

**PERBANDINGAN MODEL PEMBELAJARAN
INQUIRY LEARNING DAN PROBLEM BASED
LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR
SISWA KELAS VIII DI MTs NEGERI 1
PADANGSIDIMPUAN**



Skripsi

*Diajukan sebagai Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
dalam Bidang Tadris/ Pendidikan Matematika.*

Oleh

RIZKI HARAHAHAP

NIM 20-202-00006

PROGRAM STUDI TADRIS/ PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY

PADANGSIDIMPUAN

2024

**PERBANDINGAN MODEL PEMBELAJARAN
INQUIRY LEARNING DAN *PROBLEM BASED
LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR
SISWA KELAS VIII DI MTs NEGERI 1
PADANGSIDIMPUAN**



Skripsi

*Diajukan sebagai Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
dalam Bidang Tadris/ Pendidikan Matematika*

Oleh

RIZKI HARAHAHAP

NIM 20 202 00006

PROGRAM STUDI TADRIS/ PENDIDIKAN MATEMATIKA

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN**

2024

**PERBANDINGAN MODEL PEMBELAJARAN
INQUIRY LEARNING DAN *PROBLEM BASED
LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR
SISWA KELAS VIII DI MTs NEGERI 1
PADANGSIDIMPUAN**



Skripsi

*Diajukan sebagai Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
dalam Bidang Tadris/ Pendidikan Matematika*

Oleh

RIZKI HARAHAHAP
NIM 20 202 00006

Pembimbing I

Nur Fauziah Siregar, M. Pd.
NIP 19840811 201503 2 004

Pembimbing II

A. Naashir M. Tuah Lubis, M. Pd.
NIP 19931010 202321 1 031

PROGRAM STUDI TADRIS/ PENDIDIKAN MATEMATIKA

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN**

2024

SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING

Hal : Skripsi
An. Rizki Harahap

Padangsidempuan, Juli 2024

Kepada Yth,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu
Keguruan

di-

Padangsidempuan

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi an. Baitu Rahman yang berjudul **Perbandingan Model Pembelajaran *Inquiry Learning* Dan *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VIII Di MTs Negeri 1 Padangsidempuan**, maka kami berpendapat bahwa skripsi ini telah dapat diterima untuk melengkapi tugas dan syarat-syarat mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam bidang Ilmu Program Studi/Pendidikan Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan.

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

Demikian kami sampaikan, semoga dapat dimaklumi dan atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

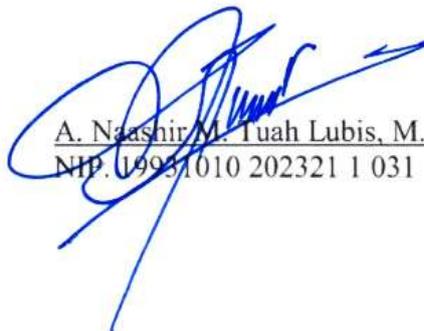
Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

PEMBIMBING I,

PEMBIMBING II,



Nur Fauziah Siregar, M.Pd
NIP. 19840811 201503 2 004



A. Naashir M. Tuah Lubis, M. Pd.
NIP. 19931010 202321 1 031

SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

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

Nama : Rizki Harahap
NIM : 20 202 00006
Program Studi : Tadris/ Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul Skripsi : Perbandingan Model Pembelajaran *Inquiry Learning* Dan *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VIII Di MTs Negeri 1 Padangsidempuan

Dengan ini menyatakan bahwa saya telah menyusun skripsi ini sendiri tanpa meminta bantuan yang tidak syah dari pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing dan tidak melakukan plagiasi sesuai dengan Kode Etik Mahasiswa IAIN 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 IAIN Padangsidempuan yaitu pencabutan gelar akademik dengan tidak hormat dan sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padangsidempuan, Juli 2024

Saya yang Menyatakan,



Rizki Harahap

NIM. 20 202 00006

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

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

Nama : Rizki Harahap
NIM : 20 202 00006
Program Studi : Tadris/ Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan, Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non Exclusive Royalti-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul "**Perbandingan Model Pembelajaran *Inquiry Learning* Dan *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VIII Di MTs Negeri 1 Padangsidimpuan**". Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan berhak 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 pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Padangsidimpuan

Pada Tanggal : Juli 2024

Saya yang Menyatakan,



Rizki Harahap
NIM. 20 202 00006

**SURAT PERNYATAAN KEABSAHAN DOKUMEN DAN
KEBENARAN DOKUMEN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rizki Harahap
NIM : 20 202 00006
Jurusan : TMM
Semester : VIII (delapan)
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Alamat : Jl. Alboin Hutabarat Gang Dame, Kel. Wek VI Padangsidimpuan

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya, bahwasanya dokumen yang saya lampirkan dalam berkas pendaftaran Munaqasyah adalah benar. Apabila dikemudian hari ditemukan dokumen-dokumen yang palsu, maka Saya bersedia dikenakan sanksi sesuai dengan peraturan dan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya, sebagai salah satu syarat mengikuti ujian Munaqasyah.

Padangsidimpuan, 19 Juli 2024

Saya yang Menyatakan,



Rizki Harahap
NIM. 20 202 00006



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang Kota Padangsidempuan 22733
Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

DEWAN PENGUJI
SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI

Nama : Rizki Harahap
NIM : 20 202 00006
Program Studi : Tadris/Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul Skripsi : Perbandingan Model Pembelajaran *Inquiry Learning* dan *Problem Based Learning* terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VIII di MTs Negeri 1 Padangsidempuan

Ketua

Sekretaris

Dr. Almira Amir, M. Si
NIP 19730902 200801 2 006

A. Naachir M. Tuah Lubis, M. Pd
NIP 19931010 202321 1 031

Anggota

Diyah Hoiriyah, M. Pd
NIP 19881012 202321 2 043

Wilda Rizkiyah Nur Nasution, M. Pd
NIP 199110610 202203 2 002

Pelaksanaan Sidang Munaqasyah

Di : Padangsidempuan
Tanggal : 23 Juli 2024
Pukul : 13.30 WIB s.d Selesai
Hasil/ Nilai : Lulus, 85 (A)
Indeks Prestasi Kumulatif : 3,81
Predikat : Pujian



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

Jalan T. Rizal Nurdin Km 4,5Sihitang Kota Padang Sidempuan 22733
Telepon (0634) 22080 Faximilli (0634) 24022

PENGESAHAN

JUDUL SKRIPSI : **Perbandingan Model Pembelajaran *Inquiry Learning*
Dan *Problem Base Learning* Terhadap Hasil Belajar
Siswa Kelas VIII Di MTs Negeri 1 Padangsidempuan**

NAMA : **Rizki Harahap**

NIM : **20 202 00006**

Telah dapat diterima untuk memenuhi
syarat dalam memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Padangsidempuan, 19 Juli 2024

Dekan,



Dr. Lelya Hilda, M.Si.

NIP 19720920 200003 2 002

ABSTRAK

Nama : Rizki Harahap
NIM : 20 202 00006
Judul : Perbandingan Model Pembelajaran *Inquiry Learning* dan
Skripsi *Problem Based Learning* terhadap Hasil Belajar Siswa
Kelas VIII di MTs Negeri 1 Padangsidempuan

Penelitian ini memiliki latar belakang masalah seperti proses pembelajaran masih berpusat kepada guru mengakibatkan siswa kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran. Siswa juga tidak fokus dalam belajar dan menjadikan siswa kurang memahami materi pelajaran matematika khususnya pada materi sistem persamaan linier dua variabel, hal ini mengakibatkan hasil belajar matematika beberapa siswa menjadi rendah dan tidak mampu mencapai standard kriteria ketuntasan minimal. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui ada tidaknya terdapat perbandingan lebih baik antara model pembelajaran *inquiry learning* dan *problem based learning* terhadap hasil belajar siswa kelas VIII di MTs Negeri 1 Padangsidempuan. Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif dengan metode penelitian yang digunakan yaitu metode *quasi eksperiment* dan desain yang dipilih adalah *posttest only control design*. Pupulasi pada penelitian ini adalah kelas VIII MTs Negeri 1 Padangsidempuan dan sampelnya kelas VIII-1 menggunakan model pembelajaran *inquiry learning* dan kelas VIII-6 menggunakan model pembelajaran *problem based learning*, dimana masing-masing jumlah siswa perkelas sebanyak 32 peserta didik. Instrumen dalam penelitian ini berupa tes soal *posttest*. Analisis data yang digunakan adalah uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis menggunakan uji T untuk mengetahui apakah terdapat perbandingan lebih baik antara kedua kelas. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran *problem based learning* lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran *inquiry learning*. Hal ini didapatkan berdasarkan hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji t dimana nilai signifikansi yang diperoleh sebesar 0,001 dan t_{hitung} sebesar 3,356, karena nilai signifikasinya $< 0,05$ dan $t_{hitung} > t_{tabel}$ (1,99897), maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, dapat disimpulkan terdapat perbandingan lebih baik antara model pembelajaran *inquiry learning* dan *problem based learning* terhadap hasil belajar siswa kelas VIII di MTs Negeri 1 Padangsidempuan. Dengan demikian, rata-rata hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran *problem based learning* sebesar 79.88 lebih tinggi dibandingkan rata-rata hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran *inquiry learning* sebesar 72,38.

Kata Kunci : Model Pembelajaran *Inquiry Learning*, Model Pembelajaran *Problem Based Learning*, Hasil Belajar.

ABSTRACT

Name : Rizki Harahap
Id. Number : 20 202 00006
Thesis Title : *Comparison of Inquiry Learning and Problem based learning Models on Learning Outcomes of Class VIII Students at MTs Negeri 1 Padangsidempuan*

This study has a background problem such as the learning process is still centered on the teacher resulting in students being less active in learning activities. Students also do not focus on learning and make students less understanding of mathematics subject matter, especially on the material of the system of linear equations of two variables, this results in the math learning outcomes of some students being low and unable to reach the minimum completeness criteria standard. The purpose of this study was to determine whether or not there is a better comparison between inquiry learning and problem-based learning models on the learning outcomes of class VIII students at MTs Negeri 1 Padangsidempuan. This study uses a quantitative research approach with the research method used, namely the quasi-experiment method and the design chosen is posttest only control design. The population in this study was class VIII MTs Negeri 1 Padangsidempuan and the sample was class VIII-1 using the inquiry learning model and class VIII-6 using the problem-based learning model, where each class had 32 students per class. The instrument in this study was a posttest question test. The data analysis used is normality test, homogeneity test, and hypothesis testing using T test to determine whether there is a better comparison between the two classes. Based on the results of the study, it shows that student learning outcomes using problem-based learning models are better than student learning outcomes using inquiry learning models. This is obtained based on the results of the hypothesis test using the t test where the significance value obtained is 0.001 and the t_{count} is 3.356, because the significance value is <0.05 and $t_{count} > t_{table}$ (1.99897), then H_0 is rejected and H_1 is accepted, it can be concluded that there is a better comparison between the inquiry learning model and problem-based learning on the learning outcomes of class VIII students at MTs Negeri 1 Padangsidempuan. Thus, the average student learning outcomes using the problem-based learning model of 79.88 is higher than the average student learning outcomes using the inquiry learning model of 72.38.

Keywords : *Inquiry Learning Model, Problem based learning Model, Learning Outcomes.*

الملخص

الاسم : رزقي حراحب
رقم تعريف : ٢٠٢٠٢٠٠٠٠٦
الطالب
عنوان الأطروحة : مقارنة بين نموذجي التعلّم بالاستقصاء والتعلّم القائم على حل المشكلات على نتائج التعلّم لدى طلاب الصف الثامن في مدرسة تسانوية نيجيري ١ بادانغسيديمبوان

تعاني هذه الدراسة من مشكلة أساسية تتمثل في أن عملية التعلم لا تزال تتمحور حول المعلم مما يؤدي إلى قلة نشاط الطلاب في أنشطة التعلم. كما أن عدم تركيز الطلاب على التعلم يجعل الطلاب أقل فهماً لمادة الرياضيات وخاصة في مادة نظام المعادلات الخطية ذات المتغيرين، مما يؤدي إلى تدني مخرجات تعلم الرياضيات لدى بعض الطلاب وعدم قدرتهم على الوصول إلى معيار الحد الأدنى من معايير الاكتمال. كان الغرض من هذه الدراسة هو تحديد ما إذا كانت هناك مقارنة أفضل بين التعلم بالاستقصاء ونماذج التعلم القائم على حل المشكلات على نواتج التعلم لطلاب الصف الثامن في مدرسة تسانوية نيجيري ١ بادانغسيديمبوان. يستخدم هذا البحث منهج البحث الكمي مع طريقة البحث المستخدمة، وهي طريقة شبه التجربة، والتصميم الذي تم اختياره هو الاختبار البعدي فقط. كان مجتمع الدراسة في هذه الدراسة هو الصف الثامن في مدرسة تسانوية نيجيري ١ بادانغسيديمبوان، وكانت العينة هي الصف الثامن-١ باستخدام نموذج التعلم بالاستقصاء والصف الثامن-٦ باستخدام نموذج التعلم القائم على حل المشكلات، حيث كان عدد طلاب كل صف ٣٢ طالبًا. كانت الأداة في هذه الدراسة عبارة عن اختبار أسئلة ما بعد الاختبار. وكان تحليل البيانات المستخدم هو اختبار المعيارية، واختبار التجانس، واختبار الفرضيات باستخدام اختبار ط لتحديد ما إذا كانت هناك مقارنة أفضل بين الصنفين. استنادًا إلى نتائج الدراسة، تبين أن نتائج تعلم الطلاب باستخدام نماذج التعلم القائم على حل المشكلات أفضل من نتائج تعلم الطلاب باستخدام نماذج التعلم بالاستقصاء. يتم الحصول على هذا بناءً على نتائج اختبار الفرضية باستخدام اختبار t حيث قيمة الدلالة التي تم الحصول عليها هي $0,001$ ، t و عدد هو $3,356$ ، لأن قيمة الدلالة $> 0,05$ ، t و عدد $>$ ط الجدول (١,٩٩٨٩٧)، ومن ثم يتم رفض ح ٠ وقبول ح ١، ويمكن استنتاج أن هناك مقارنة أفضل بين التعلم بالاستقصاء ونماذج التعلم القائم على حل المشكلات على نواتج التعلم لطلاب الصف الثامن في مدرسة تسانوية نيجيري ١ بادانغسيديمبوان. وبالتالي، فإن متوسط نتائج تعلم الطلاب باستخدام نموذج التعلم القائم على حل المشكلات البالغ $79,88$ أعلى من متوسط نتائج تعلم الطلاب باستخدام نموذج التعلم بالاستقصاء البالغ $72,38$.

الكلمات المفتاحية : نموذج التعلّم بالاستقصاء، نموذج التعلّم القائم على حل المشكلات، نواتج التعلّم.

KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis bisa menuntaskan skripsi ini. Sholawat serta salam senantiasa terlimpah kepada Nabi besar Muhammad SAW yang telah membawa perubahan dari zaman jahiliyah ke zaman yang terang penuh dengan ilmu pengetahuan. Skripsi dengan judul “**Perbandingan Model pembelajaran *Inquiry Learning* dan *Problem Based Learning* terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VIII di MTs Negeri 1 Padangsidempuan**” ini, adalah hasil karya ilmiah yang disusun sebagai salah satu persyaratan untuk mendapatkan gelar S.Pd (Sarjana Pendidikan) jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan.

Penulis menyadari bahwa sebuah keberhasilan tidak lepas dari bantuan, bimbingan, motivasi, dukungan moril maupun material dari berbagai pihak sehingga skripsi ini dapat penulis selesaikan. Untuk itu dengan hati yang tulus dan ikhlas penulis sampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada:

1. Ibu Nur Fauziah Siregar, M.Pd., sebagai pembimbing I sekaligus selaku Ketua Program Studi Tadris/Pendidikan Matematika UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan dan Bapak A.Naashir M. Tuah Lubis, M.Pd., sebagai pembimbing II yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam penyusunan skripsi ini.

2. Rektor UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan Bapak Dr. H. Muhammad Darwis Dasopang, M.Ag. Wakil Rektor bidang Akademik dan Pengembangan Lembaga Bapak Dr. Erawadi, M.Ag. Wakil Rektor bidang Administrasi Umum Bapak Dr. Anhar, M.A. dan Wakil Rektor Kemahasiswaan dan Kerjasama Bapak Dr. Ikhwanuddin Harahap, M.Ag dan seluruh civitas akademik UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan.
3. Ibu Dr. Lelya Hilda, M.Si., Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan.
4. Bapak dan Ibu Dosen, staf dan pegawai, serta seluruh civitas akademik UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan.
5. Kepala perpustakaan Bapak Yusri Fahmi, S.Ag., S.S. M.Hum. dan seluruh pegawai perpustakaan UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan.
6. Ibu Hj. Asriana, M. Ag. selaku Kepala Madrasah, para guru, staf, pegawai, serta siswa dan siswi MTs Negeri 1 Padangsidempuan yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian.
7. Teristimewa kepada keluarga tercinta untuk Ayahanda tercinta Zulpan dan Ibunda Nurdewi Intan yang telah merawat, mendidik, berdoa setiap waktu, nasehat serta memotivasi untuk keberhasilan dalam mencapai cita-cita penulis.

8. Kepada kawan- kawan saya angkatan NIM 20 prodi tadriss matematika UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan yang telah mendukung, membantu, dan bekerjasama selama masa perkuliahan .
9. Kepada kawan dekat saya Baitu rahman yang selalu saling mendukung, bekerjasama, dan membantu penulis selama masa perkuliahan mulai masuk asrama sampai selesai perkuliahan.
10. Kepada rekan-rekan Himpunan mahasiswa Jurusan Tadris Matematika periode 2021/2022 dan Himpunan Mahasiswa Program Studi Tadris Matematika periode 2022/2023 yang telah menjadi wadah dalam melatih keterampilan penulis.
11. Kepada kawan-kawan kelompok KKL dan PLP yang telah bekerjasama dalam menyelesaikan selama pelaksanaan pengabdian ke masyarakat dan sekolah.
12. Kepada kawan-kawan Squad Banner yang beranggotakan rizki, Aisah, Usmara, Rabiatul, Fadli, Baitu, Fakhrudin, Irma,dan Sakinah. Walaupun penulis terakhir sidang tetapi mereka masih tetap mendukung, membantu, serta menyemangati penulis.
13. Kepada penulis sendiri Rizki Harahap, Apresiasi sebesar-besarnya telah dapat menyelesaikan studi S1 mulai dari awal masuk asrama di semester 1 hingga dapat menyelesaikan skripsi di semester 8 dengan penuh perjuangan, semangat dan kepercayaan diri sehingga bisa sampai ditahap ini.

Atas segala bantuan dan bimbingan yang telah diberikan kepada penulis, kiranya tiada kata yang paling indah selain berdo'a dan berserah diri kepada Allah SWT, semoga kebaikan dari semua pihak mendapat imbalan dari Allah SWT.

Selanjutnya, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis senantiasa mengharap kritik dan saran yang bersifat membangun kepada penulis demi menyempurnakan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

Padangsidempuan, 19 Juni 2024

Penulis



Rizki Harahap

NIM. 20 202 00006

DAFTAR ISI

SAMPUL DEPAN	
HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	
SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING	
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	
BERITA ACARA MUNAQOSAH	
LEMBAR PENGESAHAN DEKAN	
ABSTRAK	
DAFTAR ISI.....	
DAFTAR TABEL.....	
DAFTAR GAMBAR.....	
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	8
C. Batasan Masalah.....	8
D. Definisi Operasional Variabel.....	9
E. Perumusan Masalah	10
F. Tujuan Penelitian	10
G. Manfaat Penelitian	10
H. Sistematika Pembahasan	11
BAB II LANDASAN TEORI	12
A. Landasan Teori.....	12
1. Model Pembelajaran.....	12
2. Model Pembelajaran <i>Inquiry Learning</i>	14
3. Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	19



4. Hasil Belajar	27
B. Kajian/ Penelitian Terdahulu.....	30
C. Kerangka Berpikir	32
D. Hipotesis.....	35
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	36
A. Lokasi dan waktu penelitian.....	36
B. Jenis penelitian.....	36
C. Populasi Dan Sampel	38
D. Teknik Pengumpulan Data.....	39
E. Uji Instrumen (Validitas dan Reliabilitas)	41
F. Analisis data.....	46
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	50
A. Gambaran Umum Objek Penelitian	50
B. Deskripsi Data Penelitian.....	52
C. Analisis Data	57
D. Pembahasan Hasil Penelitian	60
E. Keterbatasan Penelitian.....	63
BAB V PENUTUP	64
A. Kesimpulan	64
B. Implikasi Hasil Penelitian	64
C. Saran.....	65

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel III. 1 Desain Penelitian

Tabel III. 2 Populasi

Tabel III. 3 Sampel

Tabel III. 4 Kisi- kisi soal

Tabel III. 5 Rubrik Penskoran Soal

Tabel III. 6 Kriteria Validitas Instrumen

Tabel III. 7 Hasil Uji Validitas Instrumen

Tabel III. 8 Kriteria Reliabilitas Instrumen

Tabel III. 9 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen

Tabel III. 10 Kriteria tingkat kesukaran

Tabel III. 11 Hasil Uji Tingkat Kesukaran

Tabel III. 12 Kriteria daya pembeda

Tabel III. 13 Hasil Uji Daya Pembeda

Tabel IV. 14 Tabel Distribusi Frekuensi Tes Hasil Belajar Kognitif Siswa

Tabel IV. 15 Tabel Distribusi Frekuensi Tes Hasil Belajar Kognitif Siswa

Tabel IV. 16 Tabel Analisis Statistik Deskriptif Nilai Posttest Kelas Eksperimen 1
(Model Pembelajaran *Inquiry Learning*) Dan Kelas Eksperimen 2
Model Pembelajaran *Problem Based Learning*)

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1 Bagan Kerangka Berpikir

Gambar IV. 2 Histogram Dan Poligon Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas Eksperimen 1
(Model Pembelajaran Inquiry Learning)

Gambar IV. 3 Histogram Dan Poligon Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas Eksperimen 2
(Model Pembelajaran *Problem Based Learning*)

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Time Schedule Penelitian
- Lampiran 2 Modul Ajar
- Lampiran 3 Soal Tes *Posttest*
- Lampiran 4 Kunci Jawaban Soal Tes *Posttest*
- Lampiran 5 Lembar Validasi Modul Ajar (Model Pembelajaran *Inquiry Learning*)
- Lampiran 6 Lembar Validasi Modul Ajar (Model Pembelajaran *Problem Based Learning*)
- Lampiran 7 Surat Validasi Modul Ajar
- Lampiran 8 Lembar Validasi Tes Soal
- Lampiran 9 Surat Validasi Tes Soal
- Lampiran 10 Daftar Nilai Instrumen *Posttest* Kelas Uji Coba
- Lampiran 11 Hasil Uji Validitas Instrumen *Posttest*
- Lampiran 12 Hasil Reliabilitas Instrumen *Posttest*
- Lampiran 13 Hasil Uji Kesukaran Instrumen *Posttest*
- Lampiran 14 Hasil Daya Pembeda Instrumen *Posttest*
- Lampiran 15 Daftar Nilai *Posttest* Kelas Eksperimen 1 (Model pembelajaran *Inquiry Learning*)
- Lampiran 16 Daftar Nilai *Posttest* Kelas Eksperimen 2 (Model pembelajaran *Problem Based Learning*)
- Lampiran 17 Deskripsi Data *Posttest*
- Lampiran 18 Hasil Uji Normalitas *Posttest*
- Lampiran 19 Hasil Uji Homogenitas *Posttest*
- Lampiran 20 Hasil Uji T *Posttest*
- Lampiran 21 Daftar Distribusi r_{tabel}
- Lampiran 22 Daftar Distribusi t_{tabel}
- Lampiran 23 Surat Izin Riset Penelitian
- Lampiran 24 Surat Telah Melaksanakan Riset Penelitian Dari Sekolah/ Madrasah

Lampiran 25 Dokumentasi Penelitian

Lampiran 26 Dokumentasi Hasil Jawaban Siswa Kelas Eksperimen 1

Lampiran 27 Dokumentasi Hasil Jawaban Siswa Kelas Eksperimen 2

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan memainkan peran penting dalam kehidupan manusia, baik di dunia maupun di akhirat. Dengan adanya pendidikan memberikan pengetahuan kepada manusia lebih banyak lagi pengetahuan- pengetahuan yang baru. Dalam dinamika kehidupan berbangsa dan bernegara, lingkungan umum takbisa dipisahkan dengan pendidikan dikarenakan pendidikan ada dibagian dari lingkungan umum tersebut. Sekolah adalah sebuah kebutuhan yang tidak hanya dibutuhkan oleh satu individu atau kelompok saja, tetapi juga dibutuhkan oleh semua orang untuk membangun dan membina etika dan kehidupan setiap orang dalam sebuah bangsa dan negara..¹ Ketentuan pemerintah pusat mengenai pemenuhan hak anak atas pendidikan dasar dalam rangka meningkatkan keimanan dan ketakwaan dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa dan negara pada hakikatnya adalah UU No. 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional.

