

**PENGARUH PENDEKATAN PENDIDIKAN
MATEMATIKA REALISTIK TERHADAP
KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA
DI KELAS VII SMP NEGERI 3 BILAH BARAT**



SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Dalam Bidang Pendidikan Matematika*

Oleh

DWI ANINDY DALIMUNTHE

NIM: 20 202 00004

PROGRAM STUDI TADRIS/ PENDIDIKAN MATEMATIKA

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

2024

**PENGARUH PENDEKATAN PENDIDIKAN
MATEMATIKA REALISTIK TERHADAP
KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA DI
KELAS VII SMP NEGERI 3 BILAH BARAT**



SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
dalam Bidang Tadris/ Pendidikan Matematika*

Oleh

DWI ANINDY DALIMUNTHE
NIM. 20 202 00004

PROGRAM STUDI TADRIS/ PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SYEKH ALI
HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN
2024

**PENGARUH PENDEKATAN PENDIDIKAN
MATEMATIKA REALISTIK TERHADAP
KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA
DI KELAS VII SMP NEGERI 3 BILAH BARAT**



SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
dalam Bidang Tadris/ Pendidikan Matematika*

Oleh:

DWI ANINDY DALIMUNTHE

NIM. 20 202 00004

Pembimbing I

Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si.,M.Pd.
NIP. 198004132006041002

Pembimbing II

Lili Nur Indah Sari, S.Pd.I., M.Pd.
NIP. 201903192023212032

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. Dwi Anindy Dalimunthe

Padangsidimpuan, 2024

Kepada Yth,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu
Keguruan

di-

Padangsidimpuan

Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi an. Dwi Anindy Dalimunthe yang berjudul *Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Terhadap kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Di SMP Negeri 3 Bilah Barat*, 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 Padangsidimpuan.

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

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

Wassalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

PEMBIMBING I

Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si., M.Pd
NIP. 19800413 200604 1 002

PEMBIMBING II

Lili Nur Indah Sari, S.Pd.I., M.Pd
NIP. 19890319 202321 2 032

SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

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

Nama : Dwi Anindy Dalimunthe
NIM : 20 202 00004
Program Studi : Tadris/Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul Skripsi : Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik
Terhadap kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Di Kelas VII
SMP Negeri 3 Bilah Barat

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 Universitas
Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan 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 Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad
Addary Padangsidimpuan yaitu pencabutan gelar akademik dengan tidak hormat
dan sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padangsidimpuan, Agustus 2024

Saya yang Menyatakan,



Dwi Anindy Dalimunthe
NIM. 20 202 00004

**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 : Dwi Anindy Dalimunthe
NIM : 20 202 00004
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 Royalty Noneksklusif (*Non Exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul "Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Di Kelas VII SMP Negeri 3 Bilah Barat" Dengan Hak Bebas Royalty 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 : 2024

Saya yang Menyatakan,



Dwi Anindy Dalimunthe
NIM. 20 202 00004



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 Silitang Kota Padangsidimpuan 22733
Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

DEWAN PENGUJI
SIDANG MUNAQASAH SKRIPSI

Nama : Dwi Anindy Dalimunthe
NIM : 20 202 00004
Program Studi : Tadris/Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul Skripsi : Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Di Kelas VII SMP Negeri 3 Bilah Barat

Ketua

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

Sekretaris

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

Anggota

Dr. Diyah Hoiriyah, M.Pd.
NIP 19881012 202321 2 043

Dr. Yenni Khairani Lubis, M.Sc.
NIP.19920815 202203 2 003

Pelaksanaan Sidang Munaqasyah

Di : Padangsidimpuan
Tanggal : 23 Agustus 2024
Pukul : 08.00 WIB s.d Selesai
Hasil/ Nilai : Lulus, 82,5 (A)
Indeks Prestasi Kumulatif : 3,76
Predikat : Pujiwan



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN
Jalan T. Rizal Nurdin Km 4,5Sihitang Kota Padang Sidempuan 22733
Telepon (0634) 22080 Faximili (0634) 24022

PENGESAHAN

JUDUL SKRIPSI : Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Di Kelas VII SMP Negeri 3 Bilah Barat

NAMA : Dwi Anindy Dalimunthe

NIM : 20 202 00004

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



ABSTRAK

Nama	: Dwi Anindy Dalimunthe
NIM	: 2020200004
Judul Skripsi	: Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Di Kelas VII SMP Negeri 3 Bilah Barat

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kemampuan berpikir kreatif siswa yang masih rendah. Masih banyak siswa yang kurang berminat dalam pembelajaran matematika, dikarenakan matematika merupakan ilmu yang sulit, membosankan bahkan menakutkan. Maka dari itu, guru harus bisa menciptakan pembelajaran yang aktif dan tidak membosankan bagi siswa. Hal ini dapat dilakukan dengan pemilihan strategi belajar yang baik, salah satu nya yaitu menggunakan pendekatan pendidikan matematika realistik. Pendekatan ini mendorong siswa untuk membangun sendiri pengetahuan yang dimilikinya dengan menyelesaikan masalah kontekstual, jadi siswa diberi pengalaman yang berharga saat proses pembelajaran karena pembelajaran dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Serta penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh signifikan dari pendekatan Pendidikan Matematika Realistik terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa, Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode *quasi eksperimen*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 3 Bilah Barat. Teknik sampel yang digunakan adalah *Purposive Sampling*, sehingga sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII A dan siswa kelas VII B. Sampel kelas VII A menggunakan pendekatan konvensional, sedangkan sampel kelas VII B menggunakan pendekatan Pendidikan matematika realistik. Adapun instrumen penelitian yang digunakan yaitu tes yang sudah divalidasi oleh ahli, terdiri dari *pretest* dan *posttest*. Sedangkan analisis data dilakukan dengan menggunakan uji regresi linear sederhana dan uji t. Berdasarkan analisis data, soal posttest yang diberikan kepada siswa untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif, diperoleh nilai rata-rata kelas eksperimen setelah diberikan pendekatan pendidikan matematika realistik senilai 74,26 termasuk kategori kreatif. Untuk hasil uji hipotesis diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $7,663 > 2,007$ dengan taraf signifikan 5%, maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya terdapat pengaruh yang signifikan dari Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Di Kelas VII SMP Negeri 3 Bilah Barat.

