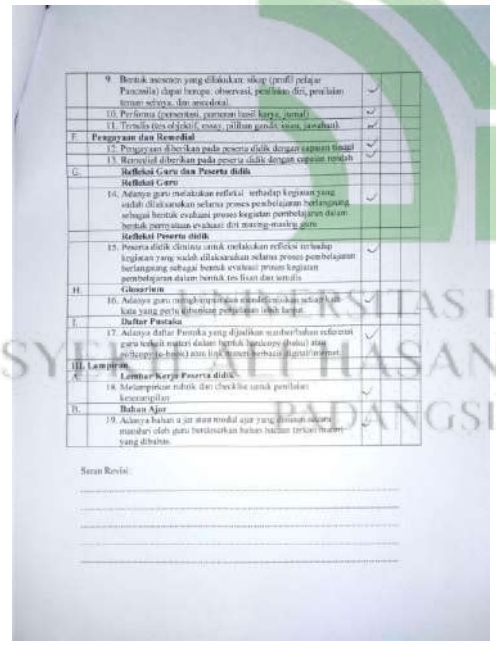
TS : Tidak sesuai/tidak sesuai

KS: ada, kurang lengkap/kurang sesuai

S : ada, lengkap dan sesuai

No	Rincian Kegiatan	Skala Penilaian		
		S	KS	TS
I. INFORMASI UMUM				
A.	**Identitas Modul**			
	1. Terdapat nama sekolah, nama guru, modul, fase, materi pokok, alokasi waktu, kelas, semester, tahun Pelajaran, dan penyusun/pengajar.	✓		
B.	**Kompetensi Awal**			
	2. Gambaran kompetensi awal yang mendasari materi untuk mencapai tujuan pembelajaran pada tahap pengetahuan dan keterampilan pada materi yang memjuk pada CP mata pembelajaran.	✓		
C.	**Profil Pelajar Pancasila**			
	3. Gambaran sikap perilaku profil Pancasila yang diharapkan peserta didik: mandiri, berkebhinekaan global, bernalar kritis, gotong royong dan kreatif yang tercermin pada materi ini pembelajaran, pendagogi, atau kegiatan proyek atau asesmen/penilaian.	✓		
D.	**Sarana dan Prasarana**			
	4. Memuat prasarana atau fasilitas yang digunakan seperti: ruang kelas dan jaringan internet/ fasilitas lainnya.	✓		
	5. Memuat sarana/bahan/alat yang digunakan seperti: materi(modul), LKPD dan sebagainya.			

E.	**Target Peserta didik**			
	6. Peserta didik regular/tipikal: umum tidak ada kesulitan dalam memcerna dan memahami materi ajar.	✓		
	7. Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu menggabungkan literasi numerasi dalam kehidupan sehari-hari.	✓		
F.	**Model Pembelajaran**			
	8. Gambaran model pembelajaran yang digunakan, berupa model PBL dan DL	✓		
G.	**Kelengkapan Bahan Ajar**	✓		
	9. Rubrik penilaian	✓		
	10. Instrument penilaian			
II. KOMPONEN INTI				
	1. Adanya Gambaran kompetensi/kemampuan peserta didik memahami konsep materi, menerapkan dan menggunakan materi pada bidang kehirnan yang dipelajarinya. Misal: mengidentifikasikan, mendefinisikan, menjelaskan dan menerapkan.	✓		
A.	**Tujuan Capaian Pembelajaran**			
	2. Gambaran tujuan akhir fase berupa kemampuan peserta didik yang dapat ditunjukan secara berjenjang, dari pemahaman yang rendah, meningkat pada tahap penerapan, misalnya memahami atau mengidentifikasi, menjelaskan materi, menerapkan dan menggunakan materi pada bidang kehirnan yang dipelajarinya.	✓		
B.	**Pemahaman yang Bermakna**			
	3. Adanya Gambaran umum kontribusi pada materi Pelajaran dalam membentuk peserta didik memiliki pemahaman, pengetahuan dan mengaplikasikan ilmu matematika dalam kehidupan sehari-hari serta adanya keaktifan siswa dalam model pembelajaran yang diskusikan.	✓		
C.	**Pertanyaan Pemantik**			
	4. Pertanyaan pemantik untuk memcerdaskan rasa ingin tahu dan kemampuan literasi numerasi dan kreatifitas siswa	✓		
D.	**Kegiatan Pembelajaran**			
	1. Pemagian terbimbing terkait dengan materi (LKPD)	✓		
	2. Eksplorasi pemahaman materi melalui sumber belajar secara berkelompok	✓		
	3. Penyimpulan laporan hasil kelompok	✓		
	4. Presentasi hasil diskusi kelompok	✓		
E.	**Asesmen**			
	5. Asesmen digunakan untuk mengukur capaian pembelajaran di akhir tugasan. Kriteria pembelajaran harus sesuai dengan jelas sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ditetapkan.	✓		
	6. Asesmen sebelum pembelajaran dimulai.	✓		
	7. Asesmen selama proses pembelajaran	✓		
	8. Asesmen pada akhir proses pembelajaran	✓		