Setiap orang berhak untuk memiliki hak yang sama dengan yang lain untuk memperoleh pendidikan dan pengajaran untuk meningkatkan kualitas hidup dan mendapat kehidupan yang sejahtera, sesuai dengan pasal 28 C, ayat (1) Undang-Undang Dasar Republik Indonesia tahun 1945. Tujuan pendidikan

¹ Rizky Rinaldy Inkiriwang, Refly Singal, and Jefry V. Roeroe, "Kewajiban Negara Dalam Penyediaan Fasilitas Pendidikan Kepada Masyarakat Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional," *Lex Privatum* 8 (2020): 143–153, http://hpj.journals.pnu.ac.ir/article_6498.html.

memuat gambaran tentang nilai-nilai yang baik, luhur, pantas, benar, dan indah untuk kehidupan.²

Fungsi pendidikan adalah menghapuskan segala penyebab penderitaan manusia akibat kebodohan dan keterbelakangan, Indonesia menyatakan bahwa pendidikan nasional bertujuan untuk mengembangkan keterampilan, membentuk karakter dan peradaban bangsa yang bernilai, serta mencerdaskan kehidupan masyarakat.³ Dari uraian tersebut menyatakan bahwasanya negara Indonesia dalam hal pendidikan mengedepankan pembangunan sikap, karakter, dan transmisi nilai-nilai filosofis negara Indonesia. Selain itu tujuan dari fungsi tersebut untuk memajukan negara Indonesia dan mampu bersaing dengan negara-negara maju lainnya. Faktor-faktor yang diperlukan dalam pelaksanaan kegiatan pendidikan meliputi 5 hal penting, yaitu: 1) tujuan, 2) pendidikan, 3) anak didik, 4) sarana, dan 5) lingkungan.⁴ Dari faktor tersebut dapat kita simpulkan bahwa apabila salah satu faktor tidak dipenuhi maka hasil pelaksanaan pendidikan akan kurang atau bahkan tidak dapat terlaksana, maka untuk mencapai pelaksanaan pendidikan tersebut harus memenuhi 5 faktor tersebut.

Terdapat juga didalam ayat Al-Qur`an yang menjelaskan mengenai pendidikan dimana firman-Nya sebagai berikut:

اَفْرَأُ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ . خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ .

² Umar Tirtarahardja and S. L. La Sulo, *Pengantar Pendidikan* (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2017).

³ I Wayan Cong Sujana, "Fungsi Dan Tujuan Pendidikan Indonesia," *Adi Widya: Jurnal Pendidikan Dasar* 4, no. 1 (2019): 29.

⁴ B Suryosubroto, *Beberapa Aspek Dasar-Dasar Kependidikan* (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2010).

اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ . الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ . عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ

“Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu Yang Menciptakan. Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Maha Pemurah, Yang mengajar (manusia) dengan perantaraan qalam. Dia mengajarkan kepada manusia apa yang tidak diketahuinya.” (Q.S. Al-Alaq ayat 1- 5).⁵

Sekolah merupakan lembaga pendidikan formal yang secara sistematis merencanakan lingkungan yang berbeda dimana lingkungan pendidikan yang memberikan kesempatan berbeda kepada siswa untuk melakukan kegiatan belajar yang berbeda, yakni berinovatif dan kreatif. Pembelajaran adalah bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses pemerolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik.⁶ Dengan pembelajaran dapat mendidik peserta didik menjadi berpandangan yang lebih baik, dalam menciptakan kegiatan proses pembelajaran serta dapat berkomunikasi dalam menyelesaikan suatu permasalahan untuk menghasilkan tujuan pembelajaran.

Matematika adalah berpikir rasional dan logis, dan juga memainkan peran yang sangat penting dalam pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa.⁷ Matematika merupakan suatu materi pembelajaran yang diajarkan

⁵ Q.S. Al- Alaq (96): 1-5.

⁶ Ubabuddin, “Hakikat Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar,” *Journal Edukatif* 5, no. 1 (2019): 18–27, <https://doi.org/10.37567/jie.v5i1.53>.

⁷ Nur Putri Awaliah, Lilis Marina Angraini, and Ilham Muhammad, “Tren Penelitian Kreativitas Guru Dalam Pembelajaran Matematika: A Bibliometric Review,” *jurnal pendidikan matematika dan matematika* (2023): 43–62.

disemua tingkatan pendidikan dan memiliki peran di dalam kehidupan dan juga dalam berbagai bidang studi lain.

Beberapa penelitian relevan yang membahas tentang hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *inquiry learning* dan *problem based learning*, adapun sebagai berikut:

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Bayu Segara, dkk menyatakan bahwa “dengan menggunakan pendekatan inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Bekri pada materi luas bangun datar pada tahun pelajaran 2021/2022. Hal ini terlihat dari hasil ketuntasan siswa pada pra siklus 65,8 meningkat menjadi 78,39 pada siklus I dan kembali meningkat menjadi 84,35 pada siklus II.”⁸

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Aniswita, dkk menyatakan bahwa “penggunaan model pembelajaran *problem based learning* terbukti dapat meningkatkan dan memaksimalkan hasil belajar siswa. Hal ini ditunjukkan oleh rata-rata hasil belajar tes akhir kelas eksperimen sebesar 76,68 jauh lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol sebesar 64,76.”⁹

Berdasarkan observasi pada tanggal 2-3 November 2023 yang telah lakukan peneliti di MTs Negeri 1 Padangsidempuan, pembelajaran matematika disekolah tersebut masih menggunakan pembelajaran yang berpusat pada guru (*teacher center learning*) didalam kelas. Siswa hanya mendengarkan dan memerhatikan penjelasan guru sehingga siswa mudah bosan dan sulit untuk memahami materi yng diajarkan. *Teacher center learning* menjadikan guru cenderung mengambil-alih kelas keseluruhan dan pusat pembelajaran pada guru sehingga siswa tidak banyak melakukan peran dalam pembelajaran dan hanya mengerjakan tugas sebagai pendorong siswa untuk tidak malas dan aktif

⁸ Bayu Segara et al., “Metode Inquiry : Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Pada Materi Luas Bangun Datar,” *jurnal penelitian tindakan kelas* 1, no. 1 (2023): 18–22.

⁹ Aniswita, Yogi Saputra, and Gema Hista Medika, “Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Di Kelas VII SMP N 1 V Koto Kampung Dalam Padang Pariaman Tahun Ajaran 2019/2020,” *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)* 4, no. 1 (2021): 63.

dalam pembelajaran. Bahkan dengan kurangnya aktif siswa mengakibatkan tidak banyaknya siswa yang lulus dari standard Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada pembelajaran disekolah tersebut. Dengan metode ceramah yang digunakan guru dalam pembelajaran, ada beberapa siswa tidak memerhatikan dan mendengarkan apa yang disampaikan guru tersebut, seperti siswa bercerita dengan teman sebangkunya dan lain-lainnya.

Berdasarkan wawancara dengan guru matematika di MTs Negeri 1 Padangsidimpuan yaitu Ibu Sri Nirwana S. Pd. merupakan guru bidang studi matematika memaparkan bahwa kemampuan matematika dan hasil belajar siswa masih rendah. Dimana siswa memiliki kesulitan dalam memahami materi yang diajarkan disebabkan kurangnya pemahaman mengenai pengantar dasar matematika. Siswa tidak fokus dalam pembelajaran juga disebabkan siswa suka berbicara dengan kawan semejanya, menghayal, dan banyak lainnya. Hal ini menyebabkan hasil belajar siswa kelas VIII yang dimasuki oleh Ibu Sri Nirwana dengan rata-rata masih dibawah lima puluh persen siswa yang hanya mampu mencapai Standard Kriteria Kelulusan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan di sekolah yaitu 82 untuk bidang studi matematika.¹⁰

Metode pembelajaran yang digunakan oleh guru, seperti pembelajaran yang berorientasi pada pendekatan tradisional yang melibatkan siswa sebagai pendengar dalam proses belajar mengajar, menjadi salah satu faktor penyebab rendahnya atau kurangnya pemahaman siswa terhadap konsep-konsep

¹⁰ Sri Nirwana, Guru Matematika, wawancara tanggal 3 November 2023, pukul 08.20 WIB di ruang guru MTs Negeri 1 Padangsidimpuan.

matematika.¹¹ Hal ini sesuai dengan hasil lapangan bahwa guru menjadi pusat pembelajaran sehingga siswa tidak banyak berperan aktif dan membuat siswa tersebut bosan sehingga nilai siswa terhadap mata pelajaran matematika menurun. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah rancangan model pembelajaran yang dapat berperan aktif siswa dalam pembelajaran siswa sehingga hasil belajar siswa juga lebih baik. Model pembelajaran adalah suatu struktur yang cocok dapat digunakan sebagai aturan yang terorganisir secara metodis dalam mencari cara untuk mencapai tujuan pembelajaran, seperti halnya dengan model pembelajaran sebagai berikut, yakni Model pembelajaran *inquiry learning* dan *problem based learning*.

Model pembelajaran *inquiry learning* dan *problem based learning* memiliki kesamaan dalam hal penggunaan untuk pembelajaran yang relevan dan berbasis masalah, sintagmatik dalam kedua model tersebut mengandung komponen-komponen yang hampir sama.¹² Model pembelajaran *Inquiry learning* merupakan model pembelajaran yang menekankan pada cara berpikir kritis dan analisis untuk mencari dan menemukan jawaban atas permasalahan yang dihadapi.¹³ Dari model pembelajaran ini, peserta didik dapat membuat pengungkapan tentang isu-isu yang dilihat oleh peserta didik, dengan tujuan agar peserta didik dapat melihat dan mengeksplorasi secara metodis,

¹¹ Tasya Nabillah and Agung Prasetyo Abadi, "Faktor Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Siswa," *Prosiding seminar nasional matematika dan pendidikan matematika* (2019): 659–663.

¹² Rika Dwi Susilowati and Wahyudi, "Efektivitas Model Pembelajaran Inquiry Dan Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV SD," *Jurnal Edukasi Matematika dan Sains* 8, no. 1 (2020): 49.

¹³ wahyu aji fatma Dewi and krisma widi Wardani, "Meta Analisis Efektivitas Model Pembelajaran Inquiry Dan Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Sekolah Dasar," *JURNAL BASICEDU* 5, no. 3 (2021): 1241–1251.

mendasar, dan dapat membentuk kesimpulan mereka sendiri dengan meyakini penemuan mereka..

Model pembelajaran *problem based learning* adalah sebuah model yang melibatkan isu-isu yang nyata bagi peserta didik untuk mendorong mereka mencari tahu bagaimana cara berpikir pada dasarnya, menangani masalah, dan memperoleh informasi yang nyata mengenai isu-isu yang mereka alami.¹⁴ Pembelajaran ini juga mengajarkan peserta didik ataupun kelompok untuk dapat memecahkan masalah dengan mengambil keputusan dan menarik kesimpulan sehingga mendapat sebuah hasil laporan dan hasil tersebut dapat disampaikan kepada teman-teman lainnya.

Berdasarkan uraian permasalahan dalam pembelajaran diatas maka peneliti akan membandingkan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *inquiry learning* dan *problem based learning*, dan diharapkan adanya perubahan model pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, peneliti tertarik melakukan penelitian ini dengan judul **“Perbandingan Model Pembelajaran *Inquiry Learning* Dan *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VIII Di MTs Negeri 1 Padangsidempuan”**.

¹⁴ Atika Farhana et al., “Deskripsi Kendala Guru Menerapkan Model Pembelajaran Problem Based Learning Pada Pembelajaran Matematika,” *Mathema Journal* 5, no. 2 (2023): 126–137.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian diatas dan mempertimbangkan permasalahan diatas, maka peneliti telah mengidentifikasi beberapa permasalahan seperti berikut:

1. Proses pembelajaran masih berpusat kepada guru (*teacher center*) yang menyebabkan kebosanan siswa.
2. Siswa kurang memahami materi pelajaran matematika karena pengantar dasar matematika masih rendah.
3. Siswa kurang aktif dalam kegiatan proses pembelajaran matematika.
4. Rendahnya hasil belajar matematika siswa.
5. Sebagian siswa kurang fokus dalam belajar di kelas.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah, untuk lebih memfokuskan penelitian maka peneliti melakukan pembatasan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Model pembelajaran dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *inquiry learning* dan *problem based learning*.
2. Hasil belajar kognitif siswa pada pokok bahasan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV).
3. Lokasi penelitian dilakukan di Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Padangsidempuan pada siswa kelas VIII.

D. Definisi Operasional Variabel

Untuk menghindari kesalahpahaman dalam penelitian ini, maka peneliti membuat beberapa definisi operasional variabel guna mengenalkan beberapa istilah sebagai berikut:

1. Model pembelajaran *inquiry learning*

Model pembelajaran *inquiry learning* sebuah metode pendidikan di mana siswa diberi kesempatan untuk memecahkan masalah dengan menerapkan keterampilan berpikir kritis dan logis pada perumusan masalah. Hal ini memungkinkan siswa untuk menghasilkan jawaban yang berupa penemuan.

2. Model pembelajaran *problem based learning*

Model pembelajaran *problem based learning* merupakan Suatu proses pembelajaran yang menghadirkan situasi masalah kepada individu atau kelompok, membangun keterampilan siswa dan merangsang mereka berpikir pada tingkat yang lebih tinggi ketika menyelesaikan masalah yang dihadapinya.

3. Hasil belajar kognitif

Hasil belajar kognitif merupakan cara untuk mengukur apa yang siswa ketahui setelah mereka mempelajarinya, dan hasil belajar berupa dalam bentuk skor atau nilai dari tes yang diambil, bertujuan untuk mengukur bagaimana perubahan dan perkembangan peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran setelah proses belajar mengajar.

E. Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka permasalahan penelitian dengan subjek siswa kelas VIII MTs Negeri 1 Padangsidempuan dapat dirumuskan yaitu: Apakah terdapat perbandingan lebih baik antara model pembelajaran *inquiry learning* dan *problem based learning* terhadap hasil belajar siswa kelas VIII di MTs Negeri 1 Padangsidempuan.?

F. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini dengan subjek siswa kelas VIII MTs Negeri 1 Padangsidempuan yaitu: Untuk mengetahui ada tidaknya terdapat perbandingan lebih baik antara model pembelajaran *inquiry learning* dan *problem based learning* terhadap hasil belajar siswa kelas VIII di MTs Negeri 1 Padangsidempuan.

G. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini sebagai berikut:

1. Manfaat teoritis

Secara teori, hasil penelitian ini dapat menjadi bahan sumbangan pemikiran dalam rangka perbaikan atau peningkatan pembelajaran matematika.

2. Manfaat praktis

- a. Bagi guru, sebagai bahan dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran yang sesuai.
- b. Bagi siswa, sebagai masukan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan memahami model pembelajaran yang diminati.

- c. Bagi sekolah, sebagai bahan pertimbangan dalam usaha meningkatkan mutu pembelajaran.
- d. Bagi penelitian, sebagai bahan masukan dalam melakukan penelitian yang lebih mendalam.

H. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan untuk memudahkan pemahaman dalam penulisan penelitian ini, yang terdiri dari beberapa bab. Adapun rincian sistematika pembahasan sebagai berikut:

BAB I merupakan pendahuluan, yang terdiri dari latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, definisi operasional variabel, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika pembahasan.

BAB II merupakan landasan teori, yang terdiri dari landasan teori, kajian/penelitian terdahulu, kerangka berpikir, dan hipotesis.

BAB III merupakan metodologi penelitian, yang terdiri dari lokasi dan waktu penelitian, jenis penelitian, populasi dan sampel, teknik pengumpulan data, uji instrumen (validitas dan reliabilitas), dan teknik analisis data.

BAB IV merupakan hasil penelitian, yang terdiri dari gambaran umum objek penelitian, deskripsi data penelitian, analisis data, pembahasan hasil penelitian, dan keterbatasan penelitian.

BAB V merupakan penutup, yang terdiri dari kesimpulan, implikasi hasil penelitian, dan saran.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Landasan Teori

1. Model Pembelajaran

Model adalah pola atau bentuk yang dijadikan sebagai acuan pelaksanaan.¹⁵ Pembelajaran pada hakikatnya adalah proses komunikasi antara peserta dengan lingkungan untuk mengubah perilaku menjadi lebih baik.¹⁶ Model pembelajaran merupakan acuan atau pedoman bagaimana melaksanakan pembelajaran antara peserta didik dengan lingkungannya melalui proses komunikasi agar terjadi perubahan yang lebih baik bagi peserta didik.

Sejalan dengan itu, Kegiatan-kegiatan yang dipilih untuk membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran mereka dikenal sebagai model pembelajaran.¹⁷ Model pembelajaran pada dasarnya adalah cara belajar yang menunjukkan segala sesuatu dari awal sampai akhir dan biasanya ditunjukkan oleh guru.¹⁸ Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu contoh yang dapat digunakan untuk membentuk suatu program pendidikan (rencana pembelajaran

¹⁵ Andi Sulistio and Nik Haryanti, *Model Pembelajaran Kooperatif (Cooperative Learning Model)* (Purbalingga: Eureka Media Aksara, 2022).

¹⁶ Nurlina ariani Hrp et al., *Buku Ajar: Belajar Dan Pembelajaran*, ed. N. Rismawati, Pertama. (Bandung: Widina Bhakti Persada Bandung, 2022).

¹⁷ Asali Lase and Fasri Inhaler Ndruru, "Penerapan Model Pembelajaran Discovery Inquiry Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa," *Educativo: Jurnal Pendidikan* 1, no. 1 (2022): 35–44.

¹⁸ Ade Haerullah and Said Hasan, *Model & Pendekatan Pembelajaran Inovatif (Teori Dan Aplikasi)*, *Lintas Nalar* (Yogyakarta: CV Lintas Nalar, 2017).

jangka panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran di kelas atau yang lain.¹⁹ Adanya model pembelajaran membantu tenaga pendidik dalam menyusun dan merencanakan kegiatan belajar mengajar di kelas, karena model itu tersusun dari bagaimana pendekatannya, strategi, metode, maupun teknik yang digunakan dalam membantu peserta didik dalam hal mendapatkan wawasan, pengetahuan, keterampilan, ide, dan cara berpikir.

Model pembelajaran dijadikan sebagai kerangka acuan pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh tenaga pendidik yang didalam model pembelajaran tersebut telah ada komponen-komponennya yang terdiri dari tujuan pembelajaran, langkah-langkah kegiatan pembelajaran, hingga pengelolaan seluruhnya di dalam kelas. Untuk mencapai target pembelajaran, penting untuk menggunakan model pembelajaran agar setiap gerakan dari pengalaman yang berkembang dapat mencapai tujuannya. Model pembelajaran ada banyak modelnya dan tipenya, seperti model pembelajaran *Project based learning*, *Problem based learning*, model pembelajaran kooperatif tipe *stad*, model pembelajaran proyek, dan masih banyak lagi. Memberi variasi model pembelajaran pada pembelajaran dapat memberikan keaktifan peserta didik dalam kelas.

¹⁹ Putri Khoerunnisa and Syifa Masyhuril Aqwal, "Analisis Model-Model Pembelajaran," *Fondatia* 4, no. 1 (2020): 1–27.

Model pembelajaran merupakan komponen tertinggi dari kerangka kerja pembelajaran, karena mencakup pendekatan pembelajaran, strategi pembelajaran, metode pembelajaran, serta teknik dan taktik pembelajaran. Model pembelajaran dapat diartikan sebagai kerangka kerja atau konsep acuan untuk mempraktikkan pembelajaran. Model pembelajaran disusun secara metodis dari awal hingga akhir pembelajaran dengan tujuan untuk mencapai tujuan pembelajaran.

2. Model Pembelajaran *Inquiry Learning*

a. Pengertian model pembelajaran *inquiry learning*

Secara bahasa, kata inkuiri berasal dari bahasa Inggris "*inquiry*" yang berarti pertanyaan, menyelidiki, atau mengeksplorasi, sehingga inkuiri membutuhkan uji coba, refleksi, dan pengakuan atas kualitas dan kekurangan teknik yang digunakan..²⁰ Agar siswa dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri, pembelajaran inkuiri merupakan suatu kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki sesuatu (manusia, peristiwa, atau benda) secara sistematis, kritis, logis, dan analitis.²¹

Model Pembelajaran inkuiri adalah rencana kegiatan yang mendorong setiap kapasitas siswa untuk melihat dan menyelidiki

²⁰ Haerullah and Hasan, *Model & Pendekatan Pembelajaran Inovatif (Teori Dan Aplikasi)*.

²¹ Ali Mudlofir and Evi Fatimatur Rusydiyah, *Desain Pembelajaran Inovatif: Dari Teori Ke Praktek* (Jakarta: PT Rajagrafindo Persada, 2016).

latihan pembelajaran secara mendasar, ilmiah, konsisten, dan efisien sehingga siswa dapat dengan mudah mengartikulasikan penemuan mereka.²² Model pembelajaran inkuiri merupakan model pembelajaran di mana pendidik menyampaikan masalah dan prosedur, sementara siswa yang menggantikannya melakukan percobaan secara langsung dan menyimpulkan hasil dari percobaan tersebut.²³ Menurut Jaya, Tukan & Komisia, dan juga Zagoto, Model pembelajaran inkuiri merupakan suatu model pembelajaran yang menitikberatkan pada beberapa referensi hasil belajar dan mempunyai tingkat pembedaan tertentu berdasarkan pengalaman penemuan dari pengalaman belajar sebelumnya.²⁴ Siswa didorong untuk menggunakan keterampilan dan pengalaman mereka untuk mencari dan mengevaluasi secara kritis kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran ini, sehingga mereka dapat dengan percaya diri menarik kesimpulan tentang hasilnya.

Model pembelajaran *inquiry learning* merupakan suatu konsep kegiatan mengajar yang melibatkan seluruh peserta didik untuk melakukan eksperimen untuk menyelidiki atau penemuan dengan melakukannya secara sistematis mulai dari menyelidiki

²² Yuni Kartika and Fibri Rakhmawati, "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Menggunakan Model Inquiry Learning," *Jurnal Cendikia: Jurnal pendidikan matematika* 06, no. 03 (2022): 2515–2525.

²³ Irfan Sugianto, Savitri Suryandari, and Larasati Diyas Age, "Efektivitas Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemandirian Belajar Siswa Di Rumah," *JIP: Jurnal Inovasi Penelitian* 1, no. 3 (2020): 159–170.