Kata kunci: *Pendidikan matematika Realistik, Berpikir Kreatif, Himpunan*

ABSTRACT

Name	: Dwi Anindy Dalimunthe
Reg. Number	: 2020200004
Title of Thesis	:The Effect of Realistic Mathematics Education Approach on Students' Creative Thinking Ability in Class VII Junnior High School 3 West Bilah

This study was motivated by the low creative thinking skills of students. There are still many students who are less interested in learning mathematics, because mathematics is a difficult, boring and even scary science. Therefore, teachers must be able to create learning that is active and not boring for students. This can be done by choosing a good learning strategy, one of which is using a realistic mathematics education approach. This approach encourages students to build their own knowledge by solving contextual problems, so students are given valuable experience during the learning process because learning is related to everyday life. And this study aims to determine the significant effect of the Realistic Mathematics Education approach on students' creative thinking skills, this research is a quantitative study with the quasi-experiment method. The population in this study were all seventh grade students of Junior High School 3 West Bilah. The sample technique used was Purposive Sampling, so the samples used in this study were VII A students and VII B students. The sample of class VII A used a conventional approach, while the sample of class VII B used a realistic mathematics education approach. The research instruments used were tests that had been validated by experts, consisting of pretests and posttests. While data analysis was carried out using simple linear regression test and t test. Based on data analysis, the posttest questions given to students to measure creative thinking skills, obtained the average value of the experimental class after being given a realistic mathematics education approach worth 74.26 including the creative category. For the results of hypothesis testing, $t_{hitung} > t_{tabel}$ or $7.663 > 2.007$ with a significant level of 5%, then H_0 is rejected and H_a is accepted, which means that there is a significant effect of the Realistic Mathematics Education Approach on Students' Creative Thinking Ability in Class VII Junior High School 3 West Bilah.

Key Words: *Realistic Maths Education, Creative Thinking, Sets*

ملخص البحث

الاسم	دوي أينيندي داليمونثي
رقم التسجيل	٢٠٢٠٢٠٠٠٤
عنوان البحث	أثر منهج التعليم الواقعي للرياضيات على قدرة التفكير الإبداعي لدى الطالب في الصف السابع الإعدادي ٣ غرب بيلال

كان الدافع وراء هذه الدراسة هو اخفاض مهارات التفكير الإبداعي لدى الطلاب. لا يزال هناك العديد من الطلاب الذين لا يهتمون بتعلم الرياضيات، لأن الرياضيات علم صعب ومل وحني مخيف. لذلك، يجب أن يكون المعلمون قادرین على خلق تعلم نشط وغير ممل للطلاب. يمكن القيام بذلك عن طريق اختيار استراتيجية تعليمية جيدة، ومن هذه الاستراتيجية استخدام منهج تعليم الرياضيات الواقعي. يشجع هذا النهج الطلاب على بناء معارفهم الخاصة من خلال حل مسائل سياقية خاصة بهم، بحيث يتم منح الطلاب خبرة قيمة أثناء عملية التعلم لأن التعلم مرتبط بالحياة اليومية. وتحدف هذه الدراسة إلى تحديد التأثير الكبير لمنهج تعليم الرياضيات الواقعي على مهارات التفكير الإبداعي لدى الطلاب، وهذا البحث عبارة عن دراسة كمية بطريقة شبه تجريبية. وكان مجتمع هذه الدراسة جميع طلاب الصف السابع في المدرسة الإعدادية نيجيري ٣ غرب بيلال، في الصف السابع الإعدادي. وكان أسلوب العينة المستخدم هوأخذ العينات الانتقائية، بحيث كانت العينات المستخدمة في هذه الدراسة طلاب الصف السابع "أ" وطلاب الصف السابع "ب". "استخدمت عينة الصف السابع "أ" منهجه تقليدياً، بينما استخدمت عينة الصف السابع "ب" منهجه واقعياً لتعليم الرياضيات. كانت أدوات البحث المستخدمة عبارة عن اختبارات تم التحقق من صحتها من قبل خبراء، وت تكون من اختبارات قليلة وبعدية. استناداً إلى تحليل البيانات، فإن أسللة الاختبار البعدى التي أعطيت للطلاب لقياس مهارات التفكير الإبداعي، حصلوا على متوسط قيمة الفصل التجربى بعد إعطائهم منهج تعليم الرياضيات الواقعي بقيمة ٧٤,٢٦ بما في ذلك الفتاة الإبداعية. بالنسبة لنتائج اختبار الفرضية فقد تم الحصول على $7,663 > 2,007$ بمستوى معنوي ٥٪، ومن ثم رفضه، وقبولها، مما يعني أن هناك تأثيراً معنواً لمقارنة التعليم الواقعي للرياضيات على قدرة التفكير الإبداعي لدى تلاميذ الصف السابع من المدرسة الإعدادية الحكومية ٣ غرب بيلال.

الكلمات المفتاحية: التعليم الواقعي للرياضيات، التفكير الإبداعي، الجموعات

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah peneliti ucapkan kehadirat Allah Subhanahu Wata'la, yang telah memberikan rahmat dan kasih sayang-Nya kepada peneliti sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Sholawat dan salam semoga selalu senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang mana syafaat beliau kita harapkan dihari kemudian.

Dengan menyelesaikan studi akhir perkuliahan di Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan, menyusun skripsi merupakan salah satu tugas yang harus diselesaikan dalam meraih gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Program Studi Tadris/ Pendidikan Matematika. Dengan judul: **“Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Di Kelas VII SMP Negeri 3 Bilah Barat”.**

Di dalam penelitian ini, tentu penulis mangalami banyak kesulitan baik dalam kurangnya sumber bacaan yang relevan dengan judul dan juga kurangnya ilmu pengetahuan peneliti. Namun demikian atas bantuan, bimbingan, arahan serta dukungan dari berbagai pihak sehingga skripsi ini dapat terselesaikan sebagaimana yang diharapkan. Maka dari itu, dalam kesempatan ini kiranya peneliti sangat berterimakasih kepada:

1. Bapak Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si., M.Pd selaku dosen pembimbing akademik dan pembimbing I serta ibu Lili Nur Indah Sari, S.Pd.I., M.Pd selaku pembimbing II yang dengan sabar dan tekun dalam memberikan arahan, waktu, saran, dan motivasi dalam penulisan skripsi ini.