	9. Bentuk asesmen yang dilakukan: sikap (profil pelajar Pancasila) dapat berupa: observasi, penilaian diri, penilaian teman sebaya, dan anecdotal	✓		
	10. Performa (presentasi, pameran hasil karya, jurnal)	✓		
	11. Tertulis (tes objektif, esay, pilihan ganda, isian, jawaban)	✓		
F.	**Pengayaan dan Remedial**			
	12. Pengayaan diberikan pada peserta didik dengan capaian tinggi	✓		
	13. Remedial diberikan pada peserta didik dengan capaian rendah	✓		
G.	**Refleksi Guru dan Peserta didik**			
	Refleksi Guru			
	14. Adanya guru melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan selama proses pembelajaran berlangsung sebagai bentuk evaluasi proses kegiatan pembelajaran dalam bentuk pemyataan evaluasi diri masing-masing guru	✓		
	Refleksi Peserta didik			
	15. Peserta didik diminta untuk melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan selama proses pembelajaran berlangsung sebagai bentuk evaluasi proses kegiatan pembelajaran dalam bentuk tes lisan dan tertulis	✓		
H.	**Glosarium**			
	16. Adanya guru menghimpunkan mendefinisikan setiap kata kata yang perlu dibuatkan penjelasan lebih lanjut	✓		
I.	**Daftar Pustaka**			
	17. Adanya daftar Pustaka yang dijadikan sumber/bahan referensi guru terkait materi dalam bentuk hardcopy (buku) atau softcopy (e-book) atau link materi berbasis digital/internet	✓		
III. Lampiran				
A.	**Lembar Kerja Peserta didik**			
	18. Melampirkan rubrik dan checklist untuk penilaian kesenangan	✓		
B.	**Bahan Ajar**			
	19. Adanya bahan ajar atau modul ajar yang disusun secara mandiri oleh guru berdasarkan bahan bacaan terkait materi yang dibahas	✓		

Saran Revisi

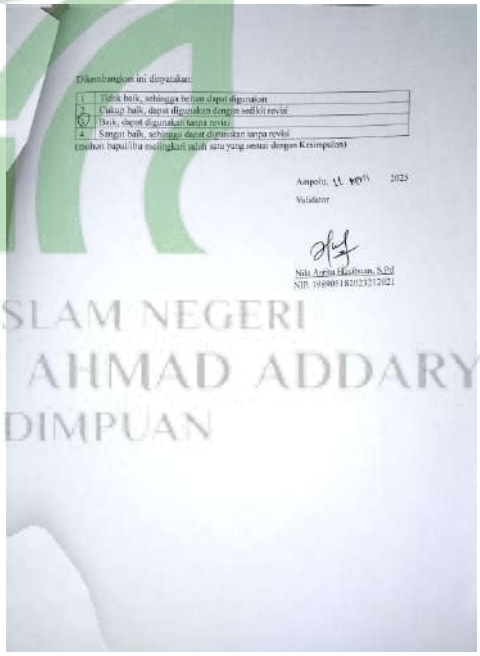
.....