²⁴ Putrawan Hulu, Amin Otoni Harefa, and Ratna Natalia Mendrofa, "Studi Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa," *Educativo: Jurnal Pendidikan* 2, no. 1 (2023): 152–159.

masalah hingga menarik kesimpulan atas masalah yang dihadapi. Model pembelajaran ini melatih peserta didik untuk berpikir kritis, logis, analitis serta menjadikan peserta didik percaya diri atas apa yang ditemukannya.

b. Ciri-ciri model pembelajaran *inquiry learning*

Adapun ciri-ciri model pembelajaran inkuiri sebagai berikut:²⁵

- a. memiliki efek sebagai aplikasi model pembelajaran, baik secara langsung maupun dengan cara yang tidak tepat.
- b. Memiliki perangkat/alat dalam tahapan model pembelajaran inkuiri.
- c. dapat dilengkapi dengan instruksi untuk pemeriksaan kegiatan pembelajaran secara tertutup.
- d. melaksanakan tugas atau tujuan pendidikan secara tersendiri
- e. berkaitan dengan gagasan pendidikan dan menuntut ilmu.

c. Langkah- langkah model pembelajaran *inquiry learning*

Ada beberapa langkah dalam model pembelajaran inkuiri antara lain:²⁶

- a. Orientasi, adalah proses mengarahkan keadaan pendidikan atau situasi yang selalu merespon. Pendidik mengontrol agar siswa

²⁵ Sugianto, Suryandari, and Age, "Efektivitas Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemandirian Belajar Siswa Di Rumah."

²⁶ Sugianto, Suryandari, and Age, "Efektivitas Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemandirian Belajar Siswa Di Rumah."

dapat menjalankan sistem pendidikan dengan prinsip-prinsip yang berlaku.

- b. Merumuskan Masalah, sebuah metode untuk mengajar siswa memecahkan masalah baik itu secara tebak-tebakan. Masalah yang disajikan adalah masalah yang mengharuskan siswa bekerja untuk menemukan solusi, dan mereka diinstruksikan untuk memberikan respons yang benar.
- c. Membuat Hipotesis, solusi sementara untuk masalah yang masih belum terpecahkan.
- d. Mengumpulkan Informasi/ Data, tindakan mencari tahu klarifikasi mendasar untuk benar-benar melihat spekulasi yang diusulkan. Siswa dapat mengumpulkan informasi secara akurat.
- e. Mencek Hipotesis, bagaimana memilih respons yang sesuai dari data dan penjelasan yang diperoleh dengan menggabungkan data.
- f. Membuat Kesimpulan, metode/cara yang paling efektif untuk memahami kembali apa yang diperoleh dengan melihat spekulasi yang sebenarnya. Siswa dapat mengecek kembali data secara akurat.

d. Kelebihan dan kelemahan model pembelajaran *inquiry learning*

Adapun kelebihan dan kelemahan dari model pembelajaran *inquiry learning* sebagai berikut:²⁷

a. Kelebihan

- 1) model pembelajaran inkuiri dapat mendorong siswa untuk berpikir atas dorongan mereka sendiri, membantu siswa dalam mengembangkan ide diri yang positif, mengembangkan bakat-bakat tiap siswa secara ideal, dan menciptakan suasana belajar yang menjunjung tinggi pembelajaran yang terfokus pada siswa.
- 2) model pembelajaran inkuiri dapat memenuhi kebutuhan siswa yang memiliki kemampuan yang lebih baik dari yang diharapkan.
- 3) Siswa dapat belajar dengan cara yang paling cocok untuk mereka dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri.

b. Kelemahan

- 1) Sulit untuk mengontrol aktivitas dan keberhasilan siswa.
- 2) Akan terjadi kesenjangan kemampuan antara siswa yang memiliki kemampuan lebih baik dari yang diharapkan dengan siswa yang memiliki kemampuan biasa.

²⁷ Mudlofir and Rusydiyah, *Desain Pembelajaran Inovatif: Dari Teori Ke Praktek*.

- 3) model pembelajaran inkuiri akan sulit diterapkan oleh setiap guru selama kriteria keberhasilan pembelajaran ditentukan oleh penguasaan siswa terhadap mata pelajaran.

3. Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

a. Pengertian model pembelajaran *problem based learning*

Model pembelajaran *problem based learning* yaitu Ini adalah model pembelajaran di mana siswa mencoba memecahkan masalah dengan menggunakan berbagai tahapan metode ilmiah.²⁸ Dengan cara ini, siswa diharapkan untuk belajar tentang masalah dan memiliki keterampilan pemecahan masalah pada saat yang bersamaan. Di dalam kelas, model pembelajaran berbasis masalah melibatkan siswa untuk terlebih dahulu melakukan penelitian terhadap suatu peristiwa dan kemudian mencatat semua masalah yang muncul. Selain itu, guru bertanggung jawab untuk menginspirasi siswa-siswanya untuk berpikir secara mendasar untuk menangani masalah yang terjadi.²⁹

Model pembelajaran *problem based learning* memberikan kondisi untuk lebih mengembangkan kemampuan penalaran dasar dan logis serta menangani masalah-masalah yang cukup

²⁸ Syamsidah and Hamidah Suryani, *Buku Model Problem Based Learning*, vol. 1 (Deepublish, 2018), https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=ybgYAugAAAAJ&page_size=100&citation_for_view=ybgYAugAAAAJ:hFOr9nPyWt4C.

²⁹ Ahmad Nizar Rangkuti, "Pengaruh Pendekatan Pembelajaran PBL Dan PjBL Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Mahasiswa Pada Mata Kuliah Statistik," *JURNAL TA'DIB* 22, no. 2 (2019): 67–74.

membingungkan, semua hal dipertimbangkan, sehingga akan membuat budaya bernalar pada peserta didik, siklus model pembelajaran *problem based learning* mengharapkan peserta didik untuk mengambil bagian yang berfungsi dalam latihan pembelajaran yang tidak hanya berfokus pada pendidik sehingga dapat lebih mengembangkan hasil belajar peserta didik pada topik yang disampaikan.³⁰ Model pembelajaran *problem based learning* dipandang masuk akal jika diterapkan untuk meningkatkan HOTS siswa mengingat struktur bahasa dalam pembelajaran berbasis masalah memiliki proses berpikir kritis.³¹ Dengan demikian, model pembelajaran *problem based learning* dapat mengasah siswa untuk dapat berpikir tingkat tinggi dan mampu memecahkan masalah yang dihadapi.

Model pembelajaran berbasis masalah yang disebut "*problem based learning*" menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah serta pengetahuan dan konsep materi pelajaran yang mendasar, Pembelajaran berbasis masalah juga menampilkan kegiatan belajar dalam kelompok kecil.³² Sedangkan menurut Duch dalam kutipan Widayanti & Nur'aini,

³⁰ Agus Robiyanto, "Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa," *jurnal pendidikan guru sekolah dasar 2*, no. 1 (2021): 114–121.

³¹ Nur Fauziah Siregar, "Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Higher Order Thinking Skills Siswa SMP," *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran MIPA 7* (2022): 14–23.

³² Imas Kanah and Dian Mardiani, "Kemampuan Komunikasi Dan Kemandirian Belajar Siswa Melalui Problem Based Learning Dan Discovery Learning," *PlusMinus: Jurnal Pendidikan Matematika 2* (2022): 255–264.

Model pembelajaran *problem based learning* mempunyai keistimewaan dimana model ini menggunakan permasalahan nyata siswa sedemikian rupa sehingga mendorong mereka untuk berpikir kritis, memecahkan masalah, dan memperoleh pengetahuan yang lebih nyata terhadap permasalahan yang dialaminya.³³ Model pembelajaran *problem based learning* adalah sebuah ide latihan pembelajaran yang menyertakan masalah yang dapat dibuktikan di mana para peserta didik diharapkan dapat berperan sebagai bagian yang berperan sehingga mereka dapat berpikir secara mendasar, membedah, dan memiliki kemampuan berpikir kritis untuk mendapatkan ide dan informasi yang penting..

Problem based learning merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan guru untuk membantu mereka memahami apa yang sedang mereka ajarkan.³⁴ Guru dapat menggunakan model pembelajaran *problem based learning* untuk mendorong siswa agar lebih terlibat dalam kegiatan di kelas sehingga mereka dapat dengan percaya diri mengungkapkan pendapatnya.

³³ Farhana et al., "Deskripsi Kendala Guru Menerapkan Model Pembelajaran Problem Based Learning Pada Pembelajaran Matematika."

³⁴ Ilham Andhy Prasetyo et al., "Analisis Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Pada Program Keahlian Teknik Komputer Jaringan Di Smk Rajasa Surabaya," *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro* 10, no. 03 (2021): 19–28.

b. Ciri-ciri model pembelajaran *problem based learning*

Berdasarkan teori yang dikembangkan Barrow sebagaimana dikutip Arifudin menjelaskan karakteristik *Problem based learning*, yaitu:³⁵

- a. Proses lebih berfokus kepada siswa sebagai orang belajar.
- b. Siswa dihadapi dengan masalah yang nyata.
- c. Siswa dapat mencari informasi melalui berbagai sumber.
- d. Siswa belajar dengan kelompok-kelompok kecil.
- e. Guru sebagai fasilitator.

c. Langkah- langkah model pembelajaran *problem based learning*

Adapun langkah-langkah pelaksanaan model Pembelajaran *Problem based learning* sebagai berikut:³⁶

- a. Orientasi peserta didik pada masalah
 Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, logistik yang diperlukan, mengemukakan fenomena atau cerita untuk memunculkan masalah, dan mendorong siswa untuk berpartisipasi dalam memecahkan masalah yang dipilih pada tahap ini.
- b. Mengorganisasi peserta didik untuk belajar

³⁵ Herminarto Sofyan et al., *Problem Based Learning Dalam Kurikulum 2013* (Yogyakarta: UNY Press, 2017).

³⁶ Oktaffi arinna Manasikana et al., *Model Pembelajaran Inovatif Dan Rancangan Pembelajaran Untuk Guru IPA SMP* (Jombang: LPPM UNHAS Y Tebuireng Jombang, 2022).

Pada tahap ini, pendidik membantu siswa dalam menggolongkan dan mengkoordinasikan tugas-tugas, poin-poin yang berhubungan dengan masalah tersebut.

c. Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok

Pendidik mendorong peserta didik untuk mencari data yang berhubungan dengan atau sesuai dengan masalah utama yang mendesak, menyelesaikan tes, untuk memperoleh informasi yang jelas dan berpikir kritis.

d. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

Pada tahap ini, guru membantu siswa berbagi tugas dengan teman-temannya dan membantu mereka merencanakan dan mempersiapkan pekerjaan yang sesuai.

e. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

Selama tahap ini, guru membantu siswa merefleksikan atau mengevaluasi investigasi mereka dan metode yang digunakan.

d. Kelebihan dan kekurangan model pembelajaran *Problem based learning*

Adapun kelebihan dari model pembelajaran *problem based learning* sebagai berikut:³⁷

a. Mengembangkan kemampuan berpikir kritis lebih lanjut.

Model pembelajaran berbasis masalah menggarisbawahi siswa yang mengambil bagian dalam upaya berpikir kritis dan



³⁷ Sofyan et al., *Problem Based Learning Dalam Kurikulum 2013*.

perlunya mencari tahu secara eksplisit bagaimana menemukan dan mengatasi masalah. Peserta didik yang menggunakan model pembelajaran berbasis masalah lebih terlibat dan lebih berhasil dalam memecahkan masalah yang sulit.

- b. Meningkatkan kemampuan kerja sama. Model pembelajaran berbasis masalah mendukung siswa untuk bekerja sama. Dalam kerjasama ini, mereka menemukan kemampuan mengatur, menyusun, mengatur dan membuat kesepakatan tentang masalah tugas, tugas masing-masing kelompok, data hubungan sosial dan pertunjukan. Kemampuan berpikir kritis kooperatif kerjasama ini nantinya akan digunakan saat bekerja dalam kelompok.
- c. Mengembangkan lebih lanjut aset kemampuan manajemen. Model pembelajaran berbasis masalah mengajarkan siswa dan memberi mereka latihan mengatur proyek, mengalokasikan waktu, dan menggunakan sumber daya lain untuk menyelesaikan tugas.

Hal lain yang menjadi kekurangan dari model pembelajaran *problem based learning* adalah meskipun model pembelajaran berbasis masalah sudah cukup lama diterapkan, model ini masih merupakan hal yang baru dalam dunia pelatihan di Indonesia. Sebelum Model Pembelajaran *problem based learning* dapat

diimplementasikan, guru harus diajari bagaimana cara menggunakannya dan apa yang ingin dicapai di kelas.³⁸

Siswa dapat memecahkan masalah nyata dan menjadi lebih aktif sebagai hasil dari keunggulan model ini. Siswa juga dapat bekerja dalam kelompok, menyelesaikan tugas secara berkelompok, serta mencari, mengumpulkan, dan mempresentasikan informasi yang dibutuhkan. Akibat adanya kekurangan pada model pembelajaran ini, maka diperlukan pemahaman yang lebih mendalam mengenai model ini agar penyusunan kegiatan pembelajaran dapat disesuaikan dengan tujuan pembelajaran.

Teori belajar konstruktivis merupakan salah satu teori belajar yang sesuai dengan kedua model pembelajaran tersebut, ciri khas belajar konstruktivis adalah siswa harus secara mandiri menemukan dan menerjemahkan informasi yang kompleks ke dalam makna yang sederhana sehingga menjadi milik mereka sendiri.³⁹ Teori ini menyatakan bahwa para siswa yang kurang memahami umumnya membandingkan data dengan data lainnya, jika tidak cocok maka mereka akan berusaha untuk mengubahnya

³⁸ Sofyan et al., *Problem Based Learning Dalam Kurikulum 2013*.

³⁹ Nur Asiza and Muhammad Irwan, *Everyone Is A Teacher Here* (Parepare: Kaaffah Learning, 2019).

sesuai dengan rancangan mereka. Kriteria untuk memahami pendekatan konstruktivisme adalah sebagai berikut:⁴⁰

- a. Siswa memiliki informasi awal yang cocok sesuai dengan kegiatan pembelajaran.
- b. Informasi disusun secara unik dan individu dengan berbagai cara/sumber yang beragam.
- c. Proses pembelajaran bersifat aktif dan reflektif.
- d. Proses pembelajaran bersifat konstruktif.
- e. Interaksi sosial memperkenalkan sudut pandang yang berbeda dalam pembelajaran
- f. Siswa dapat mengendalikan belajar secara internal dan mediasi

Pengaruh prinsip pembelajaran ini terhadap pembelajaran adalah bahwa mendidik bukanlah sebuah langkah yang memindahkan pengetahuan dari satu peserta didik ke peserta didik lainnya, namun merupakan sebuah tindakan yang memungkinkan peserta didik untuk membuat pemahaman mereka sendiri, mengajar mengisyaratkan untuk ikut serta dalam pengaturan informasi dengan peserta didik, membuat hal yang penting, mencari kejelasan, dan menjadi hal yang mendasar.

⁴⁰ Moh. Yamin, *Teori Dan Metode Pembelajaran (Konsepsi, Strategi Dan Praktik Belajar Yang Membangun Karakter)* (Malang: Madani (kelompok intrans Publishing), 2020).

4. Hasil Belajar

Belajar adalah sebuah proses yang terjadi di dalam diri manusia yang berkolaborasi dengan lingkungan untuk mendapatkan perubahan dalam berperilaku.⁴¹ Salah satu cara untuk mengukur seberapa baik siswa memahami materi yang telah diajarkan oleh guru adalah melalui hasil belajar siswa.⁴²

Hasil belajar memegang peranan penting dalam pengembangan pengalaman karena hasil belajar akan memberikan gambaran kepada pendidik tentang kemajuan peserta didik dalam mencapai tujuan-tujuan belajarnya melalui proses kegiatan belajar mengajar.⁴³ Benyamin S. Bloom dalam Arifin menyatakan bahwa hasil belajar dibagi menjadi tiga ranah, yaitu kognitif, afektif dan psikomotor.⁴⁴ Adapun penjelasan untuk indikator hasil belajar adalah:⁴⁵

- a. Ranah kognitif adalah perubahan perilaku yang terjadi dalam pemikiran. Aktivitas yang berkaitan dengan penerimaan stimulus, penyimpanan, dan cara kerja otak membentuk proses pembelajaran. Sesuai dengan taksonomi bloom, tingkat hasil belajar kognitif dimulai dari yang paling kecil dan sederhana, yaitu

⁴¹ Luthfiah Lintang, Lelya Hilda, and Nur Fauziah Siregar, "Perbedaan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Make a Match Dan Model Pembelajaran Pair Checks," *Arithmetic: Academic Journal Of Math* 03, no. 01 (2021): 47–62.

⁴² Philip Suprastowo, Lucia Hermien Winingsih, and Irsyah Zamjani, *Faktor-Faktor Determinan Hasil Belajar Siswa* (Jakarta: Pusat Penelitian Kebijakan, Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2020).

⁴³ Nabillah and Abadi, "Faktor Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Siswa."

⁴⁴ Rina Febriana, *Evaluasi Pembelajaran* (Jakarta: Bumi Aksara, 2019).

⁴⁵ Nabillah and Abadi, "Faktor Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Siswa."

mengingat hingga yang paling penting dan kompleks, yaitu penilaian yang detail.

- b. Ranah afektif, sudah menjadi rahasia umum bahwa hasil belajar diurutkan dari yang terendah hingga tertinggi. Oleh karena itu, apa yang tersirat dari ranah afektif berhubungan dengan nilai-nilai yang kemudian berhubungan dengan cara pandang dan perilaku.
- c. Siswa hanya dapat berhasil dalam ranah psikomotorik jika mereka telah menguasai hasil belajar yang lebih rendah, yang disusun secara berurutan dari yang termudah hingga yang paling sulit.

Adapun beberapa tujuan penilaian hasil belajar sebagai berikut:⁴⁶

1. Mengetahui tingkat dominasi siswa terhadap materi yang telah diberikan.
2. Mengetahui kemampuan, motivasi, bakat, minat, dan mentalitas peserta didik terhadap kegiatan pembelajaran.
3. Mengetahui sejauh mana siswa telah menguasai materi dan apakah hasil belajarnya telah memenuhi standar kompetensi dan kompetensi dasar yang telah ditetapkan.
4. mengetahui kekuatan dan kelemahan partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran. Kelebihan peserta didik dapat digunakan sebagai alasan bagi pendidik untuk memberikan penguatan dan peningkatan lebih lanjut, sedangkan kekurangannya dapat

⁴⁶ | Made Parsa, *Evaluasi Proses Dan Hasil Belajar (EPHB)* (Kupang: CV Rasi terbit, 2017).

digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk memberikan bantuan atau pengarahan.

5. Seleksi, yakni memilih dan menentukan siswa yang cocok untuk jenis pengajaran tertentu.
6. Mengambil keputusan tentang kenaikan kelas.
7. Menempatkan siswa sesuai dengan kapasitas mereka yang sebenarnya.

Hasil belajar ranah kognitif siswa merupakan fokus dalam penelitian ini. Hasil belajar ranah kognitif merupakan mengukur pemahaman konsep berupa tes yang diberikan dari perspektif pengetahuan.⁴⁷ Pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi adalah enam komponen yang membentuk hasil belajar intelektual yang tercakup dalam ranah kognitif.⁴⁸

Hasil belajar kognitif merupakan suatu hasil berupa informasi mengenai perkembangan atas kemajuan peserta didik setelah diberikan perlakuan dalam pembelajaran sehingga memperoleh nilai atau skor dari hasil tes yang diberikan. Berikut indikator dari hasil belajar

⁴⁷ Hardini Agustika, Della Maulidiya, and Tria Utari, "Penerapan Pendekatan Kontekstual Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Dan Keterampilan Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 15 Kota Bengkulu," *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah* 5, no. 3 (2021): 462–475.

⁴⁸ Wayan Somayana, "Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Metode PAKEM," *Jurnal Pendidikan Indonesia* 1, no. 3 (2020): 350–361.

kognitif sesuai dengan taksonomi bloom revisi Anderson sebagai berikut.⁴⁹

- a. Mengingat (C1)
- b. Memahami (C2)
- c. Menerapkan (C3)
- d. Menganalisis (C4)
- e. Mengevaluasi (C5)
- f. Menciptakan (C6)

Proses kognitif peserta didik terbagi menjadi 2 yaitu proses kognitif tingkat rendah dan tingkat tinggi.⁵⁰ Proses kognitif rendah mulai C1 sampai C3 sedangkan proses kognitif tingkat tinggi mulai C4 sampai C6. Adapun yang menjadi capaian dalam penelitian ini dalam ranah kognitif adalah C3 sampai C6.

B. Kajian/ Penelitian Terdahulu

Berikut beberapa penelitian yang dapat memperkuat penelitian ini dan dijadikan sebagai acuan penelitian ini, yakni:

- 1) Penelitian yang dilakukan oleh Nelma Yomima Wahilaitwan, dan Mukhlas Triono dengan judul: “Perbedaan Hasil Belajar Matematika Dengan Model *problem based learning* dan *Guided Inquiry Learning*

⁴⁹ Daniar Wahyuningtyas, Suryo Widodo, and Yuni Katminingsih, “Analisis Tingkat Kognitif Kompetensi Dasar Kurikulum 2013 Mata Pelajaran Matematika Wajib Kelas X SMA/MA Berdasarkan Taksonomi Bloom Revisi Anderson,” *Jurnal Cendikia: Jurnal Pendidikan Matematika* 06 (2022): 204–214.

⁵⁰ Ahmad Talib, Ruslan, and Sahid, “Analisis Level Kognitif Taksonomi Bloom Berdasarkan Gaya Belajar Siswa Kelas VIII SMP,” *seminar nasional hasil penelitian 2021* (2021): 209–223.

Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 11 Kabupaten Sorong”.⁵¹

Menyebutkan bahwa “tidak terdapat perbedaan signifikan hasil belajar matematika antara peserta didik yang memperoleh pembelajaran dengan model *problem based learning* dan *Guided Inquiry Learning*.”

Persamaan penelitian Nelma Yomima Wahilaitwan, dan Mukhlas Triono dengan penelitian ini adalah sama-sama meneliti perbandingan model *inquiry learning* dan *problem based learning*, hasil belajar siswa, dan menggunakan metode penelitian eksperimen. Perbedaannya penelitian Nelma Yomima Wahilaitwan, dan Mukhlas Triono melakukan penelitian dikelas VII dan lokasinya di SMP Negeri 11 Kabupaten Sorong, sedangkan penelitian ini di kelas VIII dan lokasinya di MTs Negeri 1 Padangdisimpulan.

- 2) Penelitian yang dilakukan oleh Riski Nur Istiqomah Dinnullah dengan judul: “Perbedaan Model *Problem based learning* dan *Discovery-Inquiry* ditinjau dari hasil belajar matematika siswa”.⁵² Menyebutkan bahwa “terdapat perbedaan antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan *Discovery-Inquiry* terhadap hasil belajar siswa kelas VII di SMP Negeri 5 Malang. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 5 Malang yang diberikan

⁵¹ Nelma Yomima Wahilaitwan and Mukhlas Triono, “Perbedaan Hasil Belajar Matematika Dengan Model Problem Based Learning Dan Guided Inquiry Learning Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 11 Kabupaten Sorong,” *The Journal Education of Mathematics* 2, no. Juli (2021): 27–34.

⁵² Riski Nur Istiqomah Dinnullah, “Perbedaan Model Problem Based Learning Dan Discovery-Inquiry Ditinjau Dari Hasil Belajar Matematika Siswa,” *Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika* 3, no. 1 (2018): 1–8.

Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran *Discovery-Inquiry*.”

Persamaan penelitian Riski Nur Istiqomah dengan penelitian ini adalah sama-sama meneliti perbandingan model pembelajaran pada penelitian ini meneliti tentang perbandingan model pembelajaran *Inquiry learning* dan *Problem based learning* sedangkan pada penelitian yang dilakukan oleh Riski Nur Istiqomah meneliti mengenai perbandingan Model *Problem based learning* dan *Discovery-Inquiry*, sama-sama meneliti hasil belajar siswa, dan menggunakan metode penelitian eksperimen. Perbedaannya penelitian Riski Nur Istiqomah melakukan penelitian dikelas VII dan lokasinya di SMP Negeri 5 Malang, sedangkan penelitian ini di kelas VIII dan lokasinya di MTs Negeri 1 Padangsidempuan.