2. Bapak Dr. H. Muhammad Darwis Dasopang, M.Ag selaku Rektor Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan.
3. Ibu Dr. Lelya Hilda, M.Si selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan.
4. Ibu Nur Fauziah Siregar, M.Pd selaku Ketua Program Studi Tadris/ Pendidikan Matematika.
5. Seluruh dosen beserta civitas akademik Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan.
6. Kepala sekolah, guru-guru serta siswa-siswi SMPN 3 Bilah Barat, terkhususnya Ibu Tetti Herawati Tambunan, S.Pd yang sudah memberikan ijin kepada peneliti untuk melakukan penelitian.
7. Teristimewa kepada ayahanda tersayang Tajuddin Ismadi Dalimunthe dan ibunda tercinta Teti Damayanti yang telah banyak berkorban, memberikan nasihat, motivasi serta doa disetiap waktunya demi kelancaran dan keberhasilan penulis dalam menjalani perkuliahan.
8. Kakak tersayang Dita Ismayani Dalimunthe S.Pd yang sudah memberikan doa, semangat, saran dan motivasinya kepada penulis.
9. Seluruh keluarga besar yang telah memberikan semangat, bantuan dan motivasi dalam penulisan skripsi ini.
10. Teman seperjuangan kos hijau, Fauziah Nur, Sri Indriyani, dan Ema Wahyuni yang sudah memberikan semangat dan sebagai tempat bertukar pikiran selama perkuliahan.
11. Teman-teman program studi Pendidikan matematika angkatan 2020, terkhususnya rekan-rekan seperjuangan TMM-1 yang telah memberikan

semangat dan dukungan selama menjalani perkuliahan sampai dapat menyelesaikan skripsi ini.

Akhirnya peneliti hanya bisa berdoa semoga bantuan yang sudah diberika dari semua pihak mendapatkan balasan yang baik dari Allah SWT. Selain itu peneliti berhadap semoga skripsi ini nantinya dapat bermanfaat bagi peneliti khususnya dan pembaca umumnya. Amiin.

Padangsidimpuan, Agustus 2024
Peneliti

Dwi Anindy Dalimunthe
Nim. 2020200004

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

BERITA ACARA MUNAQOSYAH

LEMBAR PENGESAHAN DEKAN

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
ملخص البحث	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	7
C. Batasan Masalah	8
D. Definisi Operasional variabel	8
E. Rumusan Masalah.....	9
F. Tujuan Penelitian	10
G. Manfaat Penelitian	10
BAB II LANDASAN TEORI	12
A. Landasan Teori	12
1. Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik	12
a. Pendekatan Pembelajaran	12
b. Pendidikan Matematika Realistik.....	12
c. Karakteristik Pendekatan PMR	14
d. Langkah-langkah Pembelajaran PMR.....	18
e. Kelebihan dan Kekurangan PMR.....	20
2. Kemampuan Berpikir Kreatif	21

a. Pengertian Berpikir Kreatif.....	21
b. Proses Berpikir Kreatif	22
c. Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif	24
d. Pengaruh pendekatan PMR terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif.....	26
3. Himpunan.....	28
a. Pengertian Himpunan.....	28
b. Tujuan Pembelajaran Himpunan.....	28
c. Penerapan Himpunan dalam Kehidupan	28
B. Penelitian yang Relevan.....	29
C. Hipotesis.....	31
D. Kerangka Berpikir	32
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	33
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	33
B. Jenis Penelitian	33
C. Populasi dan Sampel.....	35
1. Populasi.....	35
2. Sampel	35
D. Prosedur Penelitian	36
1. Pretest	36
2. Perlakuan	36
3. Posttest	36
E. Instrumen Penelitian	37
F. Pengembangan Instrumen.....	38
1. Uji Validitas	39
2. Uji Reliabilitas	41
3. Uji Tingkat kesukaran Soal	41
4. Uji Daya Beda Soal.....	43
G. Teknik Analisis Data	44
1. Uji Normalitas.....	44
2. Uji Homogenitas	45
3. Uji Linearitas.....	45
4. Uji Regresi Linear Sederhana.....	45
5. Uji Hipotesis	46

BAB IV HASIL PENELITIAN	48
A. Gambaran Umum Objek Penelitian	48
B. Deskripsi Data Pretest dan Posttest.....	49
1. Distribusi Frekuensi Data Awal (Pretest)	49
2. Distribusi frekuensi Data Akhir (Posttest).....	52
C. Uji Prasyarat Analisis	56
1. Data Awal (Pretest)	56
a. Uji Normalitas	56
b. Uji Homogenitas	56
2. Data Akhir (Posttest)	57
a. Uji Normalitas	57
b. Uji linearitas	58
D. Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa	59
E. Uji Hipotesis	60
1. Koefisien Determinasi	60
2. Uji Regresi Linear Sederhana.....	61
3. Uji t	62
F. Pembahasan Hasil Penelitian	62
G. Keterbatasan Penelitian.....	66
BAB V PENUTUP.....	67
A. Kesimpulan.....	67
B. Saran	67

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

- Tabel III.1 Rancangan Eksperimen
Tabel III.2 Rincian Populasi
Tabel III.3 Kisi-kisi Instrumen Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa
Tabel III.4 Uji Validitas *Pretest*
Tabel III.5 Uji Validitas *Posttest*
Tabel III.6 Kriteria Klasifikasi Validitas Tes
Tabel III.7 Hasil Uji Coba Tingkat Kesukaran Pretest
Tabel III.8 Hasil Uji Coba Tingkat Kesukaran Posttest
Tabel III.9 Kriteria Tingkat Kesukaran
Tabel III.10 Hasil Uji Coba Daya Beda Pretest
Tabel III.11 hasil Uji Coba Daya Beda Posttest
Tabel III.12 Klasifikasi Daya Pembeda
Tabel IV.1 Distribusi Frekuensi Pretest Kelas Kontrol
Tabel IV.2 Distribusi Frekuensi Posttest Kelas Eksperimen
Tabel IV.3 Distribusi Nilai Awal (Pretest)
Tabel IV.4 Distribusi Frekuensi Posttest Kelas Kontrol
Tabel IV.5 Distribusi Frekuensi Posttest Kelas Eksperimen
Tabel IV.6 Distribusi Nilai Akhir (Posttest)
Tabel IV.7 Nilai Rata-rata Pretest dan Posttest Perindikator
Tabel IV.8 Nilai Pretest dan Posttest Siswa
Tabel IV.9 Kriteria Kemampuan Berpikir Kreatif
Tabel IV.10 Klasifikasi Nilai R
Tabel IV.11 Regresi Linear Sederhana dan Uji t
Tabel IV.12 Koefisien Determinasi