.....

.....

.....

.....



Dikembangkan ini dinyatakan:

1.	Tidak baik, sehingga belum dapat digunakan
2.	Cukup baik, dapat digunakan dengan sedikit revisi
3.	Baik, dapat digunakan tanpa revisi
4.	Sangat baik, sehingga dapat digunakan tanpa revisi

(mohon lingkari salah satu yang sesuai dengan Kesimpulan)

Ampolu, 11 April 2025

Validator

Siti Aisyah Hasibuan, S.Pd

NIP. 198905182023212021

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Saran Revisi:

.....

.....

.....

.....

.....

Dikembangkan ini dinyatakan:

1	Tidak baik, sehingga belum dapat digunakan
2	Cukup baik, dapat digunakan dengan sedikit revisi
(3)	Baik, dapat digunakan tanpa revisi
4	Sangat baik, sehingga dapat digunakan tanpa revisi

(mohon bapal/ibu melingkari salah satu yang sesuai dengan Kesimpulan)

Ampolu, 11 April 2025

Validator

Derisna Ningsih Daulay, S.Pd

NIP. 198909162023212036

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

LAMPIRAN 5 DOKUMENTASI

Surat Pernyataan Telah Melaksanakan Penelitian

PEMERINTAH KABUPATEN PADANG LAWAS
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SD NEGERI 1503 AMPOLU
Alamat : Jl.Lintas Sosa- Riau Desa Ampolu Kecamatan Sosa Julu
Kode Pos : 22765

SURAT KETERANGAN PELAKSANAAN PENELITIAN
Nomor : 421/075/SDN-1503/IV/2025

Kepala SD Negeri 1503 Ampolu Kecamatan Sosa Julu Kabupaten Padang Lawas dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Nur Jannah Daulay
NIM : 2350500010
Program Studi : Tadris Matematika
Semester : IV (Empat)

Adalah benar telah melaksanakan penelitian sesuai dengan Surat Permohonan Izin Pelaksanaan Penelitian dari Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan dengan Nomor : B-619/Un.28/AL/TL.00/03/2025 dalam rangka penelitian untuk penulisan tesis yang dilaksanakan pada tanggal 10 s/d 26 April 2025 dengan judul "**Perbandingan Model Pembelajaran Problem Based Learning dan Discovery Learning Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi dan Keaktifan Siswa**".

Demikian Surat Keterangan ini diperbuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Ampolu, 28 April 2025
Kepala SD Negeri 1503 Ampolu
Kecamatan Sosa Julu

PARDAMEAN HASIBUAN, S.Pd
NIP. 196709101996101001

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

Kegiatan pelaksanaan pre-test

Kegiatan pelaksanaan post-test

Kegiatan pelaksanaan bersama observer 5A

Kegiatan pelaksanaan bersama observer 5B

LAMPIRAN 6 DOKUMENTASI *PROBLEM BASED LEARNING*

Pelaksanaan Model *Problem Based Learning*

1. **Orientasi peserta didik terhadap masalah**

2. Mengorganisasikan peserta didik buat belajar

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

3. Membimbing peserta didik dalam menyelesaikan masalah

4. Menyajikan hasil karya peserta didik

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH MUHAMMAD ABDARY
PADANGSIDIMPUAN

5. Mengevaluasi hasil peserta didik

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN

LAMPIRAN 7 DOKUMENTASI *DISCOVERY LEARNING*

Pelaksanaan Model *Discovery Learning*

1. ***Stimulasi***

2. ***Identifikasi Masalah***

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PAREPARE

3. Pengumpulan Data

4. Pengolahan Data

5. Verifikasi

6. Generalisasi