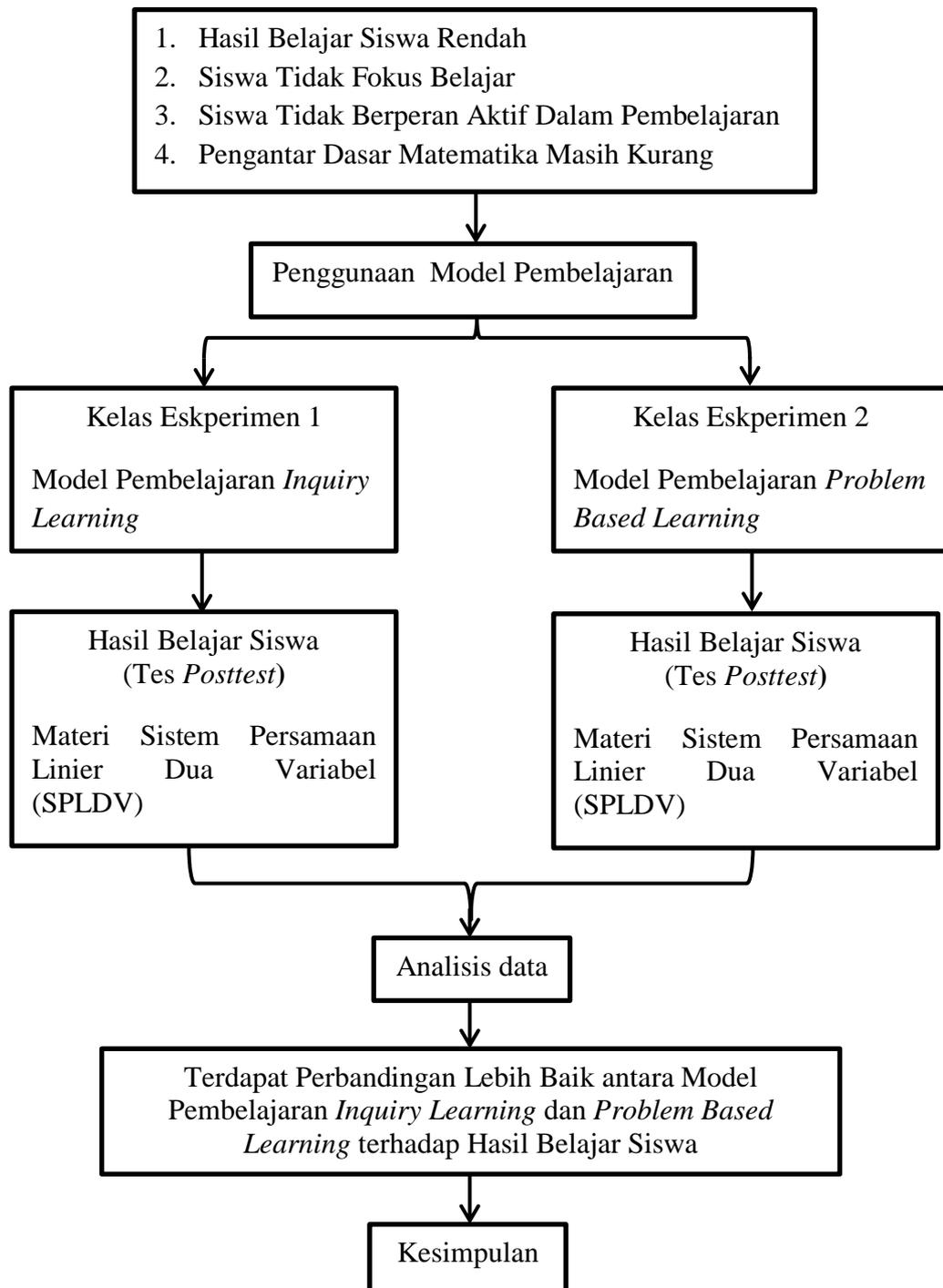
C. Kerangka Berpikir

Pemilihan model pembelajaran merupakan salah satu pendorong untuk memperluas hasil pembelajaran siswa. Dengan pembelajaran yang berfokus pada siswa, siswa dapat mengambil peranan penting dalam kelas. Dalam sebuah kelompok belajar, siswa dapat berinteraksi satu sama lain dan melatih kemampuan kerja sama.

Untuk sebagian besar, para guru sebenarnya menggunakan model pembelajaran konvensional di mana guru berperan sebagai bagian dari aktivitas pembelajaran. Dengan model pembelajaran *inquiry learning*, siswa akan berperan dalam kegiatan belajar di mana siswa akan

melakukan percobaan untuk penelitian atau pengungkapan yang diselesaikan secara metodis sampai mereka dapat membuat keputusan dan kesimpulan. Di lain sisi, Model pembelajaran *problem based learning* mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif dalam pemecahan masalah melalui serangkaian langkah sistematis untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis, analitis, dan kemampuan memecahkan masalah. Dengan penerapan dari model pembelajaran ini dapat membantu dalam mengembangkan lebih lanjut hasil belajar siswa yang belum tuntas dan mencapai target sesuai dengan kaidah-kaidah yang telah ditetapkan.

Dalam penelitian terdapat variabel bebas(independen) dan variabel terikat (dependen), dimana variabel bebasnya yakni model pembelajaran *Inquiry Learning* (X_1) dan Model pembelajaran *problem based learning* (X_2), sedangkan variabel terikatnya yakni hasil belajar siswa (Y). Berikut gambar bagan kerangka berpikir pada penelitian ini:



Gambar II. 1 Bagan Kerangka Berpikir

D. Hipotesis

Kata hipotesis terdiri dari “*Hipo*” dan “*Tesis*”, dimana kata hipo yang berarti dibawah dan tesis berarti kebenaran. Dari keseluruhan kata hipotesis menyiratkan di bawah kebenaran, yang mana kebenarannya belum bisa dijamin keabsahannya dan baru bisa diangkat menjadi sebuah kebenaran jika disertai dengan bukti.⁵³ Dengan demikian, hipotesis merupakan dugaan sementara yang belum benar sehingga diangkat untuk mencari kebenarannya disertai dengan bukti.

Dapat kita rumuskan hipotesis penelitian sesuai dengan kajian diatas maka disusun hipotesis penelitian sebagai berikut:

Ho: tidak terdapat perbandingan lebih baik antara model pembelajaran *inquiry learning* dan *problem base learning* terhadap hasil belajar siswa kelas VIII di MTs Negeri 1 Padangsidempuan.

H₁: terdapat perbandingan lebih baik antara model pembelajaran *inquiry learning* dan *problem base learning* terhadap hasil belajar siswa kelas VIII di MTs Negeri 1 Padangsidempuan.

⁵³ Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, PTK, Dan Penelitian Pengembangan* (Bandung: Citapustaka media, 2016).

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi dan waktu penelitian

Adapun lokasi penelitian ini berada di MTs Negeri 1 Padangsidempuan yang beralamat di Jalan Sutan Soripada Mulia No. 27, Kelurahan Sadabuan, Kecamatan Padangsidempuan Utara, Kota Padangsidempuan, Sumatera Utara. Adapun waktu penelitian ini dimulai pada tanggal 30 Oktober 2023 dan pengumpulan data penelitian ini dilaksanakan pada 30 April 2024 sampai dengan tanggal 31 Mei 2024.

B. Jenis penelitian

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan jenis pendekatan penelitian yakni pendekatan kuantitatif dengan menggunakan metode *Quasi eksperimen*. *Quasi eksperimen* (eksperimen semu) merupakan pengembangan dari *true eksperimen* yang sulit dilakukan khususnya pada bidang pendidikan, dikarenakan metode *quasi eksperimen* memiliki kelompok kontrol tetapi tidak sepenuhnya mengontrol variabel-variabel asing yang mempengaruhi hasil penelitian eksperimen.⁵⁴ Dalam proses pemilihan sampel yang bersifat *convenient* (sudah terbentuk secara alami) maka pemilihan sampel dilakukan tidak secara acak (*non-randomly assignment*) sehingga penelitian ini tergolong jenis desain *quasi*

⁵⁴ Rukminingsih, Gunawan Adnan, and Mohammad Adnan Latief, *Metode Penelitian Pendidikan. Penelitian Kuantitatif, Penelitian Kualitatif, Penelitian Tindakan Kelas*, ed. Erni Munastiwi and Havid Ardi, vol. 53 (Yogyakarta: Erhaka Utama, 2020).

eksperimen.⁵⁵ Adapun metode ini dipilih untuk membandingkan dua kelas yakni kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2. Maksud dari kelas eksperimen 1 adalah kelas yang menggunakan model pembelajaran *Inquiry Learning*, dan kelas eksperimen 2 adalah kelas yang menggunakan model pembelajaran *Problem based learning*.

Dalam menentukan kelas-kelas eksperimen maka dilakukan pengujian kesetaraan kelas, dimana data yang digunakan adalah hasil ulangan harian siswa sebelumnya. Uji yang digunakan dalam menyatakan kesetaraan kelas maka digunakan uji normalitas dan homogenitas, sehingga hasil yang diperoleh menyatakan kedua kelompok eksperimen tersebut setara. Dalam hal ini, desain penelitian menggunakan desain *posttest only control design*. Dapat digambarkan rancangan desain penelitian sabagai berikut:

Tabel III. 1 Desain Penelitian

Kelas	Perlakuan	Posttets
E ₁	X ₁	O ₁
E ₂	X ₂	O ₂

Keterangan :

E₁ = Kelas Eksperimen 1

E₂ = Kelas Eksperimen 2

X₁ = Model pembelajaran *inquiry learning*

X₂ = Model pembelajaran *problem based learning*

⁵⁵ Muhamad Galang Isnawan, *Kuasi-Eksperimen*, ed. Sudirman, pertama. (Lombok tengah: Nashir Al-Kutub Indonesia, 2020).

O_1 = Hasil *posttest* kelas E_1

O_2 = Hasil *posttest* kelas E_2

Dari tabel tersebut, terdapat dua kelas eksperimen yaitu kelompok E_1 dan E_2 . Pada kelas E_1 diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *inquiry learning* (X_1) sedangkan kelas E_2 diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* (X_2), setelah diberi keduanya perlakuan maka diberi tes yakni *posttest* untuk mengetahui hasil belajar siswa.

C. Populasi Dan Sampel

1. Populasi

Populasi yang digunakan pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII MTs Negeri 1 Padangsidimpuan pada ajaran 2023/2024. Adapun jumlah kelas dan siswa dapat disajikan didalam tabel sebagai berikut:

Tabel III. 2 Populasi

Kelas	Jumlah siswa
VIII- 1	32 orang
VIII- 2	32 orang
VIII- 3	32 orang
VIII- 4	32 orang
VIII- 5	32 orang
VIII- 6	32 orang
VIII- 7	32 orang
VIII- 8	32 orang
VIII- 9	32 orang
VIII- 10	32 orang
VIII- 11	32 orang

2. Sampel

Setelah mengetahui populasi dalam penelitian ini, untuk menentukan sampelnya maka peneliti menggunakan *purposive sampling* yang merupakan teknik pengambilan sample yang tidak acak dan sample dipilih berdasarkan tujuan dan pertimbangan yang dilakukan. Berdasarkan sampel penelitian ini, yang menjadi pertimbangan adalah bahwa sampel dari populasi berdasarkan kemudahan mendapat data yang diperlukan, misalnya: peserta didik dapat bekerjasama selama berlangsungnya penelitian ini dan kelas juga mendukung terlaksananya pembelajaran, selain itu kedua kelas memiliki kesamaan dalam kemampuannya seperti kemampuan pengantar matematika kedua kelas masih rendah . Adapun kriteria sampel sesuai dengan tujuan peneliti yakni siswa kelas VIII-1 dan VIII-6. Digambarkan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel III. 3 Sampel

Kelas eksperimen	Perlakuan	Jumlah siswa
VIII- 1	Model Pembelajaran <i>Inquiry Learning</i> (X_1)	32 orang
VIII- 6	Model Pembelajaran <i>Problem based learning</i> (X_2)	32 orang

D. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, instrumen pengumpulan datanya yaitu instrumen tes, berupa kumpulan pertanyaan soal atau bentuk lainnya yang digunakan untuk mengukur pengetahuan peserta didik, seperti tes (soal *posttest*). Pada instrumen tes akan mempermudah peneliti dalam pengambilan data mengenai hasil belajar kognitif peserta didik.

Kisi-kisi tes merupakan kriteria tentang soal-soal yang akan disusun pada soal tes. Kisi-kisi soal dan soal *posttest* berisi materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV), soal yang digunakan berupa bentuk pilihan ganda dengan jumlah soal sebanyak 5 soal dengan waktu pengerjaan selama 50 menit. Soal *posttest* telah disusun peneliti pada lembar lampiran.

Tabel III. 4 Kisi- kisi soal

No	Capaian Pembelajaran	Indikator	Tingkat Kognitif	Nomor Soal
1	Mereka dapat menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel melalui beberapa cara untuk penyelesaian masalah	Membuat model matematika dari permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan sistem persamaan linier dua variabel.	C3	1
2		Memecahkan permasalahan SPLDV metode eliminasi	C4	2
3		Memecahkan permasalahan SPLDV metode substitusi	C4	3
4		Mengkritik dan memberikan argumentasi model matematika yang disajikan	C5	4
5		Membuat soal matematika SPLDV metode eliminasi beserta penyelesaiannya	C6	5

Adapun rubrik penskoran pada soal sebagai berikut:⁵⁶

Tabel III. 5 Rubrik Penskoran Soal

Kriteria	Skor
1. Siswa Menjawab soal dengan benar	5

⁵⁶ Sukma erma Laila, "Pengaruh Metode Quantum Learning Terhadap Kemampuan Kognitif Siswa Pada Pokok Bahasan Lingkaran Di Kelas VIII SMP Negeri 4 Satu Alap Halongonan Timur" (UIN SYekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan, 2023).

2. Siswa menjawab soal dengan benar tetapi kurang lengkap	4
3. Siswa menjawab soal dengan benar tetapi dengan cara penyelesaian salah	3
4. Siswa menjawab soal dengan salah	1
5. Siswa tidak menjawab soal	0

E. Uji Instrumen (Validitas dan Reliabilitas)

1. Validitas instrumen

Validitas merupakan tes yang bertujuan untuk melihat apakah meteran tersebut valid atau tidak valid. Adapun uji validitas yang digunakan pada penelitian ini dalam mengukur butir soal atau item tes yaitu teknik korelasi product moment person.⁵⁷

$$r_{xy} = \frac{N\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{N\Sigma X^2 - \Sigma X^2}\{\sqrt{N\Sigma Y^2 - \Sigma Y^2}\}}$$

Keterangan:

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

N = Jumlah peserta didik

X = Skor tiap butir soal

Y = Skor total

Kriteria uji validitas:

a) Kriteria pengujian

H_0 diterima, jika r hitung $>$ r tabel (berarti valid)

H_a diterima, jika r hitung $<$ r tabel (berarti tidak valid)

b) Menentukan besar nilai r tabel

R tabel = df (N-2) pada taraf signifikan 0,05

⁵⁷ Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian* (Bandung: ALFABETA, 2016).

Tabel III. 6 Kriteria Validitas Instrumen

Interval koefisien	Tingkat hubungan
0,00 – 0,199	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Cukup
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat kuat

Berdasarkan uji coba yang telah dilakukan kepada peserta didik pada kelas uji coba, maka diperoleh hasil uji validitas instrumen sebagai berikut.

Tabel III. 7 Hasil Uji Validitas Instrumen

Nomor soal	r_{hitung}	r_{tabel}	Kriteria pengujian	Kriteria validasi instrumen
1	0,729	0,349	valid	Cukup
2	0,430			Cukup
3	0,408			Cukup
4	0,776			Kuat
5	0,622			Kuat
-	-		Tidak valid	-

2. Reliabilitas instrumen

Reliabilitas merupakan indeks sejauh mana suatu pengukuran dapat dipercaya atau diandalkan. Pada umumnya uji reliabilitas dilakukan apabila telah melakukan uji validitas serta harus teruji valid.

Adapun uji reliabilitas yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode *Cronbach' Alpha*.⁵⁸

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Keterangan:

r_{11} = koefisien reliabilitas instrument (total tes)

k = jumlah butir pertanyaan yang valid

$\sum \sigma_i^2$ = jumlah varian butir

σ_t^2 = varians skor total

Apabila r itung $>$ r tabel dengan signifikan 0,05 maka diterima.

Tabel III. 8 Kriteria Reliabilitas Instrumen

Interval koefisien	Tingkat hubungan
0,00 – r_{11} - 0,199	Derajat reliabilitas sangat rendah
0,20 – r_{11} - 0,399	Derajat reliabilitas rendah
0,40 – r_{11} - 0,599	Derajat reliabilitas cukup
0,60 – r_{11} - 0,799	Derajat reliabilitas baik
0,80 – r_{11} - 1,000	Derajat reliabilitas sangat baik

Berdasarkan uji coba yang telah dilakukan kepada peserta didik pada kelas uji coba, maka diperoleh hasil uji reliabilitas instrumen sebagai berikut.

Tabel III. 9 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen

Cronbach's Alpha	r_{tabel}	N of Items	Kriteria reliabilitas instrumen
0,513	0,349	5	Derajat reliabilitas cukup

⁵⁸ Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian*.

3. Uji tingkat kesukaran

Uji yang digunakan untuk melihat tingkat kesukaran soal yang diujikan kepada siswa uji coba. Adapun rumus uji tingkat kesukaran sebagai berikut.

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

P = Indeks kesukaran

B = Banyak siswa yang menjawab soal dengan benar

JS = Jumlah Siswa

Kriteria indeks kesulitan soal sebagai berikut:

Tabel III. 10 Kriteria tingkat kesukaran

Tingkat Kesukaran (TK)	Interpretasi
$TK \leq 0,30$	Soal tergolong sukar
$0,30 < TK \leq 0,70$	Soal Tergolong sedang
$TK > 0,70$	Soal tergolong mudah

Berdasarkan uji coba yang telah dilakukan kepada peserta didik pada kelas uji coba, maka diperoleh hasil uji tingkat kesukaran sebagai berikut.

Tabel III. 11 Hasil Uji Tingkat Kesukaran

Nomor soal	Mean	Tingkat kesukaran	Tingkat Kesukaran	Kriteria Tingkat Kesukaran
1	4,06	5	0,812	Mudah
2	1,22	2	0,61	Sedang

3	0,72	2	0,36	Sedang
4	1,13	2	0,565	Sedang
5	1,50	5	0,3	Sukar

4. Uji daya pembeda

Uji ini untuk mengetahui perbedaan siswa yang memiliki kemampuan tinggi dan rendah. Adapun rumus untuk uji daya pembeda sebagai berikut.

$$DP = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Keterangan:

DP = daya pembeda

J = jumlah peserta tes

J_A = banyak peserta kelompok atas

J_B = banyak peserta kelompok bawah

B_A = banyak peserta kelompok atas yang jawaban benar

B_B = banyak peserta kelompok bawah yang jawaban benar

$P_A = \frac{B_A}{J_A}$ = proporsi kelompok atas yang jawaban benar

$P_B = \frac{B_B}{J_B}$ = proporsi kelompok bawah yang jawaban benar

Kriteria indeks daya pembeda sebagai berikut:

Tabel III. 12 Kriteria daya pembeda

Daya Pembeda (DP)	Interpretasi
$DP \geq 0,70$	Baik Sekali
$0,40 \leq DP < 0,70$	Baik

$0,20 \leq DP < 0,40$	cukup
$DP < 0,20$	jelek

Berdasarkan uji coba yang telah dilakukan kepada peserta didik pada kelas uji coba, maka diperoleh hasil uji daya pembeda sebagai berikut.

Tabel III. 13 Hasil Uji Daya Pembeda

Nomor soal	Corrected Item-Total Correlation	Kriteria daya beda
1	0,310	Cukup
2	0,304	Cukup
3	0,246	Cukup
4	0,618	Baik
5	0,212	Cukup

F. Analisis data

1. Uji prasyarat analisis data

a. Uji normalitas

Uji ini dilakukan untuk menyatakan bahwa data yang dimiliki dari masing-masing sampel berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas menggunakan analisis *kolmogorov-smirnov*. Pengujian ini dilakukan dengan analisis *Kolmogorov-smirnov Test* menggunakan program *SPSSTM versi 25*. Adapun kriteria dalam pengambilan keputusan dengan taraf signifikansi 0,05 sebagai berikut:

- a) Nilai signifikansi (sig) $< 0,05$ maka berdistribusi tidak normal.
- b) Nilai signifikansi (sig) $\geq 0,05$ maka berdistribusi normal.

b. Uji homogenitas

Uji ini untuk menyatakan bahwa sampel yang berasal dari populasi tergolong homogen atau tidak dengan cara membandingkan kedua variansnya. Uji homogenitas menggunakan metode homogenitas varians. Pengujian ini dilakukan uji *levene* dengan analisis *test of homogeneity of variance* menggunakan program *SPSSTM versi 25*. Adapun kriteria dalam pengambilan keputusan dengan taraf signifikansi 0,05 sebagai berikut:

- a) Nilai signifikansi (sig) $\geq 0,05$ maka varians data homogen.
- b) Nilai signifikansi (sig) $< 0,05$ maka varians data tidak homogen.

2. Uji hipotesis

Adapun uji yang digunakan yaitu uji T (*independen sample T test*). Uji ini untuk mengetahui perbedaan rata-rata 2 populasi/kelompok data yang independen.⁵⁹ Adapun rumus Uji T (*independen sample T test*) sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{\frac{SS_1 + SS_2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Keterangan:

M_1 = rata-rata skor kelompok 1

M_2 = rata-rata skor kelompok 2

SS_1 = sum of square kelompok 1

SS_2 = sum of square kelompok 2

⁵⁹ Nuryadi et al., *Buku Ajar Dasar-Dasar Statistik Penelitian, Sibuku Media* (Yogyakarta: Sibuku Media, 2017).

n_1 = jumlah subjek/sample kelompok 1

n_2 = jumlah subjek/ sample kelompok 2

dimana :

$$M_1 = \frac{\sum X_1}{n_1} \qquad SS_1 = \sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{n_1}$$

$$M_2 = \frac{\sum X_2}{n_2} \qquad SS_2 = \sum X_2^2 - \frac{(\sum X_2)^2}{n_2}$$

Pengujian ini dilakukan dengan analisis *independent-sample T test* menggunakan program *SPSSTM versi 25*. Adapun taraf signifikansi sebesar 0,05 dan kriteria dalam pengambilan keputusan sebagai berikut.

- a) $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau signifikan $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.
- b) $t_{hitung} < t_{tabel}$ atau signifikan $> 0,05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.

Pengujian hipotesis digunakan untuk memperjelas asumsi sementara yang dirumuskan dalam hipotesis penelitian dengan uji dua sisi.

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$$

Keterangan:

Ho: tidak terdapat perbandingan lebih baik antara model pembelajaran *inquiry learning* dan *problem base learning* terhadap hasil belajar siswa kelas VIII di MTs Negeri 1 Padangsidempuan.

H1: terdapat perbandingan lebih baik antara model pembelajaran *inquiry learning* dan *problem based learning* terhadap hasil belajar siswa kelas VIII di MTs Negeri 1 Padangsidempuan.

μ_1 = Rata-rata hasil belajar kognitif siswa dengan model pembelajaran *inquiry learning*.

μ_2 = Rata-rata hasil belajar kognitif siswa dengan model pembelajaran *problem based learning*.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Gambaran Umum Objek Penelitian

Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Padangsidempuan berdiri pada tahun 1958 dimana mulanya sebagai sekolah pendidikan guru agama (PGA) dan berpisah menjadi MTs pada tahun 1979. Kondisi lingkungan sekolah sangat banyak tanaman-tanaman hijau menjadikan suasana sekolah menjadi sejuk dan asri dan sekolahnya juga memiliki lahan cukup luas. MTs Negeri 1 Padangsidempuan beralamat di Jalan Sutan Soripada Mulia No. 27, Kecamatan Padangsidempuan Utara, Kota Padangsidempuan, Provinsi Sumatera Utara.

Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Padangsidempuan telah berakreditasi A dan memiliki tenaga pendidik sebanyak 97 orang, sebanyak 88 orang dari 97 orang tersebut merupakan guru/ pengajar. Sarana dan prasarana disekolah tersebut terdapat ruang kelas sebanyak 33 kelas (terdiri dari kelas VII, VIII, dan IX), ruang laboratorium komputer dan bahasa, ruang keterampilan, ruang olahraga, ruang perpustakaan, ruang pramuka, ruang OSIM, ruang UKS, musholla, toilet, kantin, ruang guru, ruang tata usaha, dan ruang kepala sekolah.