DAFTAR GAMBAR

- Gambar II.1 Skema Matematisasi Horizontal dan vertikal
Gambar II.2 Kerangka Berpikir
Gambar IV.1 Histogram Pretest Kelas Kontrol
Gambar IV.2 Histogram Pretest Kelas Eksperimen
Gambar IV.3 Histogram Posttest kelas Kontrol
Gambar IV.4 Histogram Posttest Kelas Eksperimen

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Instrumen Soal *Pretest*
Lampiran 2 instrumen soal *Posttest*
Lampiran 3 Modul Ajar Kurikulum Merdeka
Lampiran 4 Lembar Validasi Soal
Lampiran 5 Surat Validasi Soal
Lampiran 6 Lembar Validasi Modul Ajar
Lampiran 7 Surat Validasi
Lampiran 8 Daftar Nilai Uji Coba Instrument *Pretest*
Lampiran 9 Daftar Nilai Uji Coba Instrument *Posttest*
Lampiran 10 Uji Validitas Dan Reliabilitas *Pretest*
Lampiran 11 Uji Validitas Dan Reliabilitas *Posttest*
Lampiran 12 Tingkat Kesukaran Soal *Pretest*
Lampiran 13 Uji Daya Beda *Pretest*
Lampiran 14 Tingkat Kesukaran *Posttest*
Lampiran 15 Uji Daya Beda *Posttest*
Lampiran 16 Daftar Nilai *Pretest* Kelas Kontrol
Lampiran 17 Daftar Nilai *Pretest* Kelas Eksperimen
Lampiran 18 Daftar Nilai *Posttest* Kelas Kontrol
Lampiran 19 Daftar Nilai *Posttest* Kelas Ekperimen
Lampiran 20 Deskripsi Data Awal an Data Akhir
Lampiran 21 Uji Normalitas Data *Pretest* dan *Posttest*
Lampiran 22 Uji Homogenitas Data Awal an Uji Linearitas Data Akhir

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika adalah suatu disiplin ilmu yang sistematis yang menyelidiki hubungan, seni, bahasa, dan pola berpikir. Matematika membantu manusia memahami dan mengendalikan masalah alam, sosial, dan ekonomi.¹ Sebagai *mother of science* matematika penting untuk dipelajari karena hampir semua kegiatan manusia berhubungan dengan matematika. Oleh karena itu mata pelajaran matematika terdapat pada semua jenjang pendidikan mulai dari tingkat dasar hingga ke perguruan tinggi. Berdasarkan peraturan kemendikbud terkait tujuan pembelajaran matematika yang tercantum dalam kurikulum 2013 dimana agar peserta didik mampu memahami konsep matematika, menggunakan pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, mengkomunikasikan gagasan, serta penalaran dengan menggunakan kalimat lengkap, simbol, tabel, diagram atau media lain, dan memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan.² Maka dari itu dapat dipahami bahwa tujuan Pendidikan matematika menuntut peserta didik untuk berpikir kreatif, kritis, sistematis, dan logis.

¹ Fahrurrozi and Syukrul Hamdi, Metode Pembelajaran Matematika, ed. by doni semut marsa Ibrahim, Universitas Hamzanwadi Press (Lombok Timur, 2018).

² Ravina Faradilla Syahril, Sehatta Saragih, and Susda Heleni, ‘Development of Mathematics Learning Instrument Using Problem Based Learning Model on the Subject Sequence and Series for Senior High School Grade XI’, *Jurnal Prinsip Pendidikan Matematika*, 3.1 (2021), 9–17.

Berdasarkan beberapa tujuan pembelajaran matematika di atas, salah satunya adalah berpikir kreatif. Kemampuan berpikir kreatif adalah kemampuan untuk mengembangkan konsep baru, solusi inovatif, dan metode pemecahan masalah. Kemampuan ini sangat penting dalam kehidupan sehari-hari, baik dalam bidang pribadi, akademik, atau profesional.³ Berpikir kreatif dalam matematika sangat diperlukan hal ini dapat dilihat dari proses memecahkan masalah matematika itu sendiri. Siswa harus mampu menuangkan pengetahuan serta keterampilan yang dimilikinya dalam menyelesaikan suatu masalah matematis.

Selain tujuan dari pembelajaran matematika itu sendiri, islam juga mendorong manusia untuk berpikir dan bertindak kreatif. Pada surah *Al-Baqarah*:219 Allah berfirman:

كَذَلِكَ يُبَيِّنُ اللَّهُ لَكُمُ الْآيَتِ لَعَلَّكُمْ تَتَفَكَّرُونَ ...

Artinya: "Demikianlah Allah menerangkan kepadamu ayat-ayat Nya agar kamu berpikir "(Q.S Al-Baqarah: 219)

Ayat di atas menjelaskan bahwa dalam hal kekreatifan, islam memberikan kelapangan pada umatnya untuk berkreasi dengan akal dan pikirannya. Pada dasarnya manusia adalah makhluk yang kreatif, namun diperlukan pembiasaan untuk merubah kreatif yang sebelumnya pasif menjadi kreatif yang aktif.

³ Kusnia Patmawati and others, 'Profil Kemampuan Berpikir Kreatif Ditinjau Dari Kemampuan Akademik Mahasiswa', volume. 7, No. 2 (2018), hlm. 11–18.

Kemampuan berpikir kreatif dapat diukur dengan dua cara yaitu menganalisis suatu data, serta memberikan respon penyelesaian masalah yang berbeda atau bervariasi.⁴ Berpikir kreatif pada pembelajaran matematika akan memberikan pengalaman belajar yang bermakna karena memberikan kesempatan pada peserta didik dengan aktif untuk menyelesaikan masalah matematis dengan pengetahuan yang dimilikinya. Sehingga jawaban yang diberikan oleh peserta didik akan berbeda satu dengan yang lainnya.

Tingkat kemampuan berpikir kreatif di Indonesia sendiri masih dikategorikan rendah, berdasarkan hasil *The Global Creativity Index* tahun 2015 indonesia berada di peringkat 115 dari 139 negara. Selain itu hasil keikutsertaan Indonesia dalam TIMSS(*Trends In International Mathematics and Science Study*) siswa kelas VIII tahun 2015, Indonesia berada di peringkat 44 dari 49 negara. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa Indonesia masih rendah, salah satunya berpikir kreatif.⁵

Selama ini pembelajaran matematika hanya berpusat pada pemberian tugas semata. Akibatnya siswa hanya fokus pada proses menghapal rumus dan kemampuan hitung-menghitung saja. Selain itu mayoritas guru memberikan masalah dengan satu penyelesaian. Saat mereka memberikan masalah, siswa cenderung memberi jawaban yang sama dan hanya mengikuti langkah

⁴ Dwi Nur Qomariyah and Hasan Subekti, ‘Pensa E-Jurnal : Pendidikan Sains Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif: Studi Eksplorasi Siswa Di Smrn 62 Surabaya’, *PENSA E-JURNAL: Pendidikan Sains*, 9.2 (2021), 242–46.