MTsN 1 Padangsidempuan memiliki visi dan misi sebagai berikut:

a. VISI

“Terwujudnya generasi muslim yang berakhlakul karimah, unggul dalam prestasi, kreatif, terampil dan memiliki kepribadian religius, disiplin dan bertanggung jawab”.

b. MISI

- 1) “Melaksanakan pendidikan secara efektif sehingga siswa berkembang dengan maksimal.”
- 2) “Menyelenggarakan pembelajaran untuk menumbuh kembangkan kemampuan berpikir aktif, dan kreatif dalam memecahkan masalah.”
- 3) “Menumbuh kembangkan dan menghayati perilaku terpuji dalam praktek nyata sehingga siswa dapat menjadi teladan bagi teman dan masyarakat.”
- 4) “Menumbuhkembangkan lingkungan dan perilaku religius sehingga siswa dapat menghayati, dan mengamalkan agama secara nyata.”
- 5) “Menyelenggarakan pengembangan diri sehingga siswa dapat berkembang sesuai minat dan bakat.”

B. Deskripsi Data Penelitian

Data yang diperoleh peneliti adalah hasil belajar kognitif siswa yang berasal dari hasil nilai *posttest* dalam mata pelajaran matematika. Memudahkan pemahaman dalam penelitian ini, maka peneliti mendeskripsikan data yang diperoleh sebagai berikut. Deskripsi data penelitian ini dimulai dari hasil belajar kognitif siswa pada kelas eksperimen 1 dengan menggunakan model pembelajaran *inquiry learning*, dan hasil belajar kognitif siswa pada kelas eksperimen 2 dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning*.

1. Data hasil *posttest* kelas eksperimen 1

Berdasarkan hasil tes soal sebanyak 5 soal yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya, peneliti menganalisis jawaban dari tes tersebut ke dalam tabel distribusi frekuensi tes hasil belajar kognitif siswa kelas VIII-1 MTsN 1 padangsidempuan sebagai berikut:

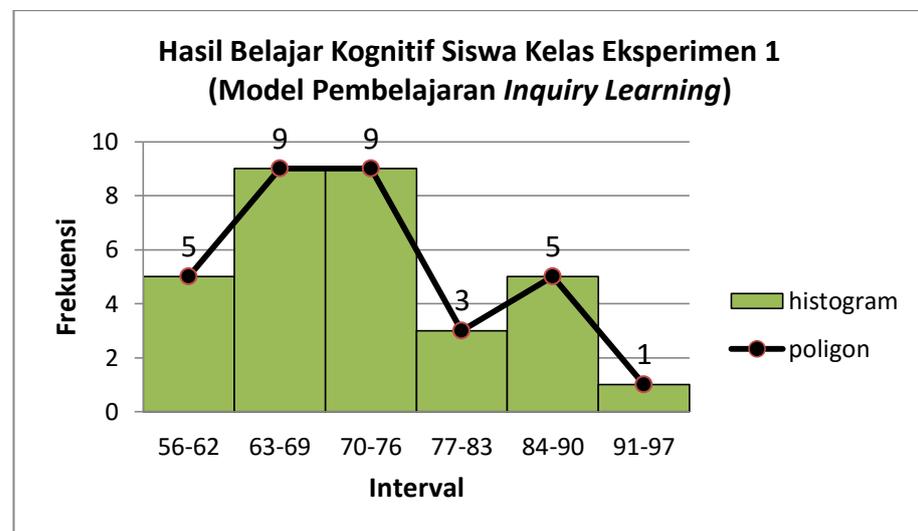
Tabel IV. 14 Tabel Distribusi Frekuensi Tes Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas Eksperimen 1 (Model Pembelajaran *Inquiry Learning*)

No.	Interval kelas	Frekuensi	Persentase
1	56-62	5	15,625%
2	63-69	9	28,125%
3	70-76	9	28,125%
4	77-83	3	9,375%
5	84-90	5	15,625%
6	91-97	1	3,125%

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi tes hasil belajar kognitif siswa kelas eksperimen 1, menunjukkan nilai hasil belajar kognitif siswa mendominasi pada interval kelas 63-69 dan 70-76 dimana

keduanya sebanyak 9 siswa dengan persentase 28,125%, sedangkan nilai hasil kognitif siswa tertinggi terdapat pada interval 91-97 sebanyak 1 siswa dengan persentase 3,125%

Tabel distribusi frekuensi diatas dapat dibentuk histogram dan poligon untuk memperoleh gambaran tentang karakteristik variabel penelitian sebagai berikut:



Gambar IV. 2 Histogram Dan Poligon Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas Eksperimen 1 (Model Pembelajaran Inquiry Learning)

Berdasarkan gambar histogram dan poligon hasil belajar kognitif siswa kelas eksperimen 1, menunjukkan hasil belajar siswa dalam menyelesaikan soal *posttest* masih dikategorikan cukup, karena pada histogram dan poligon tersebut siswa dominan memperoleh interval nilai 63-76. Kalau dilihat berdasarkan standard kriteria kelulusan minimal bernilai 82, maka siswa yang memperoleh nilai lebih sama dengan 82 ada sebanyak 9 siswa sedangkan siswa nilai siswa lebih

kecil dari 82 ada sebanyak 23 siswa sehingga dominasi nilai siswa masih berada dibawah standard kriteria kelulusan minimal.

2. Data hasil *posttest* kelas eksperimen 2

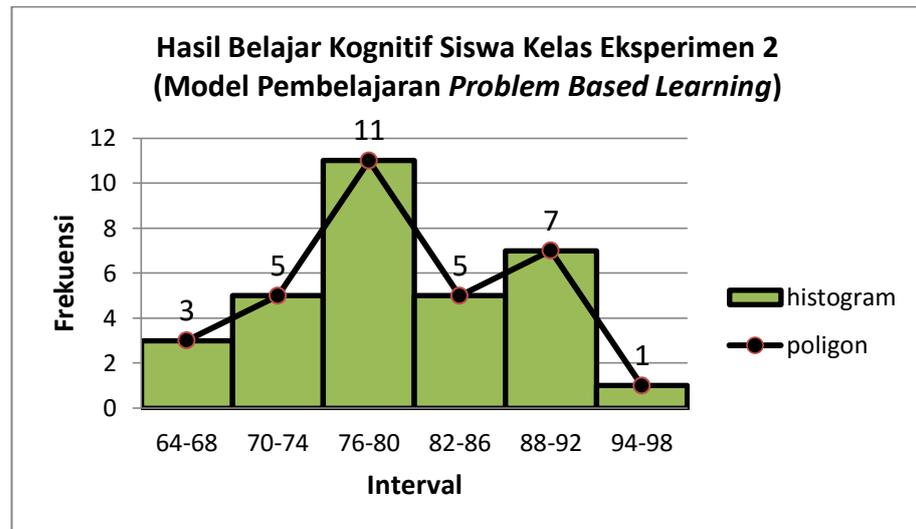
Berdasarkan hasil tes soal sebanyak 5 soal yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya, peneliti menganalisis jawaban dari tes tersebut ke dalam tabel distribusi frekuensi tes hasil belajar kognitif siswa kelas VIII-6 MTsN 1 padangsidempuan sebagai berikut:

Tabel IV. 15 Tabel Distribusi Frekuensi Tes Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas Eksperimen 2 (Model Pembelajaran *Problem Based Learning*)

No.	Interval kelas	Frekuensi	Persentase
1	64-68	3	9,375%
2	70-74	5	15,625%
3	76-80	11	34,375%
4	82-86	5	15,625%
5	88-92	7	21,875%
6	94-98	1	3,125%

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi tes hasil belajar kognitif siswa kelas eksperimen 2, menunjukkan nilai hasil belajar kognitif siswa mendominasi pada interval kelas 76-80 sebanyak 11 siswa dengan persentase 34,375%, sedangkan nilai hasil kognitif siswa tertinggi terdapat pada interval 94-98 sebanyak 1 siswa dengan persentase 3,125%

Tabel distribusi frekuensi diatas dapat dibentuk histogram dan poligon untuk memperoleh gambaran tentang karakteristik variabel penelitian sebagai berikut:



Gambar IV. 3 Histogram Dan Poligon Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas Eksperimen 2 (Model Pembelajaran *Problem Based Learning*)

Berdasarkan gambar histogram dan poligon hasil belajar kognitif siswa kelas eksperimen 2, menunjukkan hasil belajar siswa dalam menyelesaikan soal posttest masih dikategorikan cukup baik dibandingkan kelas eksperimen 1, karena pada histogram dan poligon tersebut siswa dominan memperoleh interval nilai 76-80. Kalau dilihat berdasarkan standard kriteria kelulusan minimal bernilai 82, maka siswa yang memperoleh nilai lebih sama dengan 82 ada sebanyak 13 siswa sedangkan siswa nilai siswa lebih kecil dari 82 ada sebanyak 19 siswa sehingga dominasi nilai siswa masih berada dibawah standard kriteria kelulusan minimal.

3. Deskripsi data hasil *posttest* kelas eksperimen

Tujuan dari deskripsi data hasil *posttest* kelas eksperimen yaitu untuk mengukur kemampuan peserta didik pada kelas eksperimen 1 dan 2 setelah menerima proses perlakuan didalam kegiatan

pembelajaran. Berikut ini tabel hasil analisis statistik deskriptif nilai posttest kelas eksperimen 1 dan 2 dengan perhitungan menggunakan program SPSS versi 25 dapat dilihat pada lampiran 17 .

Tabel IV. 16 Tabel Analisis Statistik Deskriptif Nilai Posttest Kelas Eksperimen 1 (Model Pembelajaran *Inquiry Learning*) Dan Kelas Eksperimen 2 Model Pembelajaran *Problem Based Learning*)

No.	Deskripsi data	Kelas eksperimen 1	Kelas eksperimen 2
1	<i>Mean</i>	72.38	79.88
2	<i>Median</i>	72.00	80.00
3	<i>Varians</i>	92.242	67.597
4	<i>Std. deviation</i>	9.604	8.222
5	Nilai <i>minimum</i>	56	64
6	Nilai <i>maximum</i>	96	96
7	<i>Range</i>	40	32

Berdasarkan data tabel diatas, bahwa rata-rata (*Mean*) nilai *posttest* kelas eksperimen 1 sebesar 72.38, nilai *minimum* sebesar 56, dan nilai *maximum* sebesar 96. Sedangkan rata-rata (*Mean*) nilai *posttest* kelas eksperimen 2 sebesar 79.88, nilai *minimum* sebesar 64, dan nilai *maximum* sebesar 96. Dari penyajian data diatas, kita ketahui bahwa perbedaan rata-rata nilai *posttest* pada kelas eksperimen 1 dan 2 terdapat perbedaan yang tidak terlalu jauh. Untuk mengetahui apakah terdapat atau tidak perbedaan antara kedua kelas, maka perlu dilakukan uji statistika selanjutnya.

C. Analisis Data

1. Uji prasyarat analisis data *posttest*

a. Uji normalitas

Uji normalitas untuk mengetahui kenormalan suatu data *posttest* dari kedua kelas yang dianalisis apakah berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas ini dilakukan dengan uji *Kolmogorov-smirnov* dan menggunakan perhitungan berbantuan program uji statistik yaitu program SPSS versi 25. Adapun kriteria dalam pengambilan keputusan dengan taraf signifikansi 0,05 sebagai berikut:

- 1) Nilai signifikansi (sig) $< 0,05$ maka data *posttest* berdistribusi tidak normal.
- 2) Nilai signifikansi (sig) $\geq 0,05$ maka data *posttest* berdistribusi normal.

Berdasarkan uji yang dilakukan dengan perhitungan menggunakan program SPSS versi 25, maka diperoleh hasil signifikansi pada kelas eksperimen 1 sebesar 0.200 dan kelas eksperimen 2 sebesar 0.200 dengan pengambilan keputusan dengan taraf signifikansi (α) 0,05, perhitungannya dapat dilihat pada lampiran 18. Oleh karena itu, hasil signifikansi kelas eksperimen 1 (0.200) $\geq \alpha$ (0.05) dan kelas eksperimen 2 (0.200) $> \alpha$ (0.05) sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua kelas eksperimen tersebut berdistribusi normal.

b. Uji homogenitas

Uji homogenitas untuk mengetahui apakah data *posttest* dari kedua kelas tersebut memiliki varians homogen atau tidak. Pada pengujian homogenitas dilakukan dengan perhitungan menggunakan program SPSS versi 25. Adapun kriteria dalam pengambilan keputusan dengan taraf signifikansi 0,05 sebagai berikut:

- 1) Nilai signifikansi (sig) $\geq 0,05$ maka varians data *posttest* homogen.
- 2) Nilai signifikansi (sig) $< 0,05$ maka varians data *posttest* tidak homogen.

Berdasarkan uji yang dilakukan dengan perhitungan menggunakan program SPSS versi 25, maka diperoleh hasil signifikansi pada kedua kelas sebesar 0.318 dengan pengambilan keputusan dengan taraf signifikansi (α) 0,05. Dari hasil signifikansi kedua kelas (0.318) $\geq (\alpha)$ 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa varians *posttest* homogen.

2. Uji Hipotesis data *posttest*

Setelah mengetahui bahwa kedua data *posttest* dari kedua kelas berdistribusi normal dan bervarians homogen, maka kita dapat melanjutkan uji selanjutnya yaitu uji t. Uji t (*independent-sample T test*) bertujuan untuk mengetahui apakah ada perbandingan rata-rata hasil belajar kognitif siswa dari 2 kelas tersebut. Pengujian ini

dilakukan menggunakan program *SPSS versi 25*. Adapun taraf signifikansi sebesar 0,05 dan kriteria dalam pengambilan keputusan sebagai berikut.

1) $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

2) $t_{hitung} < t_{tabel}$ atau signifikansi $> 0,05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.

Berdasarkan uji yang dilakukan dengan perhitungan menggunakan program *SPSS versi 25* dapat dilihat perhitungannya pada lampiran 20, maka diperoleh t_{hitung} sebesar 3.356 dan signifikansi sebesar 0.001 sedangkan t_{tabel} sebesar 1.99897 dan taraf signifikansi sebesar 0.05. Berdasarkan data tersebut, diperoleh $t_{hitung} (3.356) > t_{tabel} (1.99897)$ dan signifikansi $(0.001) < \alpha (0.05)$ maka dapat disimpulkan H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Setelah mengetahui hasil dari uji t maka kita dapat melakukan uji hipotesis. Adapun diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan $sig. < \alpha (0.05)$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga disimpulkan bahwa “Terdapat perbandingan lebih baik antara Model Pembelajaran *Inquiry Learning* dan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar siswa kelas VIII di MTs Negeri 1 Padangsidempuan” dimana rata-rata hasil belajar kognitif siswa menggunakan model pembelajaran *inquiry learning* tidak sama dengan model pembelajaran *problem based learning*.

D. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbandingan lebih baik antara model pembelajaran *inquiry learning* dan *problem based learning* terhadap hasil belajar siswa kelas VIII di MTs Negeri 1 Padangsidimpuan. Berdasarkan hasil penelitian, sampel pada kelas VIII-1 ada 32 peserta didik dan rata-rata yang diperoleh sebesar 72.38 dengan nilai tertinggi 96 dan nilai terendah 56. Sampel kelas VIII-1 ini merupakan sampel yang menerima perlakuan model pembelajaran *inquiry learning* sebagai kelas eksperimen 1. Dalam proses pembelajaran dikelas eksperimen 1, sampel ini terlihat sangat antusias dalam pembelajaran kemudian siswa juga diharapkan untuk dapat berpikir secara sendiri untuk menjawab persoalan yang dibahas, selanjutnya siswa dapat berdiskusi dengan kawan sekelasnya untuk bertanya apa yang kurang dimengerti atau juga dapat bertanya dengan guru, dan pada akhirnya siswa membuat kesimpulan atas jawabannya. Model pembelajaran *inquiry learning* ini dapat berpikir secara kritis dan sistematis, memiliki sikap percaya diri serta siswa dapat memberikan pendapat melalui kesimpulan yang dibuat.

Berdasarkan hasil penelitian, sampel pada kelas VIII-6 ada 32 peserta didik dan rata-rata yang diperoleh sebesar 79.88 dengan nilai tertinggi 96 dan nilai terendah 64. Sampel kelas VIII-6 ini merupakan sampel yang menerima perlakuan model pembelajaran *problem based learning* sebagai kelas eksperimen 2. Dalam proses pembelajaran dikelas

eksperimen 2, sampel ini dibuat pembelajarannya secara berkelompok dimana dalam kelompok itu terdiri dari 4 orang. Siswa pada kelas ini antusias dalam mengerjakan dan menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Setiap kelompok akan diberikan suatu permasalahan yang harus diselesaikan setiap kelompok, siswa dalam kelompok akan diskusi untuk mendapatkan solusi atas permasalahan yang dihadapi mereka dan mereka juga dapat bertanya kepada guru pada bagian permasalahan yang kurang dimengerti. Pada akhirnya siswa akan menyajikan hasil yang dikerjakan serta memeriksa jawaban dari mereka.

Berdasarkan hasil analisis data penelitian yang dibuktikan dengan hasil perhitungan uji normalitas menunjukkan bahwa kelas eksperimen 1 sebesar 0,200 dan kelas eksperimen 2 sebesar 0,200 dan dapat disimpulkan hasil kedua kelas eksperimen berdistribusi normal karena signifikansi kedua kelas $\geq 0,05$. Selanjutnya pada pengujian homogenitas diperoleh signifikansinya sebesar 0,318 dan disimpulkan bahwa data yang diambil pada penelitian berasal dari sampel yang homogen dikarenakan signifikansinya $\geq 0,05$. Kemudian dilakukan uji hipotesis dimana dilakukan dulu uji t untuk mendapatkan nilai t_{hitung} dan signifikansinya, adapun hasil uji t diperoleh nilai signifikan sebesar 0,001 dan t_{hitung} sebesar 3,356. Karena nilai signifikansinya $< \alpha (0.05)$ dan $t_{hitung} > t_{tabel}$, dimana t_{tabel} sebesar 1.99897 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, berarti terdapat perbandingan lebih baik antara model pembelajaran *inquiry learning* dan

model pembelajaran *problem based learning* terhadap hasil belajar siswa kelas VIII di MTs Negeri 1 Padangsidempuan.

Hal ini diperkuat dari hasil rata-rata (*mean posttest*) dari kedua kelas eksperimen, dimana kelas VIII-1 (kelas eksperimen 1) memiliki rata-rata sebesar 72.38 dengan mendapat perlakuan model pembelajaran *inquiry learning*, dan kelas VIII-6 (kelas eksperimen 2) memiliki rata-rata sebesar 79.88 dengan mendapat perlakuan model pembelajaran *problem based learning*. Dari kedua kelas memiliki hasil belajar kognitif yang berbeda dengan model pembelajaran yang digunakan masing-masing kelas.

Berdasarkan data tersebut, terdapat perbedaan hasil belajar kognitif siswa sehingga jika dibandingkan antara kedua kelas tersebut kelas eksperimen yang mendapat perlakuan model pembelajaran *problem based learning* memiliki penilaian lebih baik, dikarenakan guru dapat mendorong siswa untuk lebih aktif berpartisipasi dalam kegiatan belajar mengajar, sehingga siswa dapat mengemukakan pendapatnya dengan percaya diri. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Riski Nur Istiqomah Dinnullah dengan judul: “Perbedaan Model *Problem based learning* dan *Discovery-Inquiry* ditinjau dari hasil belajar matematika siswa” bahwa dalam hasil penelitiannya nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 5 Malang yang diberikan Model pembelajaran *Problem based learning* lebih baik dibandingkan dengan

model pembelajaran *Discovery-Inquiry*.⁶⁰ Pada penelitian yang dilakukan oleh Torang Siregar, dkk bahwa terdapat peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa kelas model *problem based learning* berbasis *google sites* lebih baik daripada siswa kelas konvensional.⁶¹ Sehingga dapat disimpulkan bahwa, terdapat perbandingan lebih baik antara model pembelajaran *inquiry learning* dan *problem based learning* terhadap hasil belajar siswa kelas VIII di MTs Negeri 1 Padangsidimpuan.

E. Keterbatasan Penelitian

Peneliti menyadari bahwa dalam penelitian ini peneliti melakukan dengan penuh kehati-hatian untuk mendapatkan hasil yang sebaik mungkin, namun untuk mendapatkan hasil yang sempurna tidaklah mudah. Peneliti menyadari hasil penelitian ini memiliki keterbatasan penelitian, diantaranya:

1. Hasil penelitian ini terkhusus pada materi sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV) sehingga materi pokok matematika lainnya belum tentu dapat terlihat hasilnya sama.
2. Peneliti belum mampu mengontrol semua peserta didik dalam mengkondusifkan peserta didik dalam kegiatan berkelompok, dan mencontoh jawaban temannya.
3. Peneliti tidak menggunakan hasil belajar kognitif level C1 (mengingat) dan C2 (memahami), melainkan hanya menggunakan level C4 sampai C6.

⁶⁰ Dinnullah, "Perbedaan Model Problem Based Learning Dan Discovery-Inquiry Ditinjau Dari Hasil Belajar Matematika Siswa."

⁶¹ Torang Siregar, Almira Amir, and Anita Adinda, "Implementasi Problem-Based Learning Berbasis Google Sites Dalam Meningkatkan Pemahaman Matematis Siswa Berdasarkan Gender Di SMK N 1 Padangsidimpuan," *Pasundan Journal of Mathematics Education: Jurnal Pendidikan Matematika* 10, no. 1 (2020): 1–4.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dan hasil analisis data penelitian diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel} = 3,356 > 1,99897$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga dapat disimpulkan terdapat perbandingan lebih baik model pembelajaran *inquiry learning* dan *problem based learning* terhadap hasil belajar siswa kelas VIII di MTs Negeri 1 Padangsidimpuan. Dengan demikian, model pembelajaran *problem based learning* lebih baik dibandingkan model pembelajaran *inquiry learning*.

B. Implikasi Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan, maka dapat dikemukakan beberapa implikasi dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Penerapan model pembelajaran *inquiry learning* dapat menciptakan kegiatan yang lebih menarik sehingga membuat siswa lebih aktif dan fokus, seperti kegiatan ice breaking dan lain sebagainya.
2. Penerapan model pembelajaran *problem based learning* dapat menjadikan suasana kegiatan belajar menjadi menyenangkan dengan membuatnya ada games secara berkelompok sehingga setiap kelompok berpacu untuk menjadi pemenang.

3. Dalam meningkatkan hasil belajar siswa perlunya peran guru dalam membangkitkan semangat belajar siswa, dan juga menjadikan guru menjadi fasilitator untuk membantu kemampuan peserta didik dalam menguasai materi yang diajarkan agar siswa dapat hasil yang lebih baik.

C. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan, adapun bahan rekomendasi dengan hasil temuan dilapangan maupun secara teoritis sebagai berikut:

1. Bagi peserta didik

Peserta didik harus lebih giat belajar dan mempersiapkan diri dengan berfokus pada materi yang akan dipelajari di sekolah di rumah, dengan harapan peserta didik dapat memahami materi yang dipelajari di sekolah dengan lebih efektif. Selain itu, para peserta didik diharapkan untuk bersikap positif dalam menghadapi masalah yang dihadapi dan memiliki kemampuan untuk berpikir secara kritis.

2. Bagi guru

Model pembelajaran yang sesuai untuk kegiatan proses pembelajaran di kelas dapat dipilih oleh para guru. Penggunaan model pembelajaran harus dilakukan secara tepat guna agar kegiatan pembelajaran dapat mencapai tujuan pembelajaran. Selain itu, guru juga harus memiliki pilihan untuk membantu kelas selama proses

belajar mengajar agar kegiatan belajar mengajar dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

3. Bagi sekolah

Agar hasil yang diperoleh siswa dapat lebih maksimal, guru yang mengajar matematika harus cermat dalam memilih teknik dan prosedur pembelajaran sesuai dengan kondisi siswa dan materi yang diajarkan untuk mencapai hasil yang maksimal dalam pembelajaran.