⁵ Hendri Prastyo, ‘Kemampuan Matematika Siswa Indonesia Berdasarkan TIMSS’, *Jurnal Padagogik*, vol. 3. No. 2 (2020), hal. 111–17.

penyelesaian yang ada dalam buku. Contoh soal yang diberikan guru membatasi kemampuan berpikir siswa, sehingga ide kreatif siswa tidak berkembang.⁶

Pembelajaran matematika saat ini hanya berfokus pada hasil belajar dan soal-soal yang berkenaan dengan ingatan/hafalan. Siswa tidak dituntut untuk menemukan jawaban ataupun cara lain dalam menyelesaikan masalah matematis. Upaya dalam memperbaiki kualitas matematika di Indonesia sudah lama dilakukan mulai dari perubahan kurikulum, peningkatan kualitas tenaga pendidik serta perubahan dalam penyajian materi. Berdasarkan fakta dilapangan masih banyak guru yang mengajar dengan hanya menekankan konsep yang mengakibatkan siswa terkesan untuk menghafal konsep matematika, kurangnya penguasaan guru terhadap konsep matematika, metode serta pendekatan yang digunakan tidak bervariasi serta dalam mengevaluasi hasil belajar siswa masih bertumpu pada hasil akhir atau bersifat tertulis bukan pada proses siswa dalam menemukan jawaban.⁷

Sekarang ini, pendidikan memerlukan pembelajaran yang baik untuk mengatasi berbagai masalah yang ada. Pembelajaran yang baik adalah pembelajaran yang mampu menghasilkan pembelajaran yang bermakna, yang berarti siswa memperoleh pengetahuan yang akan melekat dalam ingatan mereka dan dapat dihubungkan dengan kehidupan sehari-hari.⁸ Oleh karena itu,

⁶ Yasintha Esterina Klau, Siprianus S Garak, and Damianus D Samo, ‘*Kajian Kemampuan Berpikir Kreatif Dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah Menengah Pertama Pada Materi Geometri*’, Vol. 3. No.1 (2022). hal. 1–11.

⁷ Ahmad Nizar Rangkuti, *Pendidikan Matematika Realistik (Pendekatan Alternatif Dalam Pembelajaran Matematika)* (Bandung: Citapustaka Media, 2019).hlm.13.

⁸ I Putu Widhyanto and Endah Tri Wahyuni, ‘*Implementasi Perencanaan Pembelajaran*’, *Satya Sastraharing*, vol.4. Nomor.2, (2020), 16–35.

model pembelajaran yang melibatkan peserta didik yang lebih aktif dan kreatif dalam proses pembelajaran matematika harus dikembangkan. Untuk menciptakan pembelajaran yang bermakna, guru harus terampil dalam membuat perencanaan pembelajaran, seperti menentukan strategi belajar yang tepat.

Salah satu cara guna meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam proses pembelajaran adalah menggunakan pendekatan model pembelajaran. Salah satu contohnya adalah pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR). Pendidikan Matematika Realistik merupakan salah satu model pembelajaran yang dikenalkan pertama kali oleh Hans Freudenthal seorang matematikawan dari Belanda. PMR akan mengaitkan kehidupan nyata atau realita dalam proses pembelajaran matematika. Tujuan utama PMR adalah siswa diberi kesempatan untuk menemukan kembali (*reinvent*) ide dan prinsip matematika. Siswa diberi kesempatan untuk menemukan konsep atau ide matematika berdasarkan pengalaman mereka dalam interaksi dengan lingkungan mereka. Tempat yang dimaksud dapat berupa lingkungan sekolah, rumah, atau tempat di mana siswa benar-benar tinggal.⁹

Pembelajaran matematika realistik memulai dengan masalah kontekstual. Hal ini memberi siswa kesempatan untuk mengorganisasi masalah dan mencoba menemukan elemen matematika yang ada di dalamnya.

⁹Sisca Afsari and others, ‘Systematic Literature Review: Efektivitas Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Pada Pembelajaran Matematika’, *Indonesian Journal of Intellectual Publication*, vol.1. No.3 (2021), 189–97.

Pendidikan matematika realistik merupakan model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, dimana guru hanya sebagai pembimbing. Model pembelajaran ini diduga dapat meningkatkan serta kemampuan berpikir kreatif siswa, dimana hal ini sesuai dengan tujuan Pendidikan nasional yaitu kreativitas.¹⁰

Pendekatan Pendidikan matematika realistik merupakan salah satu cara yang tepat untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Hal ini dikarenakan pembelajaran dimulai dengan masalah kontekstual dan berpusat pada siswa, selain itu siswa didorong untuk menemukan solusi mereka sendiri serta memberikan kesempatan pada siswa untuk bereksplorasi dan bereksperimen dengan berbagai konsep matematika. Hal ini membantu siswa untuk mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam tentang matematika dan untuk menemukan cara-cara baru dalam memecahkan masalah, dengan begitu pendekatan pendidikan matematika realistik membantu siswa menjadi pemikir yang lebih kreatif.¹¹

Selain itu berdasarkan penelitian yang relevan terkait pengaruh pendekatan matematika realistik terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa, dalam penelitian yang berjudul “*Penerapan Pembelajaran Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik*

¹⁰ Rama Nida Siregar and others, ‘Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Pendekatan Matematika Realistik’, *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 4.1 (2020), 56–62.

¹¹ Shella Wahyuni and Laili Habibah Pasaribu, ‘Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Motivasi Siswa Melalui Pembelajaran Matematika Realistik’, *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6.2 (2022), 698–706.