4. Bagi peneliti lain

Peneliti lain dapat menambah ilmu pengetahuan dan sumbangan pemikiran dari penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti. Selain itu, peneliti lain juga dapat mencoba penelitian yang serupa dengan pokok materi matematika lainnya, sehingga memperoleh informasi lebih luas tentang perbandingan model pembelajaran *inquiry learning* dan *problem based learning* dalam pembelajaran matematika, dan juga dapat membahas ranah hasil belajar lainnya. Peneliti lain juga dapat memberikan perilaku yang sama kepada kedua kelas sampel seperti pengelompokan kelompok diskusi yang jumlah anggota kelompoknya sama antara kedua kelas sampel.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustika, H., Maulidiya, D., & Utari, T. (2021). Penerapan pendekatan kontekstual untuk meningkatkan hasil belajar kognitif dan keterampilan matematika siswa kelas VIII SMP negeri 15 kota Bengkulu. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah*, 5(3), 462–475.
- Aniswita, Saputra, Y., & Medika, G. H. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran *Problem based learning* terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa di Kelas VII SMP N 1 V Koto Kampung Dalam Padang Pariaman Tahun Ajaran 2019/2020. *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 4(1), 63. <https://doi.org/10.24014/juring.v4i1.12589>
- Asiza, N., & Irwan, M. (2019). *Everyone Is A Teacher Here*. Kaaffah Learning.
- Awaliah, N. P., Angraini, L. M., & Muhammad, I. (2023). Tren penelitian kreativitas guru dalam pembelajaran matematika: a bibliometric review. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 43–62.
- Dewi, wahyu aji fatma, & Wardani, krisma widi. (2021). Meta Analisis Efektivitas Model Pembelajaran Inquiry Dan *Problem based learning* Terhadap kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Sekolah Dasar. *JURNAL BASICEDU*, 5(3), 1241–1251.
- Dinnullah, R. N. I. (2018). Perbedaan model *problem based learning* dan discovery-inquiry ditinjau dari hasil belajar matematika siswa. *Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 3(1), 1–8.
- Farhana, A., Yuanita, P., Kartini, & Roza, Y. (2023). Deskripsi Kendala Guru Menerapkan Model Pembelajaran *Problem based learning* Pada Pembelajaran Matematika. *Mathema Journal*, 5(2), 126–137.
- Febriana, R. (2019). *Evaluasi Pembelajaran*. Bumi Aksara.
- Haerullah, A., & Hasan, S. (2017). Model & Pendekatan Pembelajaran Inovatif (Teori dan Aplikasi). In *Lintas Nalar*. CV Lintas Nalar.
- Hrp, N. ariani, Masruro, Z., Saragih, S. Z., Hasibuan, R., Simamora, S. S., & Toni. (2022). *Buku Ajar: Belajar Dan Pembelajaran* (N. Rismawati (ed.); Pertama). Widina Bhakti Persada Bandung.
- Hulu, P., Harefa, A. O., & Mendrofa, R. N. (2023). Studi Model Pembelajaran Inkuiri terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa. *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 2(1), 152–159. <https://doi.org/10.56248/educativo.v2i1.97>
- Inkiriwang, R. R., Singal, R., & Roeroe, J. V. (2020). Kewajiban Negara Dalam Penyediaan Fasilitas Pendidikan Kepada Masyarakat Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional. *Lex Privatum*, 8, 143–153. http://hpj.journals.pnu.ac.ir/article_6498.html

- Isnawan, M. G. (2020). *Kuasi-Eksperimen* (Sudirman (ed.); pertama, Issue January). Nashir Al-Kutub Indonesia.
- Kanah, I., & Mardiani, D. (2022). Kemampuan Komunikasi dan Kemandirian Belajar Siswa Melalui *Problem based learning* dan Discovery Learning. *PlusMinus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2, 255–264.
- Kartika, Y., & Rakhmawati, F. (2022). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Menggunakan Model Inquiry Learning. *Jurnal Cendikia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 06(03), 2515–2525.
- Khoerunnisa, P., & Aqwal, S. M. (2020). Analisis Model-model Pembelajaran. *Fondatia*, 4(1), 1–27. <https://doi.org/10.36088/fondatia.v4i1.441>
- Laila, S. erma. (2023). *pengaruh metode quantum learning terhadap kemampuan kognitif siswa pada pokok bahasan lingkaran di kelas VIII SMP negeri 4 satu alap halongonan timur*. UIN SYekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan.
- Lase, A., & Ndruru, F. I. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Inquiry Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 1(1), 35–44. <https://doi.org/10.56248/educativo.v1i1.6>
- Lintang, L., Hilda, L., & Siregar, N. F. (2021). Perbedaan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Make a Match dan Model Pembelajaran Pair Checks. *Arithmetic: Academic Journal Of Math*, 03(01), 47–62.
- Manasikana, O. arinna, Af'ida, N., Mayasari, A., & Siswant, M. B. edi. (2022). *Model Pembelajaran Inovatif dan rancangan pembelajaran untuk guru IPA SMP*. LPPM UNHASY Tebuireng Jombang.
- Mudlofir, A., & Rusydiyah, E. F. (2016). *Desain pembelajaran inovatif: Dari teori ke praktek*. PT Rajagrafindo Persada.
- Nabillah, T., & Abadi, A. P. (2019). Faktor penyebab rendahnya hasil belajar siswa. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 659–663.
- Nuryadi, Astuti, T. D., Utami, E. S., & Budiantara, M. (2017). Buku Ajar Dasar-dasar Statistik Penelitian. In *Sibuku Media*. Sibuku Media.
- Parsa, I. M. (2017). *Evaluasi Proses dan Hasil Belajar (EPHB)*. CV Rasi terbit.
- Prasetyo, I. A., Harimurti, R., Baskoro, F., & Rakhmawati, L. (2021). Analisis Penerapan Model Pembelajaran *Problem based learning* (PBL) Pada Program Keahlian Teknik Komputer Jaringan Di Smk Rajasa Surabaya. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 10(03), 19–28. <https://doi.org/10.26740/jpte.v10n03.p19-28>

- Rangkuti, A. N. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan: pendekatan kualitatif, kuantitatif, PTK, dan penelitian pengembangan*. Citapustaka media.
- Rangkuti, A. N. (2019). Pengaruh Pendekatan Pembelajaran PBL dan PjBL terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Mahasiswa pada Mata Kuliah Statistik. *JURNAL TA'DIB*, 22(2), 67–74.
- Robiyanto, A. (2021). Pengaruh Model *Problem based learning* terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(1), 114–121.
- Rukminingsih, Adnan, G., & Latief, M. A. (2020). *Metode Penelitian Pendidikan. Penelitian Kuantitatif, Penelitian Kualitatif, Penelitian Tindakan Kelas* (E. Munastiwi & H. Ardi (eds.); Vol. 53, Issue 9). Erhaka Utama.
- Segara, B., Choirudim, Setiawan, A., & Arif, V. R. (2023). Metode Inquiry : Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Pada Materi Luas Bangun Datar. *Jurnal Penelitian Tindakan Kelas*, 1(1), 18–22.
- Siregar, N. F. (2022). Pengaruh Model *Problem based learning* Terhadap Higher Order Thinking Skills Siswa SMP. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran MIPA*, 7, 14–23.
- Siregar, T., Amir, A., & Adinda, A. (2020). Implementasi Problem-Based Learning Berbasis Google Sites Dalam Meningkatkan Pemahaman Matematis Siswa Berdasarkan Gender di SMK N 1 Padangsidimpuan. *Pasundan Journal of Mathematics Education: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(1), 1–4.
- Sofyan, H., Wagiran, Komariah, K., & Triwiyono, E. (2017). *Problem based learning Dalam Kurikulum 2013*. UNY Press.
- Somayana, W. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Siswa melalui Metode PAKEM. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 1(3), 350–361. <https://doi.org/10.36418/japendi.v1i3.33>
- Sugianto, I., Suryandari, S., & Age, L. D. (2020). Efektivitas Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemandirian Belajar Siswa Di Rumah. *JIP: Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(3), 159–170.
- Sugiyono. (2016). *Statistika Untuk Penelitian*. ALFABETA.
- Sujana, I. W. C. (2019). Fungsi Dan Tujuan Pendidikan Indonesia. *Adi Widya: Jurnal Pendidikan Dasar*, 4(1), 29. <https://doi.org/10.25078/aw.v4i1.927>
- Sulistio, A., & Haryanti, N. (2022). *Model Pembelajaran Kooperatif (Cooperative Learning Model)*. Eureka Media Aksara.
- Suprastowo, P., Winingsih, lucia hermien, & Zamjani, I. (2020). *Faktor-Faktor Determinan Hasil Belajar Siswa*. Pusat Penelitian Kebijakan, Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan, Kementerian Pendidikan dan

Kebudayaan.

- Suryosubroto, B. (2010). *Beberapa Aspek Dasar- Dasar Kependidikan*. PT Rineka Cipta.
- Susilowati, R. D., & Wahyudi. (2020). Efektivitas Model Pembelajaran Inquiry dan *Problem based learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV SD. *Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 8(1), 49. <https://doi.org/10.25273/jems.v8i1.6084>
- Syamsidah, & Suryani, H. (2018). *Buku Model Problem based learning* (Vol. 1, Issue 1). Deepublish. https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=ybgYAugAAAAJ&pagesize=100&citation_for_view=ybgYAugAAAAJ:hFOR9nPyWt4C
- Talib, A., Ruslan, & Sahid. (2021). Analisis Level Kognitif Taksonomi Bloom Berdasarkan Gaya Belajar Siswa Kelas VIII SMP. *Seminar Nasional Hasil Penelitian 2021*, 209–223.
- Tirtarahardja, U., & Sulo, S. L. La. (2017). *Pengantar Pendidikan*. PT Rineka Cipta.
- Ubabuddin. (2019). Hakikat Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar. *Journal Edukatif*, 5(1), 18–27. <https://doi.org/10.37567/jie.v5i1.53>
- Wahilaitwan, N. Y., & Triono, M. (2021). Perbedaan Hasil Belajar Matematika Dengan Model *Problem based learning* dan Guided Inquiry Learning Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 11 Kabupaten Sorong. *The Journal Education of Mathematics*, 2(Juli), 27–34.
- Wahyuningtyas, D., Widodo, S., & Katminingsih, Y. (2022). Analisis Tingkat Kognitif Kompetensi Dasar Kurikulum 2013 Mata Pelajaran Matematika Wajib Kelas X SMA/MA Berdasarkan Taksonomi Bloom Revisi Anderson. *Jurnal Cendikia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 06, 204–214.
- Yamin, M. (2020). *Teori Dan Metode Pembelajaran (konsepsi, Strategi dan praktik belajar yang membangun karakter)*. Madani (kelompok intrans Publishing).

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

I. IDENTITAS PRIBADI

1. Nama : Rizki Harahap
2. NIM : 20 202 00006
3. Jenis Kelamin : Laki-laki
4. Tempat/ Tanggal Lahir : Padangsidempuan, 26 Januari2002
5. Anak Ke : 1 (pertama)
6. Kewarganegaraan : Indonesia
7. Status : Belum Kawin
8. Agama : Islam
9. Alamat Lengkap : Jl. Alboin Hutabarat Gang Dame,
Padangsidempuan
10. Telp HP : 0822 4315 4644
11. e-mail : rizkiharahap282@gmail.com

II. IDENTITAS ORANG TUA

1. Ayah
 - a. Nama : Zulpan
 - b. Pekerjaan : PNS
 - c. Alamat : Jl. Alboin Hutabarat Gang Dame,
Padangsidempuan
 - d. Telp/ HP : -
2. Ibu
 - a. Nama : Nurdewi Intan
 - b. Pekerjaan : PNS (Guru)
 - c. Alamat : Jl. Alboin Hutabarat Gang Dame,
Padangsidempuan
 - d. Telp/ HP : -

III. PENDIDIKAN

1. SD Negeri 200206 Padangsidempuan Tahun 2008-2014
2. MTs Negeri 1 Padangsidempuan Tahun 2014-2017
3. MA Negeri 2 Padangsidempuan Tahun 2017-2020

Lampiran 2 Modul Ajar

MODUL AJAR

KURIKULUM MERDEKA 2023

“SISTEM PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL”

Nama penyusun	: Rizki Harahap
Mata pelajaran	: Matematika
Fase/ Kelas	: D/ VIII
Semester	: Genap

Madrasah Tsanawiyah (MTs) Negeri 1 padangsidempuan

2024

MODUL AJAR

POKOK MATERI : Sistem Persamaan Linier Dua Varabel (SPLDV)

INFORMASI UMUM

A. Identitas sekolah

1. Nama penyusun : Rizki Harahap
2. Nama sekolah : MTs Negeri 1 Padangsidimpuan
3. Tahun Pelajaran : 2023-2024
4. Jenjang Sekolah : Madrasah Tsanawiyah (MTs)
5. Fase/ Kelas : D/ VIII
6. Alokasi waktu : 2 JP (2 x 40 Menit)

B. Kompetensi Awal

Sebelum pembelajaran mengenai Persamaan Linear Dua Variabel dan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel peserta didik sudah memahami Persamaan Linear Satu Variabel dan Operasi Hitung Aljabar pada Operasi Penjumlahan dan Pengurangan.

C. Profil Pelajar Pancasila

1. Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa (mengajak peserta didik berdoa sebelum memulai pembelajaran dan bersyukur setelah selesai pembelajaran) dan berakhlak mulia (menumbuhkan sifat jujur dan bertanggung jawab peserta didik dalam menyelesaikan tugas).
2. Bergotong royong (menumbuhkan rasa kekompakan dan bekerja sama peserta didik dalam berkolaborasi ketika berdiskusi dengan teman sekelompok).
3. Bernalar kritis (menumbuhkan sifat bernalar kritis peserta didik dalam menyampaikan pendapat ketika berdiskusi maupun dalam waktu pembelajaran klasikal).

D. Sarana Dan Prasarana

- Alat dan bahan** : Papan tulis, Penghapus papan tulis, Spidol, Buku, Pulpen
- Sumber Pembelajaran** : Buku matematika siswa, LKPD

E. Target Peserta Didik

- Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.
- Jumlah peserta didik 32 siswa

F. Model Pembelajaran

Model pembelajaran *Inquiry Learning*

KOMPETENSI INTI

Elemen	Capaian Pembelajaran
Aljabar	Mereka dapat menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel melalui beberapa metode

A. Tujuan Pembelajaran

1. Menyelesaikan sistem persamaan linier dua variabel dengan metode grafik
2. Menyelesaikan sistem persamaan linier dua variabel dengan metode substitusi
3. Menyelesaikan sistem persamaan linier dua variabel dengan metode eliminasi
4. Menyelesaikan sistem persamaan linier dua variabel dengan metode campuran

B. Pemahaman Bermakna

Setelah mempelajari materi ini, diharapkan peserta didik memperoleh manfaat terkait dengan memahami bentuk Persamaan Linear Dua Variabel. Kemudian peserta didik dapat mengubah suatu situasi ke dalam bentuk model matematika. Peserta didik dapat menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel.

C. Pertanyaan Pemantik

Pertemuan 1

1. Menanyakan kepada peserta didik tentang persamaan linier dua variabel.
2. Memberikan contoh dalam kehidupan sehari-hari untuk diubah ke bentuk pemodelan matematikanya.
3. Menanyakan tentang metode substitusi dalam menyelesaikan sistem persamaan linier dua variabel.

Pertemuan 2

1. Menanyakan kembali materi pada pertemuan pertama.
2. Memberikan contoh dalam kehidupan sehari-hari untuk diubah kebentuk pemodelan matematikanya.
3. Menanyakan tentang metode substitusi dalam menyelesaikan sistem persamaan linier dua variabel.

D. Kegiatan Pembelajaran

1. Pertemuan 1 (TP 2 dan 3)

a. Kegiatan Awal (15 menit)

- Guru memberi salam, menyapa peserta didik
- Peserta didik memimpin berdoa sebelum pembelajaran dimulai
- Guru menanyakan kabar peserta didik, perasaan peserta didik sebelum pembelajaran dimulai
- Guru mempresensi kehadiran peserta didik
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran tentang sistem persamaan linear dua variabel
- Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok diskusi, dimana masing-masing kelompok terdiri dari 2 siswa
- Siswa menerima LKPD yang dibagikan guru
- Peserta didik diberikan pertanyaan berupa pertanyaan pemantik, agar peserta didik lebih berminat dalam melakukan pembelajaran dikelas

b. Kegiatan Inti (50 menit)

- **Langkah 1. Orientasi**
 1. Siswa mengamati permasalahan SPLDV dari buku matematika siswa ataupun LKPD
 2. Guru memfasilitasi siswa untuk menemukan konsep sistem persamaan linear dua variabel, serta cara penyelesaiannya.
- **Langkah 2. Merumuskan masalah**
 3. Siswa diberikan permasalahan yang berkaitan dengan materi sistem persamaan linear dua variabel
- **Langkah 3. Merumuskan hipotesis**
 4. Guru mengajukan pertanyaan “apakah bisa diselesaikan dengan menerapkan metode substitusi dan eliminasi pada permasalahan tersebut?

5. Siswa akan membuat jawaban sementara apakah bisa diselesaikan dengan metode substitusi dan eliminasi
- **Langkah 4.** Mengumpulkan data
 6. Siswa berdiskusi dalam kelompok untuk mengumpulkan informasi yang ada dibuku
 7. Selama siswa bekerja di dalam kelompok, guru memperhatikan dan mendorong semua siswa untuk terlibat dalam kegiatan dan diskusi, serta mengarahkan bila ada kelompok yang melenceng jauh pekerjaannya.
 8. Siswa dapat memberikan tanggapan atas pertanyaan yang telah diberikan guru
 9. Guru memberi respon atas pendapat yang disampaikan oleh siswa
 - **Langkah 5.** Menguji hipotesis
 10. Guru atau siswa membuat pemodelan matematika pada permasalahan tersebut
 11. Setelah selesai mengerjakan dalam memecahkan masalah, dengan menggunakan metode substitusi dan eliminasi. Siswa (perwakilan kelompok) melakukan pembuktiannya untuk mengetahui kebenarannya.
 - **Langkah 6.** Merumuskan kesimpulan
 12. Guru menyuruh siswa untuk mengambil kesimpulan dari pembuktian menggunakan metode substitusi dan eliminasi pada permasalahan yang baru diselesaikan
 13. Guru memberikan penguatan terhadap kesimpulan yang disampaikan siswa
 14. Guru menilai kemampuan siswa berkomunikasi siswa berkomunikasi lisan
- c. Kegiatan Akhir (15 menit)**
- Siswa bersama guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari dari kegiatan yang sudah dilakukan
 - Guru melakukan refleksi bersama peserta didik tentang pembelajaran hari ini
 - Doa

2. Pertemuan 2 (TP 1 dan 4

a. Kegiatan Awal (15 menit)

- Guru memberi salam, menyapa peserta didik
- Peserta didik memimpin berdoa sebelum pembelajaran dimulai

- Guru menanyakan kabar peserta didik, perasaan peserta didik sebelum pembelajaran dimulai
- Guru mempresensi kehadiran peserta didik
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran tentang sistem persamaan linear dua variabel
- Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok diskusi, dimana masing-masing kelompok terdiri dari 2 siswa
- Siswa menerima LKPD yang dibagikan guru
- Peserta didik diberikan pertanyaan berupa pertanyaan pemantik, agar peserta didik lebih berminat dalam melakukan pembelajaran dikelas

b. Kegiatan Inti (50 menit)

- **Langkah 1. Orientasi**
 1. Siswa mengamati permasalahan SPLDV dari buku matematika siswa ataupun LKPD
 2. Guru memfasilitasi siswa untuk menemukan konsep sistem persamaan linear dua variabel, serta cara penyelesaiannya.
- **Langkah 2. Merumuskan masalah**
 3. Siswa diberikan permasalahan yang berkaitan dengan materi sistem persamaan linear dua variabel
- **Langkah 3. Merumuskan hipotesis**
 4. Guru mengajukan pertanyaan “apakah bisa diselesaikan dengan menerapkan metode grafik dan campuran pada permasalahan tersebut?”
 5. Siswa akan membuat jawaban sementara apakah bisa diselesaikan dengan metode grafik dan campuran
- **Langkah 4. Mengumpulkan data**
 6. Siswa berdiskusi dalam kelompok untuk mengumpulkan informasi yang ada dibuku
 7. Selama siswa bekerja di dalam kelompok, guru memperhatikan dan mendorong semua siswa untuk terlibat dalam kegiatan dan diskusi, serta mengarahkan bila ada kelompok yang melenceng jauh pekerjaannya.
 8. Siswa dapat memberikan tanggapan atas pertanyaan yang telah diberikan guru
 9. Guru memberi respon atas pendapat yang disampaikan oleh siswa
- **Langkah 5. Menguji hipotesis**

10. Guru atau siswa membuat pemodelan matematika pada permasalahan tersebut
 11. Setelah selesai mengerjakan dalam memecahkan masalah, dengan menggunakan metode grafik dan campuran. Siswa (perwakilan kelompok) melakukan pembuktiannya untuk mengetahui kebenarannya.
- **Langkah 6.** Merumuskan kesimpulan
12. Guru menyuruh siswa untuk mengambil kesimpulan dari pembuktian menggunakan metode substitusi pada permasalahan yang baru diselesaikan
 13. Guru memberikan penguatan terhadap kesimpulan yang disampaikan siswa
 14. Guru menilai kemampuan siswa berkomunikasi siswa berkomunikasi lisan
- c. Kegiatan Akhir (15 menit)**
- Siswa bersama guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari dari kegiatan yang sudah dilakukan
 - Guru melakukan refleksi bersama peserta didik tentang pembelajaran hari ini
 - Doa

E. Asesmen

- Presentasi
- Tertulis

F. Pengayaan Dan Remedial

1. Pengayaan diberikan kepada peserta didik dengan capaian lebih dari KKTP (Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran) dengan memberikan soal HOTS sebagai latihan.
2. Remedial diberikan kepada peserta didik dengan capaian kurang dari KKTP atau yang membutuhkan dengan pembelajaran ulang atau sesuai kebutuhan peserta didik

G. Refleksi Peserta Didik Dan Guru

Peserta didik

Pertemuan 1

1. Bagaimana pembelajaran PLDV hari ini?
2. Apa yang belum anda pahami dari pembelajaran PLDV hari ini?
3. Apa kesulitan yang kamu alami dalam pembelajaran PLDV hari ini?

4. Berikan bintang 1-5 untuk dirimu dalam diskusi kelompok dan berikan bintang 1-5 pada diskusi bersama kelompokmu!

Pertemuan 2

1. Bagaimana pembelajaran PLDV hari ini?
2. Apa yang belum anda pahami dari pembelajaran PLDV hari ini?
3. Apa kesulitan yang kamu alami dalam pembelajaran PLDV hari ini?
4. Berikan bintang 1-5 untuk dirimu dalam diskusi kelompok dan berikan bintang 1-5 pada diskusi bersama kelompokmu!

Guru

1. Apakah dalam berjalannya proses pembelajaran sesuai dengan yang diharapkan?
2. Apakah peserta didik telah mencapai penguasaan sesuai tujuan pembelajaran yang ingin dicapai?
3. Bagaimana respon peserta didik terhadap sarana dan prasarana yang digunakan dalam pembelajaran hari ini?
4. Apakah dalam pembelajaran dapat mengatur waktu sesuai dengan alokasi waktu?

MODUL AJAR

POKOK MATERI : Sistem Persamaan Linier Dua Varabel (SPLDV)

INFORMASI UMUM

A. Identitas sekolah

1. Nama penyusun : Rizki Harahap
2. Nama sekolah : MTs Negeri 1 Padangsidempuan
3. Tahun Pelajaran : 2023-2024
4. Jenjang Sekolah : Madrasah Tsanawiyah (MTs)
5. Fase/ Kelas : D/ VIII
6. Alokasi waktu : 2 JP (2 x 40 Menit)

B. Kompetensi Awal

Sebelum pembelajaran mengenai Persamaan Linear Dua Variabel dan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel peserta didik sudah memahami Persamaan Linear Satu Variabel dan Operasi Hitung Aljabar pada Operasi Penjumlahan dan Pengurangan.