Siswa Di MIN 2 Padangsidimpuan” menyatakan bahwa pendekatan matematika realistik dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematik pada siswa, serta mampu melatih siswa untuk berpikir tingkat tinggi (kreatif, kritis, penalaran, dan koneksi matematis).¹²

Penulis melakukan observasi awal di SMP Negeri 3 Bilah Barat. tentang cara guru mengajar di kelas. Berdasarkan observasi yang dilakukan, terlihat bahwa guru masih kurang menggunakan pendekatan dan setrategi yang bervariasi dalam melaksanakan pembelajaran. Guru tetap menggunakan model pembelajaran konvensional dan menyampaikan informasi hanya berdasarkan buku. Masih terdapat banyak siswa yang tidak terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu peserta didik juga mengalami kesulitan dalam menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru.¹³

Berdasarkan permasalahan di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Di Kelas VII SMP Negeri 3 Bilah Barat.”**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan pada latar belakang masalah di atas, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

¹² Lili Nur Indah Sari, ‘Penerapan Pembelajaran Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa Di MIN 2 Padangsidimpuan’, *Logaritma : Jurnal Ilmu-Ilmu Pendidikan Dan Sains*, volume.8, No. 1 (2020), hlm. 41–54.

¹³ Observasi guru mengajar matematika di kelas VII SMP Negeri 3 Bilah Barat

1. Rendahnya kemampuan siswa dalam pembelajaran matematika.
2. Kurangnya kemampuan berpikir kreatif matematis.
3. Proses pembelajaran masih bersifat konvensional.
4. Guru masih menggunakan metode konvensional dalam proses pembelajaran.
5. Guru belum menggunakan pendekatan matematika realistik dalam pembelajaran di kelas.

C. Batasan Masalah

Mengingat cakupan masalah yang cukup luas, serta pengetahuan penulis yang terbatas, maka dari itu untuk menghindari terjadinya kesalahan dalam memahami permasalahan, peneliti memberikan batasan dalam penelitian ini. Adapun Batasan masalah yang dimaksud yaitu berfokus pada pengaruh pendekatan matematika realistik terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa di kelas VII SMP Negeri 3 Bilah Barat. Materi yang akan dibahas adalah himpunan (irisan, gabungan dan selisih dua himpunan).

D. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel terdiri dari dua variabel yaitu variabel terikat (*dependent variable*) dan variabel bebas (*independent variable*). Adapun yang menjadi variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir kreatif siswa, sedangkan variabel bebas nya yaitu pendekatan matematika realistik.

1. Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik

Pendekatan matematika relistik merupakan suatu pendekatan pembelajaran matematika yang menghubungkan konteks kehidupan nyata dengan konsep matematika. Realistik dalam bahasa Belanda (dari mana kata "realistis" berasal pada PMR) berarti "membayangan", yaitu upaya untuk membayangkan sesuatu secara nyata dalam fikiran.¹⁴

2. Kemampuan Berpikir Kreatif

Berpikir kreatif adalah proses mental untuk menghasilkan atau menemukan ide-ide unik, estetis, konstruktif yang terkait dengan perspektif konsep. Ini menekankan aspek berpikir rasional dan intuitif.¹⁵ Terdapat lima indikator dalam kemampuan berpikir kreatif yaitu: 1) Kelancaran; 2) Originalitas; 3) Fleksibilitas; 4) Elaborasi.

E. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang ada maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah apakah terdapat pengaruh pendekatan pendidikan matematika realistik terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa di kelas VII SMP Negeri 3 Bilah Barat.

¹⁴ Susilahudin Putrawangsa, *Desain Pembelajaran Matematika Realistik*, CV. Reka Karya Amerta (Rekarta) (mataram: CV. Reka Karya Amerta, 2021). hlm. 42. <<https://osf.io/preprints/>>.

¹⁵ Syarifan Nurjan, 'Pengembangan Berpikir Kreatif', volume 03, No. 1 (tahun. 2018), halaman. 430–39.

F. Tujuan Peneltian

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pendekatan pendidikan matematika realistik terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa di kelas VII SMP Negeri 3 Bilah Barat.

G. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini

1. Manfaat Teoritis

- a. Sebagai dasar pendahuluan bagi yang akan meneliti karya penulis ini, dapat menambah pengetahuan dan pendidikan tentang pendekatan Pendidikan matematika realistik dalam matematika.
- b. Hasil penulisan dapat digunakan sebagai sumber informasi atau masukan untuk guru dalam mengajar.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Guru

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pendekatan matematika realistik terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa. Dapat menerapkan beberapa pendekatan pembelajaran, salah satunya pendekatan Pendidikan matematika realistik yang berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa dan dapat memperbaiki kegiatan pembelajaran serta meningkatkan sistem pembelajaran di kelas dengan baik.

b. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan bantuan yang

baik pada sekolah dalam rangka perbaiki pembelajaran yang diterapkan guru khususnya saat memberikan pembelajaran matematika di SMP Negeri 3 Bilah Barat.

c. Bagi Pendidikan

Penelitian memberikan sumbangan kepada dunia pendidikan untuk Meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran matematika dengan mengembangkan kreativitas guru dalam menciptakan variasi pembelajaran di kelas untuk meningkatkan mutu pendidikan.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kerangka Teori

1. Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik

a. Pendekatan Pembelajaran

Pendekatan pembelajaran menurut kamus besar Bahasa Indonesia (KBBI) adalah sikap atau pandangan tentang sesuatu, yang biasanya terdiri dari asumsi atau seperangkat asumsi yang saling berkaitan. Metode atau pendekatan untuk melihat masalah atau objek penelitian, yang berdampak, dikenal sebagai pendekatan. Istilah "pendekatan" mengacu pada sudut pandang seseorang terhadap proses pembelajaran. Kemudian, dalam proses pembelajaran, pendekatan dikaitkan dengan strategi dan metode yang saling ketergantungan.¹⁶

b. Pendidikan Matematika Realistik (PMR)

Pendekatan matematika realistik di Indonesia pertama kali dikembangkan oleh sekelompok ahli matematika yang diketuai oleh Prof. RK Sembiring. Selanjutnya pada tahun 2001, PMRI mulai dilakukan uji coba pada sekolah-sekolah. PMR adalah pendekatan yang bermula pada masalah nyata bagi siswa. Ini mengutamakan keterampilan proses (*process of doing mathematics*), diskusi, dan kerja

¹⁶ Fadhlina Harisnur and Suriana, 'Pendekatan, Strategi, Metode Dan Teknik Dalam Pembelajaran PAI Di Sekolah Dasar', *Genderang Asa: Journal of Primary Education*, 3.1 (2022), 20–31.

sama, dan interaktif (tutor sebaya). Tujuannya adalah untuk memberi siswa kekuatan penuh untuk bereksperimen baik secara individu maupun kelompok.¹⁷

PMR bertujuan untuk memberi siswa kesempatan untuk menemukan kembali dan merekonstruksi konsep matematika dengan mengaitkannya dengan dunia nyata, sehingga mereka memperoleh pemahaman yang kuat tentang konsep matematika. Selain itu, PMRI juga sejalan dengan kurikulum Indonesia yang mana pendekatan matematika realistik mempunyai kemampuan untuk membantu meningkatkan keterampilan siswa yang lebih luas, termasuk kreativitas.¹⁸

Konsep pembelajaran matematika realistik sejalan dengan kebutuhan untuk meningkatkan matematika di Indonesia, yang didominasi oleh masalah bagaimana meningkatkan pemahaman siswa tentang matematika dan meningkatkan kemampuan nalar mereka. Penggunaan PMR akan memungkinkan peserta didik untuk berkolaborasi satu sama lain dalam mengembangkan strategi dan menciptakan konsep matematika

¹⁷ Adrianus Akuila Jeheman, Bedilius Gunur, and Silfanus Jelatu, ‘Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa’, *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8.2 (2019), 191–202 <<https://doi.org/10.31980/mosharafa.v8i2.454>>.

¹⁸ Dwi Lestari, Gusmelia Testiana, and Riza Agustiani, ‘Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia’, *Jurnal Pendidikan Matematika Rafa*, 4.2 (2018), 79–90.

c. Karakteristik Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik

Terdapat tiga prinsip pokok dalam pendekatan matematika realistik, berikut akan dijelaskan ketiga prinsip tersebut.

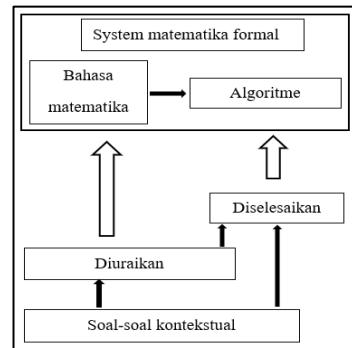
1. *Guided Reinvention* atau *Progressive Mathematizing*

Prinsip ini memungkinkan peserta didik untuk terlibat secara langsung dalam proses menemukan konsep matematika. Pada tahap awal pembelajaran, peserta didik diberi beberapa permasalahan kontekstual dengan berbagai solusi untuk menyelesaiakannya. Proses ini dinamakan eksplorasi yang dimana siswa akan menciptakan dan mengembangkan ide-ide mereka. Peran guru hanya sebagai fasilitator. Selanjutnya, tahap matematisasi memungkinkan peserta didik untuk menemukan konsep yang mereka pahami secara pribadi.¹⁹

Terdapat dua proses dalam matematisasi, yaitu matematisasi horizontal dan matematisasi vertikal. Dalam matematisasi horizontal, masalah nyata atau sehari-hari ditransformasikan ke dalam simbol matematika. Proses ini dimulai dengan mengidentifikasi masalah, memahami masalah, dan kemudian merepresentasikan masalah dalam bentuk matematika. Sedangkan matematisasi vertikal adalah proses matematisasi yang melibatkan pengembangan konsep matematika ke tingkat yang lebih tinggi. Ini

¹⁹ Arief Aulia Rahman, *Strategi Belajar Mengajar Matematika, Buku* (Banda Aceh: Syiah Kuala University Press, 2018).

dimulai dengan menggunakan konsep matematika yang sudah diketahui.²⁰



Gambar II. 1 skema matematisasi horizontal dan vertical

2. *Didactical phenomenology*

Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan matematika realistik menawarkan masalah kontekstual kepada siswa. Namun tetap harus mempertimbangkan aspek relevansi masalah serta kontribusi konteks tersebut dalam pengembangan konsep matematika selanjutnya. Prinsip ini berfokus pada tiga aspek yaitu:

- Aktivitas siswa, siswa didorong untuk berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran dan berpartisipasi dalam kegiatan yang memungkinkan mereka untuk memperluas pengetahuan mereka sendiri.
- Pengalaman belajar, Pengalaman siswa adalah dasar pembelajaran, dan guru harus memahami pengalaman siswa

²⁰ Frans Resi Bin Bernadus, ‘Proses Matematisasi Mahasiswa Pendidikan Matematika Dalam Menyelesaikan Masalah Program Linear’, *Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 8.1 (2021), 1–8 <<https://iktl.ac.id>>.

agar mereka dapat memberikan pembelajaran yang relevan.

c. Diskusi, Salah satu pendekatan pembelajaran yang paling penting dalam pedagogi phenomenology adalah diskusi. Diskusi memungkinkan siswa untuk berbagi ide dan membangun pemahaman bersama.

3. *Self Developed Models*

Pembelajaran matematika realistik melatih siswa untuk membuat model penyelesaian sendiri berdasarkan pemahaman mereka tentang masalah kontekstual yang memungkinkan munculnya berbagai konsep atau model matematika dari berbagai peserta didik. Mereka akan belajar pengetahuan formal dan cara menyelesaikan masalah menurut versi mereka sendiri melalui model matematika ini.²¹

Karakteristik dari pendekatan Pendidikan matematika realistik antara lain:

a. Penggunaan Kontekstual

Penggunaan konteks merupakan titik awal dalam pembelajaran matematika. Penggunaan konteks akan melatih peserta didik untuk "menganalisis" matematika di lingkungan sekitarnya dari segi sosial, budaya, personal, dan geografis.

Tujuan dari diberikannya masalah kontekstual adalah untuk

²¹ Erna Sari Agusta, 'Peningkatan Kemampuan Matematis Siswa Melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik', 2.2 (2020), 145–65.

memberi siswa kesempatan untuk mempelajari konsep, sifat, definisi, dan operasi matematis dan cara menyelesaikannya.

b. Penggunaan Model untuk Matematisasi

Dalam pembelajaran matematika, pemodelan sangat penting karena membantu siswa mengembangkan pemikiran matematika formal. Pemodelan matematika yang dimaksud dalam matematika realistic yaitu seperti penggunaan simbol-simbol, skema, maupun diagram.²²

c. Melibatkan Kontruksi Siswa

Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengeksplorasi dan mendiskusikan konsep dan gagasan matematis secara mandiri dengan bantuan guru. Adanya peran aktif peserta didik dalam menyuarakan pendapat mereka memungkinkan mereka untuk tumbuh dalam literasi matematika selama proses interpretasi dan evaluasi.²³

d. Interaktivitas

Proses belajar manusia bukan hanya proses individu; itu adalah proses sosial yang digabungkan dengan proses individu. Proses belajar siswa ini bermanfaat saat siswa berkomunikasi

²² Warsito Warsito, Yeni Nuraini, and Sukirwan Sukirwan, ‘Desain Pembelajaran Pecahan Melalui Pendekatan Realistik Di Kelas V’, *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8.1 (2019), 25–36 <<https://doi.org/10.31980/mosharafa.v8i1.381>>.