C. Profil Pelajar Pancasila

1. Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa (mengajak peserta didik berdoa sebelum memulai pembelajaran dan bersyukur setelah selesai pembelajaran) dan berakhlak mulia (menumbuhkan sifat jujur dan bertanggung jawab peserta didik dalam menyelesaikan tugas).
2. Bergotong royong (menumbuhkan rasa kekompakan dan bekerja sama peserta didik dalam berkolaborasi ketika berdiskusi dengan teman sekelompok).
3. Bernalar kritis (menumbuhkan sifat bernalar kritis peserta didik dalam menyampaikan pendapat ketika berdiskusi maupun dalam waktu pembelajaran klasikal).

D. Sarana Dan Prasarana

- Alat dan bahan** : Papan tulis, Penghapus papan tulis, Spidol, Buku, Pulpen
- Sumber Pembelajaran** : Buku matematika siswa, LKPD

E. Target Peserta Didik

- Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.
- Jumlah peserta didik 32 siswa

F. Model Pembelajaran

Model pembelajaran *Problem based learning*

KOMPETENSI INTI

Elemen	Capaian Pembelajaran
Aljabar	Mereka dapat menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel melalui beberapa metode

A. Tujuan Pembelajaran

1. Menyelesaikan sistem persamaan linier dua variabel dengan metode grafik
2. Menyelesaikan sistem persamaan linier dua variabel dengan metode substitusi
3. Menyelesaikan sistem persamaan linier dua variabel dengan metode eliminasi
4. Menyelesaikan sistem persamaan linier dua variabel dengan metode campuran

B. Pemahaman Bermakna

Setelah mempelajari materi ini, diharapkan peserta didik memperoleh manfaat terkait dengan memahami bentuk Persamaan Linear Dua Variabel. Kemudian peserta didik dapat mengubah suatu situasi ke dalam bentuk model matematika. Peserta didik dapat menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel.

C. Pertanyaan Pemantik

Pertemuan 1

1. Menanyakan kepada peserta didik tentang persamaan linier dua variabel.
2. Memberikan contoh dalam kehidupan sehari-hari untuk diubah ke bentuk pemodelan matematikanya.
3. Menanyakan tentang metode substitusi dalam menyelesaikan sistem persamaan linier dua variabel.

Pertemuan 2

1. Menanyakan kembali materi pada pertemuan pertama.
2. Memberikan contoh dalam kehidupan sehari-hari untuk diubah kebentuk pemodelan matematikanya.
3. Menanyakan tentang metode substitusi dalam menyelesaikan sistem persamaan linier dua variabel.

D. Kegiatan Pembelajaran

1. Pertemuan 1 (TP 2 dan 3)

a. Kegiatan Awal (15 menit)

- Guru memberi salam, menyapa peserta didik
- Peserta didik memimpin berdoa sebelum pembelajaran dimulai
- Guru menanyakan kabar peserta didik, perasaan peserta didik sebelum pembelajaran dimulai
- Guru mempresensi kehadiran peserta didik
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran tentang sistem persamaan linear dua variabel
- Peserta didik diberikan pertanyaan berupa pertanyaan pemantik, agar peserta didik lebih berminat dalam melakukan pembelajaran dikelas

b. Kegiatan Inti (50 menit)

- **Langkah 1.** Orientasi siswa pada masalah
 1. Guru menyajikan sebuah masalah yang berkaitan dengan SPLDV yang tertera pada LKPD
 2. Guru meminta siswa mengamati (membaca), memahami dan menganalisis masalah dan mengajukan hal-hal yang belum dipahami terkait dengan masalah yang disajikan
 3. Guru meminta siswa menuliskan informasi yang terdapat dari masalah tersebut.
- **Langkah 2.** Mengorganisasi siswa untuk belajar
 4. Guru memfasilitasi siswa dan membentuk kelompok diskusi terdiri dari 5-6 siswa perkelompok
 5. Memberikan LKPD kepada setiap kelompok
 6. Siswa berdiskusi dengan teman kelompoknya untuk menyelesaikan LKPD
- **Langkah 3.** Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok

7. Pada saat siswa berdiskusi, guru berkeliling disetiap kelompok untuk membimbing kelompok yang mengalami kesulitan
8. Dengan berdiskusi siswa berusaha memecahkan masalah SPLDV dengan metode substitusi dan eliminasi terhadap persamaan yang diketahui
- **Langkah 4.** Mengembangkan dan menyajikan hasil karya
9. Secara bergilir setiap kelompok diberi kesempatan untuk menyajikan hasil kerjanya didepan kelas
10. Kelompok lain memberi tanggapan dan pertanyaan
- **Langkah 5.** Menganalisis dan mengevaluasi prose pemecahan masalah
11. Siswa diminta menyimpulkan tentang menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode substitusi dan eliminasi.

c. Kegiatan Akhir (15 menit)

- Siswa bersama guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari dari kegiatan yang sudah dilakukan
- Guru melakukan refleksi bersama peserta didik tentang pembelajaran hari ini
- Doa

2. Pertemuan 2 (TP 1 dan 4)

a. Kegiatan Awal (15 menit)

- Guru memberi salam, menyapa peserta didik
- Peserta didik memimpin berdoa sebelum pembelajaran dimulai
- Guru menanyakan kabar pesera didik, perasaan peserta didik sebelum pembelajaran dimulai
- Guru mempresensi kehadiran peserta didik
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran tentang sistem persamaan linear dua variabel
- Peserta didik diberikan pertanyaan berupa pertanyaan pemantik, agar peserta didik lebih berminat dalam melakukan pembelajaran dikelas

b. Kegiatan Inti (50 menit)

- **Langkah 1.** Orientasi siswa pada masalah
 1. Guru menyajikan sebuah masalah yang berkaitan dengan SPLDV yang tertera pada LKPD
 2. Guru meminta siswa mengamati (membaca), memahami dan menganalisis masalah dan mengajukan

hal-hal yang belum dipahami terkait dengan masalah yang disajikan

3. Guru meminta siswa menuliskan informasi yang terdapat dari masalah tersebut.
 - **Langkah 2.** Mengorganisasi siswa untuk belajar
 4. Guru memfasilitasi siswa dan membentuk kelompok diskusi terdiri dari 5-6 siswa perkelompok
 5. Memberikan LKPD kepada setiap kelompok
 6. Siswa berdiskusi dengan teman kelompoknya untuk menyelesaikan LKPD
 - **Langkah 3.** Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok
 7. Pada saat siswa berdiskusi, guru berkeliling disetiap kelompok untuk membimbing kelompok yang mengalami kesulitan
 8. Dengan berdiskusi siswa berusaha memecahkan masalah SPLDV dengan metode grafik dan campuran terhadap persamaan yang diketahui
 - **Langkah 4.** Mengembangkan dan menyajikan hasil karya
 9. Secara bergilir setiap kelompok diberi kesempatan untuk menyajikan hasil kerjanya didepan kelas
 10. Kelompok lain memberi tanggapan dan pertanyaan
 - **Langkah 5.** Menganalisis dan mengevaluasi prose pemecahan masalah
 11. Siswa diminta menyimpulkan tentang menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode grafik dan campuran.
- c. Kegiatan Akhir (15 menit)**
- Siswa bersama guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari dari kegiatan yang sudah dilakukan
 - Guru melakukan refleksi bersama peserta didik tentang pembelajaran hari ini
 - Doa

E. Asesmen

- Presentasi
- Tertulis

F. Pengayaan Dan Remedial

1. Pengayaan diberikan kepada peserta didik dengan capaian lebih dari KKTP (Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran) dengan memberikan soal HOTS sebagai latihan.
2. Remedial diberikan kepada peserta didik dengan capaian kurang dari KKTP atau yang membutuhkan dengan pembelajaran ulang atau sesuai kebutuhan peserta didik

G. Refleksi Peserta Didik Dan Guru

Peserta didik

Pertemuan 1

1. Bagaimana pembelajaran PLDV hari ini?
2. Apa yang belum anda pahami dari pembelajaran PLDV hari ini?
3. Apa kesulitan yang kamu alami dalam pembelajaran PLDV hari ini?
4. Berikan bintang 1-5 untuk dirimu dalam diskusi kelompok dan berikan bintang 1-5 pada diskusi bersama kelompokmu!

Pertemuan 2

1. Bagaimana pembelajaran PLDV hari ini?
2. Apa yang belum anda pahami dari pembelajaran PLDV hari ini?
3. Apa kesulitan yang kamu alami dalam pembelajaran PLDV hari ini?
4. Berikan bintang 1-5 untuk dirimu dalam diskusi kelompok dan berikan bintang 1-5 pada diskusi bersama kelompokmu!

Guru

1. Apakah dalam berjalannya proses pembelajaran sesuai dengan yang diharapkan?
2. Apakah peserta didik telah mencapai penguasaan sesuai tujuan pembelajaran yang ingin dicapai?
3. Bagaimana respon peserta didik terhadap sarana dan prasarana yang digunakan dalam pembelajaran hari ini?
Apakah dalam pembelajaran dapat mengatur waktu sesuai dengan alokasi waktu?

Lampiran 3 Soal Tes Posttest

1. Pak Hadi seorang peternak bebek dan domba. Jumlah semua ternak 40 ekor dan jumlah semua kaki ternak 100 kaki. Jika banyak bebek dinyatakan dengan x dan banyak domba dengan y , sistem persamaan linear yang sesuai adalah ...

Pernyataan untuk soal nomor 2 dan 3.



4 dodol	+	3 teh gelas	Rp 10.000,00-
2 dodol	+	7 teh gelas	Rp 16.000,00-

Berapakah harga dodol dan teh gelas?

2. Selesaikan permasalahan soal diatas dengan menggunakan metode eliminasi ?
3. Selesaikan permasalahan soal diatas dengan menggunakan metode substitusi ?
4. Perbaiki penyelesaian SPLDV dibawah dan beri metode yang digunakan!

Diketahui, jeruk = x dan mangga = y

$$5x + 3y = 13.500 \dots(1)$$

$$6x + 2y = 13.000 \dots(2)$$

Ditanya $3x + 2y = \dots$

Metode ... untuk mencari y

$$5x + 3y = 13.500 \quad | \times 2 | \quad 5x + 6y = 27.000$$

$$6x + 2y = 13.000 \quad | \times 3 | \quad \underline{6x + 6y = 40.000} \quad \text{---}$$

$$-x = -13.000$$

$$x = 13.000$$

Metode ... untuk mencari x

Masukkan $x = 13.000$ ke persamaan (1)

$$5x + 3y = 13.500$$

$$5(13.000) + 3y = 13.500$$

$$65.000 + 3y = 13.500$$

$$3y = 13.500 - 65.000$$

$$3y = - 51.500$$

$$y = - 17.166$$

Substitusikan nilai x dan y ke pers (3)

$$3x + 2y = 3(13.000) + 2(-17.166)$$

$$= 39.000 - 34.332$$

$$= 4.668$$

5. Buatlah soal matematika SPLDV dan selesaikan dengan menggunakan salah satu metode penyelesaian SPLDV?

Lampiran 5 Lembar Validasi Modul Ajar (Model Pembelajaran *Inquiry Learning*)

**LEMBAR VALIDASI MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA
MENGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN *INQUIRY LEARNING***

Satuan Pendidikan : Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Padangsidimpuan
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/1 (satu)
Pokok Bahasan : Sistem Persamaan Linier Dua variabel (SPLDV)
Nama Validator : Dr. Mariam Nasution, M. Pd.
Pekerjaan : Dosen Matematika

A. Petunjuk

1. Saya mohon kiranya Bapak/Ibu memberikan penilaian ditinjau dari beberapa aspek penilaian umum dan saran-saran untuk revisi Modul yang kami susun
2. Untuk penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu
3. Untuk revisi-revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom saran yang kami sediakan

B. Skala Penilaian

- 1 = Tidak Valid
2 = Kurang Valid
3 = Valid
4 = Sangat Valid

C. Penilaian Ditinjau dari Beberapa Aspek

No	Uraian	Validasi			
		1	2	3	4
1	Format Modul Ajar				
	a. Kesesuaian Penjabaran Kompetensi Dasar ke dalam indikator				✓

	b. Kesesuaian urutan indikator terhadap pencapaian kompetensi dasar			✓
	c. Kejelasan rumusan indikator			✓
	d. Kesesuaian antara banyaknya indikator dengan waktu yang disediakan			✓
2	Materi (isi) yang disajikan			
	a. Kesesuaian konsep dengan kompetensi dasar dan indikator			✓
	b. Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan intelektual siswa		✓	
3	Bahasa			
	a. Penggunaan bahasa ditinjau dari kaidah Bahasa Indonesia yang baku			✓
4	Waktu			
	a. Kejelasan alokasi waktu setiap kegiatan/fase pembelajaran		✓	
	b. Rasionalitas alokasi waktu untuk setiap kegiatan/fase pembelajaran			✓
5	Metode Sajian			
	a. Dukungan pendekatan pembelajaran dalam pencapaian indikator		✓	
	b. Dukungan metode dan kegiatan pembelajaran terhadap proses berpikir kreatif siswa		✓	
6	Sarana dan Alat Bantu Pembelajaran			
	a. Kesesuaian alat bantu dengan materi pembelajaran			✓
7	Penilaian (validasi) umum			
	a. Penilaian umum terhadap Modul Ajar			✓

$$Penilaian = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Keterangan :

A = 80 – 100

B = 70 – 79

C = 60 – 69

D = 50 – 59

Keterangan :

- A - Dapat digunakan tanpa revisi
- B - Dapat digunakan revisi kecil
- C - Dapat digunakan dengan revisi besar
- D - Belum dapat digunakan

Catatan :

.....

.....

.....

.....

.....

Padangsidempuan, 22 April 2024



Dr. Mariam Nantison, M. Pd.
NIP. 19700224 200312 2001

Lampiran 6 Lembar Validasi Modul Ajar (Model Pembelajaran *Problem based learning*)

LEMBAR VALIDASI MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA
MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*

Satuan Pendidikan : Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Padangsidempuan
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/ I (satu)
Pokok Bahasan : Sistem Persamaan Linier Dua variabel (SPLDV)
Nama Validator : Dr. Mariam Nasution, M. Pd.
Pekerjaan : Dosen Matematika

A. Petunjuk

1. Saya mohon kiranya Bapak/Ibu memberikan penilaian ditinjau dari beberapa aspek penilaian umum dan saran-saran untuk revisi Modul yang kami susun
2. Untuk penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda ceklis (\surd) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu
3. Untuk revisi-revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom saran yang kami sediakan

B. Skala Penilaian

1 = Tidak Valid
2 = Kurang Valid
3 = Valid
4 = Sangat Valid

C. Penilaian Ditinjau dari Beberapa Aspek

No	Uraian	Validasi			
		1	2	3	4
1	Format Modul Ajar				
	a. Kesesuaian Penjabaran Kompetensi Dasar ke dalam indikator				\surd

	b. Kesesuaian urutan indikator terhadap pencapaian kompetensi dasar			✓	
	c. Kejelasan rumusan indikator				✓
	d. Kesesuaian antara banyaknya indikator dengan waktu yang disediakan				✓
2	Materi (isi) yang disajikan				
	a. Kesesuaian konsep dengan kompetensi dasar dan indikator			✓	
	b. Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan intelektual siswa			✓	
3	Bahasa				
	a. Penggunaan bahasa ditinjau dari kaidah Bahasa Indonesia yang baku				✓
4	Waktu				
	a. Kejelasan alokasi waktu setiap kegiatan/fase pembelajaran				✓
	b. Rasionalitas alokasi waktu untuk setiap kegiatan/fase pembelajaran				✓
5	Metode Sajian				
	a. Dukungan pendekatan pembelajaran dalam pencapaian indikator			✓	
	b. Dukungan metode dan kegiatan pembelajaran terhadap proses berpikir kreatif siswa				✓
6	Sarana dan Alat Bantu Pembelajaran				
	a. Kesesuaian alat bantu dengan materi pembelajaran				✓
7	Penilaian (validasi) umum				
	a. Penilaian umum terhadap Modul Ajar				✓

$$\text{Penilaian} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Keterangan :

A = 80 – 100

B = 70 – 79

C = 60 – 69

D = 50 – 59

Keterangan :

- A - Dapat digunakan tanpa revisi
- B - Dapat digunakan revisi kecil
- C - Dapat digunakan dengan revisi besar
- D - Belum dapat digunakan

Catatan :

.....

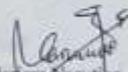
.....

.....

.....

.....

Padangsidempuan, 21 April 2024



Dr. Marham Nasution, M. Pd.
NIP. 19700224 200312 2001

Lampiran 7 Surat Validasi Modul Ajar

SURAT VALIDASI MODUL AJAR

Menerangkan bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Validator : Dr. Mariam Nasution, M. Pd.

Pekerjaan : Dosen Matematika

Telah memberikan pengamatan dan masukan terhadap Modul Ajar untuk kelengkapan penelitian yang berjudul:

"PERBANDINGAN MODEL PEMBELAJARAN *INQUIRY LEARNING* DAN *PROBLEM BASED LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS VIII DI MTs NEGERI 1 PADANGSIDIMPUAN."

Yang disusun oleh :

Nama : Rizki Harahap

Nim : 2020200006

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

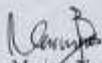
Jurusan : Pendidikan Matematika (TMM-2)

Adapun masukan yang telah saya berikan adalah sebagai berikut :

- 1.
- 2.

Dengan harapan, masukan dan penilaian yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh kualitas instrument tes yang baik.

Padangsidempuan, 21 April 2024


Dr. Mariam Nasution, M. Pd.
NIP. 19700224-200312-2001

Lampiran 8 Lembar Validasi Tes Soal

LEMBAR VALIDASI TES

Satuan Pendidikan : Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Padangsidempuan
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/1 (ganjil)
Pokok Bahasan : Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV)
Nama Validator : ADEK SAFITRI, M.Pd
Pekerjaan : DOSEN MATEMATIKA

A. Petunjuk

- Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berilah nilai pada kolom yang telah disediakan dengan ketentuan:
1 = Tidak Baik
2 = Kurang Baik
3 = Baik
4 = Sangat Baik
- Jika terdapat komentar, maka tuliskan pada lembar saran yang telah disediakan
- Isilah kolom validasi berikut ini:

No	Aspek Yang Dinilai	Validasi			
		1	2	3	4
1	Format Soal 1. Kejelasan Pembagian Materi 2. Kemerarikan		✓	✓	✓
2	Isi Soal Tes 1. Isi sesuai dengan kurikulum dan Modul Ajar 2. Kebenaran Konsep/materi 3. Kesesuaian urutan materi		✓	✓	✓

3	Bahasa dan Penulisan				
	1. Soal dirumuskan dengan bahasa yang sederhana dan tidak menimbulkan penafsiran ganda			✓	
	2. Menggunakan istilah-istilah yang mudah dipahami				✓
	3. Dirumuskan dengan mengikuti kaidah Bahasa Indonesia			✓	

B. Penilaian Secara Umum Berilah Tanda (X)

Format Lembar Soal Siswa ini:

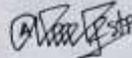
- a. Sangat Baik
- b. Baik
- c. Kurang Baik
- d. Tidak Baik

$$\frac{25}{32} \times 100 = 78$$

C. Saran-Saran dan Komentar

1. Usahakan soal bisa semenarik mungkin
2. Jika dengan 5 soal saya sudah memenuhi indikator yg ingin dicapai jadi, saran saya cukup 5 soal saja
3. Kalau bisa siapkan lembar jawaban untuk siswa

Padangsidempuan, 05 April 2024



ADEK SAFITRI, MPd
NIDN. 2015058800

Lampiran 9 Surat Validasi Tes Soal

SURAT VALIDASI

Menerangkan bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : ADEK SAFITRI, M.Pd
Pekerjaan : DOSEN MATEMATIKA

Telah memberikan pengamatan dan masukan terhadap Instrumen tes penelitian untuk kelengkapan penelitian yang berjudul:

"PERBANDINGAN MODEL PEMBELAJARAN *INQUIRY LEARNING* DAN *PROBLEM BASED LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS VIII DI MTs NEGERI 1 PADANGSIDIMPUAN."

Yang disusun oleh :

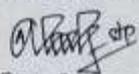
Nama : Rizki Harahap
Nim : 2020200006
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan : Pendidikan Matematika (TMM-2)

Adapun masukan yang telah saya berikan adalah sebagai berikut :

1. Perhatikan jumlah soal, sebaiknya dikurangi saja
2. Sajikan soal dengan lebih menarik.

Dengan harapan, masukan dan penilaian yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh kualitas instrument tes yang baik.

Padangsidempuan, 09 April 2024


ADEK SAFITRI, M.Pd
NIDN. 201505 80 08

Lampiran 10 Daftar Nilai Instrumen *Posttest* Kelas Uji Coba

DAFTAR NILAI INSTRUMEN *POSTTEST* KELAS UJI COBA

No.	Nama Peserta Didik (Inisial)	Butir Soal					Jumlah Skor	Nilai
		1	2	3	4	5		
1	AAD	5	2	1	2	3	13	52
2	AKJ	5	1	1	2	3	12	48
3	AFP	5	1	0	0	0	6	24
4	AR	1	1	1	0	0	3	12
5	AD	5	1	0	2	0	8	32
6	ADA	5	1	1	1	1	9	36
7	DK	5	1	1	1	3	11	44
8	DS	2	2	2	1	1	8	32
9	FAS	5	2	1	2	1	11	44
10	HA	5	1	0	2	0	8	32
11	IR	5	2	1	2	2	12	48
12	Ke	1	1	0	0	0	2	8
13	KN	3	1	0	0	2	6	24
14	MH	5	2	0	2	2	11	44
15	MHa	5	1	1	2	1	10	40
16	NAz	3	1	1	2	2	9	36
17	NAi	1	1	0	0	0	2	8
18	NH	3	1	0	1	3	8	32
19	NK	5	1	0	0	3	9	36
20	RP	5	1	0	0	0	6	24
21	RE	2	1	1	1	5	10	40
22	RR	5	2	1	2	1	11	44
23	SS	5	1	1	1	0	8	32
24	SM	5	1	1	0	1	8	32
25	SA	5	2	1	2	1	11	44
26	SP	5	1	1	1	2	10	40
27	SA	5	1	1	1	0	8	32
28	SD	5	1	1	2	3	12	48
29	SM	5	1	1	2	2	11	44
30	WA	5	1	1	1	3	11	44
31	ZA	3	1	1	1	3	9	36
32	Na	1	1	1	0	0	3	12
Jumlah		130	39	23	36	48	276	1104

Lampiran 11 Hasil Uji Validitas Instrumen *Posttest*

HASIL UJI VALIDITAS INSTRUMEN *POSTTEST*

		Correlations					
		Soal1	Soal2	Soal3	Soal4	Soal5	TotalSkor
Soal1	Pearson Correlation	1	.182	.023	.510**	.112	.729**
	Sig. (2-tailed)		.318	.900	.003	.542	.000
	N	32	32	32	32	32	32
Soal2	Pearson Correlation	.182	1	.289	.473**	.029	.430*
	Sig. (2-tailed)	.318		.108	.006	.877	.014
	N	32	32	32	32	32	32
Soal3	Pearson Correlation	.023	.289	1	.306	.207	.408*
	Sig. (2-tailed)	.900	.108		.089	.256	.021
	N	32	32	32	32	32	32
Soal4	Pearson Correlation	.510**	.473**	.306	1	.259	.776**
	Sig. (2-tailed)	.003	.006	.089		.152	.000
	N	32	32	32	32	32	32
Soal5	Pearson Correlation	.112	.029	.207	.259	1	.622**
	Sig. (2-tailed)	.542	.877	.256	.152		.000
	N	32	32	32	32	32	32
TotalSkor	Pearson Correlation	.729**	.430*	.408*	.776**	.622**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.014	.021	.000	.000	
	N	32	32	32	32	32	32

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

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

Keterangan: Dikatakan valid apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$

Lampiran 12 Hasil Reliabilitas Instrumen *Posttest*

HASIL RELIABILITAS INSTRUMEN *POSTTEST*

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.513	5

Keterangan: Dikatakan reliabel apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$

Lampiran 13 Hasil Uji Kesukaran Instrumen *Posttest*

HASIL UJI KESUKARAN INSTRUMEN *POSTTEST*

		Statistics				
		Soal1	Soal2	Soal3	Soal4	Soal5
N	Valid	32	32	32	32	32
	Missing	0	0	0	0	0
Mean		4.06	1.22	.72	1.13	1.50
Maximum		5	2	2	2	5

Rata-rata skor (Mean)	4.06	1.22	.72	1.13	1.50
Skor Maximum	5	2	2	2	5
Tingkat Kesukaran (TK)	0.812	0.61	0.36	0.565	0.3
Kriteria Soal	Mudah	Sedang	Sedang	Sedang	Sukar

Lampiran 14 Hasil Daya Pembeda Instrumen *Posttest*

HASIL DAYA PEMBEDA INSTRUMEN *POSTTEST*

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Soal1	4.56	4.577	.310	.474
Soal2	7.41	7.926	.304	.488
Soal3	7.91	7.830	.246	.494
Soal4	7.50	5.677	.618	.274
Soal5	7.13	5.661	.212	.533

Untuk mengetahui daya pembeda soal dapat dilihat pada kolom *Corrected Item-Total Correlation*

Lampiran 15 Daftar Nilai *Posttest* Kelas Eksperimen 1 (Model pembelajaran *Inquiry Learning*)

DAFTAR NILAI *POSTTEST* KELAS EKSPERIMEN 1
(Model pembelajaran *Inquiry Learning*)

No.	Nama Peserta Didik (inisial)	Butir Soal					Jumlah Skor	Nilai
		1	2	3	4	5		
1	AIM	5	4	2	3	3	17	68
2	ADN	3	4	2	4	2	15	60
3	ATN	5	4	2	5	3	19	76
4	AFN	3	4	4	3	5	19	76
5	AP	5	3	3	2	2	15	60
6	AARN	5	5	3	3	3	19	76
7	AFMS	5	5	3	4	3	20	80
8	AMS	3	4	4	3	3	17	68
9	ARA	5	3	3	4	5	20	80
10	DA	3	3	3	4	3	16	64
11	DAF	5	4	4	4	4	21	84
12	FKS	3	3	2	5	2	15	60
13	FSS	5	4	3	3	2	17	68
14	FNH	5	3	3	3	2	16	64
15	FAR	5	5	5	4	5	24	96
16	FDH	5	3	3	4	4	19	76
17	HRS	5	4	3	3	4	19	76
18	KHR	5	3	3	3	4	18	72
19	KAS	5	3	3	5	5	21	84
20	LM	5	2	3	3	4	17	68
21	LIR	3	4	4	4	3	18	72
22	MLRS	3	4	3	4	4	18	72
23	MTWP	3	5	4	4	5	21	84
24	MRFAH	5	4	3	3	2	17	68
25	MASN	5	3	3	3	2	16	64
26	NLYS	5	3	3	5	5	21	84
27	PAHH	5	4	2	3	2	16	64
28	RASH	3	3	3	3	2	14	56
29	RRS	3	3	3	3	2	14	56
30	RPSH	5	5	3	4	2	19	76
31	SMH	3	5	3	4	5	20	80
32	SKNS	5	5	3	3	5	21	84
Jumlah		138	121	98	115	107	579	2316

Lampiran 16 Daftar Nilai *Posttest* Kelas Eksperimen 2 (Model pembelajaran *Problem based learning*)

DAFTAR NILAI *POSTTEST* KELAS EKSPERIMEN 2
(Model pembelajaran *Problem based learning*)

No.	Nama Peserta Didik (inisial)	Butir Soal					Jumlah Skor	Nilai
		1	2	3	4	5		
1	AH	5	3	2	4	2	16	64
2	AR	5	5	3	5	5	23	92
3	AS	5	4	2	4	3	18	72
4	AFA	5	4	4	5	5	23	92
5	AI	5	3	3	3	3	17	68
6	AQ	5	4	2	4	3	18	72
7	AW	5	3	3	5	5	21	84
8	Ai	5	3	3	5	5	21	84
9	Ce	5	4	2	4	3	18	72
10	DL	5	5	3	1	2	16	64
11	DAH	3	4	4	5	4	20	80
12	FS	5	4	4	5	5	23	92
13	GH	5	3	3	5	2	18	72
14	HJ	5	5	4	5	2	21	84
15	HS	5	3	3	5	4	20	80
16	IS	3	5	2	5	4	19	76
17	IP	5	5	3	3	4	20	80
18	IU	5	4	3	5	2	19	76
19	IA	5	5	4	5	5	24	96
20	LH	5	5	4	5	2	21	84
21	ND	5	4	3	5	2	19	76
22	NH	5	5	4	5	2	21	84
23	NAS	5	3	4	5	2	19	76
24	NA	5	5	4	5	3	22	88
25	NAS	5	4	4	3	2	18	72
26	PA	5	5	3	5	4	22	88
27	RAZ	5	3	3	5	4	20	80
28	RA	5	4	3	5	2	19	76
29	RA	5	4	3	5	5	22	88
30	SST	5	5	3	5	4	22	88
31	YA	5	5	2	5	2	19	76
32	ZT	5	5	3	5	2	20	80
Jumlah		156	133	100	146	104	639	2556

Lampiran 17 Deskripsi Data *Posttest*

DESKRIPSI DATA *POSTTEST*

Descriptives

	Kelas		Statistic	Std. Error	
Hasil Belajar Siswa	Posttest Kelas Eksperimen 1	Mean	72.38	1.698	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	68.91	
			Upper Bound	75.84	
		5% Trimmed Mean	72.22		
		Median	72.00		
		Variance	92.242		
		Std. Deviation	9.604		
		Minimum	56		
		Maximum	96		
		Range	40		
		Interquartile Range	16		
		Skewness	.211	.414	
		Kurtosis	-.324	.809	
	Posttest Kelas Eksperimen 2	Mean	79.88	1.453	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	76.91	
			Upper Bound	82.84	
		5% Trimmed Mean	79.94		
		Median	80.00		
		Variance	67.597		
		Std. Deviation	8.222		
		Minimum	64		
		Maximum	96		
Range		32			
Interquartile Range		14			
Skewness	-.027	.414			
Kurtosis	-.582	.809			

Perhitungan distribusi data kelas eksperimen 1

1. nilai maksimum 96
2. nilai minimum 56
3. range $96-56=40$
4. banyak kelas $1+(3,3 \times \log n)$
 $1+(3,3 \times \log 32)$
 $= 5,966995 \approx 6$
5. panjang kelas interval rentang/ banyak kelas
 $40/6 = 6,66 \approx 7$
6. mean jumlah nilai data/ banyak data
 $2316/32 = 72.375$
7. median
56,56,60,60,60,64,64,64,64,68,68,68,68,68,72,72,72,76,76,76,76,76,76,80,80,
80,84,84,84,84,84,96
nilai mediannya $(72+72)/2 = 72$

Perhitungan distribusi data kelas eksperimen 2

1. nilai maksimum 96
2. nilai minimum 64
3. range $96-64=32$
4. banyak kelas $1+(3,3 \times \log n)$
 $1+(3,3 \times \log 32)$
 $= 5,966995 \approx 6$
5. panjang kelas interval rentang/ banyak kelas
 $32/6 = 5,33 \approx 6$
6. mean jumlah nilai data/ banyak data
 $2556/32 = 79.875$
7. median
64,64,68,72,72,72,72,72,76,76,76,76,76,76,80,80,80,80,80,84,84,84,84,84,88,
88,88,88,92,92,92,96
nilai mediannya $(80+80)/2= 80$

Lampiran 18 Hasil Uji Normalitas *Posttest*

HASIL UJI NORMALITAS *POSTTEST*

Tests of Normality

	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil Belajar Siswa	Posttest Kelas Eksperimen 1	.116	32	.200*	.963	32	.330
	Posttest Kelas Eksperimen 2	.119	32	.200*	.969	32	.461

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

a. Lilliefors Significance Correction

Lampiran 19 Hasil Uji Homogenitas *Posttest*

HASIL UJI HOMOGENITAS *POSTTEST*

Test of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar Siswa	Based on Mean	1.014	1	62	.318
	Based on Median	.987	1	62	.324
	Based on Median and with adjusted df	.987	1	61.125	.324
	Based on trimmed mean	1.007	1	62	.320

Lampiran 20 Hasil Uji T *Posttest*

HASIL UJI T POSTTEST

Group Statistics

	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Hasil Belajar Siswa	Posttest Kelas Eksperimen 1	32	72.38	9.604	1.698
	Posttest Kelas Eksperimen 2	32	79.88	8.222	1.453

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Hasil Belajar Siswa	Equal variances assumed	1.014	.318	-3.356	62	.001	-7.500	2.235	-11.968	-3.032
	Equal variances not assumed			-3.356	60.560	.001	-7.500	2.235	-11.970	-3.030

Lampiran 21 Daftar Distribusi r_{tabel}

Tabel r untuk df = 1 - 50

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

Lampiran 22 Daftar Distribusi t_{tabel}

Titik Persentase Distribusi t ($df = 41 - 80$)

df \ Pr	0.25	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.001
	0.50	0.20	0.10	0.050	0.02	0.010	0.002
41	0.68052	1.30254	1.68288	2.01954	2.42080	2.70118	3.30127
42	0.68038	1.30204	1.68195	2.01808	2.41847	2.69807	3.29595
43	0.68024	1.30155	1.68107	2.01669	2.41625	2.69510	3.29089
44	0.68011	1.30109	1.68023	2.01537	2.41413	2.69228	3.28607
45	0.67998	1.30065	1.67943	2.01410	2.41212	2.68959	3.28148
46	0.67986	1.30023	1.67866	2.01290	2.41019	2.68701	3.27710
47	0.67975	1.29982	1.67793	2.01174	2.40835	2.68456	3.27291
48	0.67964	1.29944	1.67722	2.01063	2.40658	2.68220	3.26891
49	0.67953	1.29907	1.67655	2.00958	2.40489	2.67995	3.26508
50	0.67943	1.29871	1.67591	2.00856	2.40327	2.67779	3.26141
51	0.67933	1.29837	1.67528	2.00758	2.40172	2.67572	3.25789
52	0.67924	1.29805	1.67469	2.00665	2.40022	2.67373	3.25451
53	0.67915	1.29773	1.67412	2.00575	2.39879	2.67182	3.25127
54	0.67906	1.29743	1.67356	2.00488	2.39741	2.66998	3.24815
55	0.67898	1.29713	1.67303	2.00404	2.39608	2.66822	3.24515
56	0.67890	1.29685	1.67252	2.00324	2.39480	2.66651	3.24226
57	0.67882	1.29658	1.67203	2.00247	2.39357	2.66487	3.23948
58	0.67874	1.29632	1.67155	2.00172	2.39238	2.66329	3.23680
59	0.67867	1.29607	1.67109	2.00100	2.39123	2.66176	3.23421
60	0.67860	1.29582	1.67065	2.00030	2.39012	2.66028	3.23171
61	0.67853	1.29558	1.67022	1.99962	2.38905	2.65886	3.22930
62	0.67847	1.29536	1.66980	1.99897	2.38801	2.65748	3.22696
63	0.67840	1.29513	1.66940	1.99834	2.38701	2.65615	3.22471
64	0.67834	1.29492	1.66901	1.99773	2.38604	2.65485	3.22253
65	0.67828	1.29471	1.66864	1.99714	2.38510	2.65360	3.22041
66	0.67823	1.29451	1.66827	1.99656	2.38419	2.65239	3.21837
67	0.67817	1.29432	1.66792	1.99601	2.38330	2.65122	3.21639
68	0.67811	1.29413	1.66757	1.99547	2.38245	2.65008	3.21446
69	0.67806	1.29394	1.66724	1.99495	2.38161	2.64898	3.21260
70	0.67801	1.29376	1.66691	1.99444	2.38081	2.64790	3.21079
71	0.67796	1.29359	1.66660	1.99394	2.38002	2.64686	3.20903
72	0.67791	1.29342	1.66629	1.99346	2.37926	2.64585	3.20733
73	0.67787	1.29326	1.66600	1.99300	2.37852	2.64487	3.20567
74	0.67782	1.29310	1.66571	1.99254	2.37780	2.64391	3.20406
75	0.67778	1.29294	1.66543	1.99210	2.37710	2.64298	3.20249
76	0.67773	1.29279	1.66515	1.99167	2.37642	2.64208	3.20096
77	0.67769	1.29264	1.66488	1.99125	2.37576	2.64120	3.19948
78	0.67765	1.29250	1.66462	1.99085	2.37511	2.64034	3.19804
79	0.67761	1.29236	1.66437	1.99045	2.37448	2.63950	3.19663
80	0.67757	1.29222	1.66412	1.99006	2.37387	2.63869	3.19526

Lampiran 23 Surat Izin Riset Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang 22733
Telepon (0634) 22080 Faksimile (0634) 24022

Nomor : B - 1296 /Un.28/E.1/TL.00.9/04/2024 24 April 2024
Lampiran :-
Hal : Izin Riset
Penyelesaian Skripsi.

Yth. Kepala MTs Negeri 1 Padangsidimpuan

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa :

Nama : Rizki Harahap
NIM : 2020200006
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi : Tadris/Pendidikan Matematika
Alamat : Jln. Alboin Hutabarat Gg Dame, Padangsidimpuan

Adalah Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan yang sedang menyelesaikan Skripsi dengan Judul "**Perbandingan Model Pembelajaran *Inquiry Learning* Dan *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VIII Di MTs Negeri 1 Padangsidimpuan**".

Sehubungan dengan itu, kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan izin penelitian dengan judul di atas. Demikian disampaikan, atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

a.n. Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan



Dr. Lis Yuliana Syafrida Siregar, S.Psi, M.A }
NIP. 19801224 200604 2 001

Lampiran 24 Surat Telah Melaksanakan Riset Penelitian Dari Sekolah/ Madrasah



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA PADANGSIDIMPUAN
MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI 1 PADANGSIDIMPUAN
Jl. Sutan soripada Mulia No. 27 Padangsidimpuan Telp (0634) 21641 Fax. 21641

SURAT KETERANGAN

Nomor : B.483/Mts.02.20/PP.00.5/06/2024

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hj. Asriana, M. Ag
NIP : 19740814199032003
Pangkat/Golongan : Pembina TK.I/IV.b
Jabatan : Kepala MTsN 1 Padangsidimpuan

Dengan ini menerangkan bahwa Mahasiswi berikut :

Nama : Rizki Harahap.
Tempat, Tgl. Lahir : Padangsidimpuan, 26 Januari 2002
NIM : 2020200006
Alamat : Jl. Alboin Hutabarat, Gg. Dame, Padangsidimpuan
Kec. Padangsidimpuan Utara.
Kota Padangsidimpuan, Sumatera Utara.

Telah selesai melakukan penelitian di MTsN 1 Padangsidimpuan selama 1 Bulan terhitung mulai tanggal 30 April 2024 sampai dengan tanggal 31 Mei 2024. untuk memperoleh data dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul "*Perbandingan Model Pembelajaran Inquiry Learning dan Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VIII di MTs Negeri 1 Padangsidimpuan*".

Demikian surat keterangan ini dibuat dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk digunakan seperlunya.

Padangsidimpuan, 08 Juni 2024

Kepala MTsN 1 Padangsidimpuan

Hj. Asriana, M. Ag
NIP. 197408141999032003

Lampiran 25 Dokumentasi Penelitian



Pertemuan 1 dikelas VIII-1, sedang melaksanakan pembelajaran SPLDV mengenai metode eliminasi dan substitusi.



Pertemuan 2 dikelas VIII-1, sedang melaksanakan pembelajaran SPLDV mengenai metode grafik dan campuran.



Pertemuan 1 dikelas VIII-6, sedang melaksanakan pembelajaran SPLDV mengenai metode eliminasi dan substitusi.



Pertemuan 2 dikelas VIII-6, sedang melaksanakan pembelajaran SPLDV mengenai metode grafik dan campuran.

NAMA: Khadijah Asnawiyah Siagian

KELAS: VIII - 1

MTs Negeri 1 Padangsidempuan

soal no 5
X = bebek
Y = Duraba
 $x + y = 40$
 $2x + 4y = 100$
Ayu membeli 2 pir & 2 jeruk dengan harga Rp. 1000, sedangkan Lily membeli 2 pir dan 2 jeruk seharga Rp. 5000. berapa harga 1 pir dan 1 jeruk?

5

pir = x
jeruk = y
pir = Rp. 1000
jeruk = Rp. 2000

$$\begin{array}{r|l} 4x + 3y = 10 & | \cdot 2 \\ 2x + 7y = 16 & | \cdot 4 \\ \hline 4x + 6y = 20 & \\ 8x + 28y = 64 & - \\ \hline -22y = -44 & \\ y = 2 & \end{array}$$

3

$$\begin{array}{r} 4x + 3y = 10 \\ 2x + 7y = 16 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2x + 7y = 16 \\ 2x = 16 - 7y \\ x = \frac{16 - 7y}{2} \end{array}$$

$$4x + 3y = 10$$

$$4 \left(\frac{16 - 7y}{2} \right) + 3y = 10$$

3

5. Himpunan penyelesaian dari

$$\begin{array}{r|l} 5x + 6y = 7 & | \cdot 3 \\ 3x + 4y = 5 & | \cdot 5 \\ \hline 15x + 18y = 21 & \\ 15x + 20y = 25 & - \\ \hline -2y = -4 & \\ y = 2 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r} -2y = -4 \\ y = \frac{-4}{-2} \\ y = 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3x + 4y = 5 \\ 3x + 4(2) = 5 \\ 3x + 8 = 5 \\ 3x = 5 - 8 \\ 3x = -3 \\ x = \frac{-3}{3} \\ x = -1 \end{array}$$

5

sumbangan no 4 ↓

$$\begin{array}{r} 5x + 3y = 13.500 \\ 5(1,5) + 3y = 13.500 \\ 7,5 + 3y = 13.500 \\ 3y = 13.500 - 7,5 \\ y = \frac{6,5}{3} \\ y = 2 \end{array}$$

X = jeruk
y = mangga
 $5x + 3y = 13,5$
 $6x + 2y = 13$

dit: $3x + 2y = \dots$

$$\begin{array}{r|l} 5x + 3y = 13,5 & | \cdot 2 \\ 6x + 2y = 13 & | \cdot 3 \\ \hline 10x + 6y = 27 & \\ 18x + 6y = 39 & - \\ \hline -8x = 12 & \\ x = -1,5 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r} -8x = 12 \\ x = \frac{-12}{-8} \\ x = 1,5 \end{array}$$

5

sub x dan y

$$\begin{array}{r} 3x + 2y = 3(1,5) + (2)(2) \\ = 4,5 + 4,0 \\ = 8,5000 \end{array}$$

Lampiran 27 Dokumentasi Hasil Jawaban Siswa Kelas Eksperimen 2

NAMA: HIRSHAH JUBIRAH POHITU
 KELAS: VIII-5
 MTs Negeri 1 Padangsidimpuan

1) $x + y = 40$
 $2x + 4y = 100$

2) $4x + 3y = 10.000$
 $2x + 3y = 6.000$

3) eliminasi x

$$\begin{array}{r} 4x + 3y = 10.000 \quad | \times 2 \\ 2x + 3y = 6.000 \quad | \times 4 \\ \hline 8x + 6y = 20.000 \\ 8x + 12y = 24.000 \\ \hline -2y = -4.000 \\ y = 2.000 \end{array}$$

Jadi $x = 1.000$
 $y = 2.000$

4) eliminasi y

$$\begin{array}{r} 4x + 3y = 10.000 \quad | \times 2 \\ 2x + 3y = 6.000 \quad | \times 4 \\ \hline 8x + 6y = 20.000 \\ 8x + 12y = 24.000 \\ \hline -2y = -4.000 \\ y = 2.000 \end{array}$$

Jadi $x = 1.000$
 $y = 2.000$

5) $4x + 3y = 10.000$
 $2x + 3y = 6.000$

$$\begin{array}{r} 4x + 3y = 10.000 \\ -2x - 3y = 6.000 - 3y \\ \hline 2x = 4.000 \\ x = 2.000 \end{array}$$

Jadi $x = 2.000$
 $y = 2.000$

6) $4x + 3y = 10.000$
 $2x + 3y = 6.000$

$$\begin{array}{r} 4x + 3y = 10.000 \\ -2x - 3y = 6.000 - 3y \\ \hline 2x = 4.000 \\ x = 2.000 \end{array}$$

Jadi $x = 2.000$
 $y = 2.000$

1) $4x + 3y = 10.000$
 $4x + 3(2.000) = 10.000$
 $4x + 6.000 = 10.000$
 $4x = 10.000 - 6.000$
 $4x = 4.000$
 $x = 1.000$

2) $5x + 3y = 13.500$
 $6x + 2y = 13.000$

Metode eliminasi, untuk mencari x

$$\begin{array}{r} 5x + 3y = 13.500 \\ 6x + 2y = 13.000 \quad | \times 3 \\ \hline 5x + 3y = 13.500 \\ 18x + 6y = 39.000 \\ \hline -8x = -12.500 \\ x = 1.562,5 \end{array}$$

Substitusi nilai x dan y ke pers. 1

$$\begin{array}{r} 5x + 3y = 13.500 \\ 5(1.562,5) + 3y = 13.500 \\ 7.812,5 + 3y = 13.500 \\ 3y = 13.500 - 7.812,5 \\ 3y = 5.687,5 \\ y = 1.895,8 \end{array}$$

3) $2x + y = 5$
 $x + 2y = 3$

$$\begin{array}{r} 2x + y = 5 \\ -x + 2y = 3 \\ \hline 3x - y = 2 \\ 3x - y = 2 \\ -4y = -5 \\ y = 0,25 \\ x = 4,75 \end{array}$$

NAMA/ISMI/KELOMPOK/KAWALAN
 KELAS: VII-1
 MTs Negeri 1 Padangsidimpuan

1. $2x + y = 40$
 $2x + 3y = 100$

2. $4x + 3y = 100$
 $2x + 3y = 100$

$4x + 3y = 100$
 $2x + 3y = 100$

Eliminasi

$4x + 3y = 100$
 $2x + 3y = 100$

5

$4x + 3y = 100$
 $4x + 3y = 100$

$4x + 3y = 100$
 $4x + 3y = 100$

$4x + 3y = 100$
 $4x + 3y = 100$

$4x + 3y = 100$
 $4x + 3y = 100$

$4x + 3y = 100$
 $4x + 3y = 100$

$4x + 3y = 100$
 $4x + 3y = 100$

$4x + 3y = 100$
 $4x + 3y = 100$

4

$4x + 3y = 100$
 $4x + 3y = 100$

$4x + 3y = 100$
 $4x + 3y = 100$

$4x + 3y = 100$
 $4x + 3y = 100$

Eliminasi

$4x + 3y = 100$
 $4x + 3y = 100$

$4x + 3y = 100$
 $4x + 3y = 100$

$4x + 3y = 100$
 $4x + 3y = 100$

$4x + 3y = 100$
 $4x + 3y = 100$

$4x + 3y = 100$
 $4x + 3y = 100$

$4x + 3y = 100$
 $4x + 3y = 100$

$4x + 3y = 100$
 $4x + 3y = 100$

5

$4x + 3y = 100$
 $4x + 3y = 100$

$4x + 3y = 100$
 $4x + 3y = 100$

$4x + 3y = 100$
 $4x + 3y = 100$

$4x + 3y = 100$
 $4x + 3y = 100$

$4x + 3y = 100$
 $4x + 3y = 100$

$4x + 3y = 100$
 $4x + 3y = 100$

$4x + 3y = 100$
 $4x + 3y = 100$

$4x + 3y = 100$
 $4x + 3y = 100$