²³ Yuliana Yuliana and Fembriani Fembriani, ‘Literature Review: Mathematical Literacy Using PMRI in Elementary School’, *Social, Humanities, and Educational Studies (SHEs): Conference Series*, 5.2 (2022), 252 <<https://doi.org/10.20961/shes.v5i2.58350>>.

dengan pekerjaan dan ide-ide satu sama lain.

e. Keterkaitan

Siswa tidak diajarkan konsep matematika secara terpisah.

Pendidikan Matematika Realistik menganggap hubungan antara konsep matematika penting dalam proses pembelajaran.²⁴

d. Langkah-langkah pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik

Menurut farida, langkah-langkah pembelajaran matematika realistik yaitu: 1) Memahami masalah kontekstual, 2) memberikan penjelasan, dan memikirkan solusi dari masalah kontekstual, 3) Bekerja sama untuk bernegosiasi atau membandingkan cara menyelesaikan masalah, 4) Menarik kesimpulan dari rumusan konsep atau prinsip dari subjek yang dipelajari.²⁵

Untuk lebih jelasnya adapun langkah-langkah pembelajaran matematika realistik antara lain:

1. Memahami Masalah kontekstual

Pada tahap ini, guru akan memberikan masalah kontekstual kepada siswa. Dari masalah kontekstual tersebut siswa akan diminta untuk memahami terlebih dahulu.

²⁴ Alfina Lailani Rahmahdhani, ‘Penerapan Pendidikan Matematika Realistik Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa’, *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika*, 4.2 (2022), 67–74.

²⁵ Kiki Fatkhiani and others, ‘Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Matematika Realistik Berbantuan Media Sempoa’, 4.3 (2023), 186–92.

2. Menjelaskan Masalah Kontekstual

Saat siswa mengalami kesulitan memahami masalah kontekstual, guru melakukan langkah ini untuk membantu mereka dengan memberikan arahan atau pertanyaan yang diperlukan untuk membantu mereka memahami masalah.²⁶

3. Menyelesaikan Masalah kontekstual

Pada tahap ini, siswa akan menyelesaikan sendiri masalah kontekstual tersebut dengan cara dan kemampuan mereka masing-masing. Guru akan membantu siswa yang merasa kesulitan seperlunya saja, karena siswa akan diarahkan untuk berpikir tentang menemukan atau membuat pengetahuan sendiri.

4. Mendiskusikan Hasil Penyelesaian

Pada tahap ini guru akan meminta siswa untuk mempresentasikan hasil jawabannya, kemudian akan dibandingkan dengan hasil jawaban dari siswa lainnya. Tahap ini akan mendapat cara lain dalam menyelesaikan masalah kontekstual tersebut.

²⁶ retno pratiwi Anggi, Hennilawati, and Nurbaiti, ‘Penerapan Pendekatan Matematika Realistik (Pmr) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas’, vol. 3, No. 2 (2023), hlm. 1–10.

5. Menarik Kesimpulan

Guru mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan tentang ide, prosedur, prinsip, atau pemecahan masalah.²⁷

e. Kelebihan dan Kekurangan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik

Adapun kelebihan pendekatan matematika realistik menurut Suwarsono yaitu:

1. Adanya keterkaitan antara matematika dengan kehidupan sehari-hari.
2. Masalah matematika yang ada dikonstruksi atau dibuat sendiri oleh siswa.
3. Penyelesaian masalah kontekstual tidak harus tunggal, artinya siswa dapat menyelesaikan masalah dengan cara nya sendiri tanpa tergantung pada rumus atau contoh soal yang diberikan.
4. Pendekatan matematika realistic menekankan pada proses siswa dalam memahami konsep matematika ketika proses pembelajaran berlangsung, bukan pada hasil akhir siswa.²⁸
5. Melatih siswa untuk berani menyampaikan hasil jawabannya.
6. Suasana belajar tidak membosankan karena mengaitkan

²⁷ S.S.M.P. Sinta Dameria Simanjuntak, *Pengembangan Pembelajaran Matematika Realistik Dengan Menggunakan Konteks Budaya Batak Toba* (surabaya: Jakad Media Publishing, 2019).

²⁸ M P Maisarah, M P Dr. Kms. Muhammad Amin Fauzi, and M S Dr. Zulkifli Matondang, *Model Hands-On Mathematics Dan Rme Pada Kemampuan Pemahaman Relasional Dan Mathematics Anxiety Anak Sekolah Dasar*, ed. by Olivia Eka (Surabaya: Jakad Media Publishing) .

pembelajaran dengan dunia nyata.

selain itu terdapat kekurangan dalam pendekatan matematika realistik yaitu:

1. Untuk kelas yang besar 40-45 orang siswa sulit untuk diterapkannya pendekatan matematika realistik ini.
2. Pendalaman materi membutuhkan waktu yang lama.
3. Siswa yang memiliki tingkat kecerdasan menengah ke bawah akan membutuhkan waktu yang lama untuk memahami materi.²⁹
4. Penyelesaian soal-soal kontekstual tidak selamanya mudah.

2. Kemampuan Berpikir Kreatif

a. Pengertian Berpikir Kreatif

Kemampuan berpikir kreatif didefinisikan sebagai kemampuan untuk menghasilkan ide-ide baru melalui proses berpikir dan merealisasikan imajinasinya. Kemampuan ini memiliki karakteristik seperti keluwesan, kelancaran, keaslian/originalitas, dan merinci/elaborasi.³⁰ Beberapa pendapat ahli tentang berpikir kreatif antara lain:³¹

1. **Halpern**, Berpikir kreatif adalah proses kognitif atau aktivitas berpikir untuk menghasilkan ide-ide inovatif, kreatif, dan inovatif.

²⁹ Hj. Nur Ilmiyati and others, *Perencanaan Pembelajaran (Konsep Dasar Kurikulum Prototipe)*, ed. by Efitra (Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia).

³⁰ Arie Wahyuni and Prihadi Kurniawan, ‘Hubungan Kemampuan Berpikir Kreatif Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa’, *Matematika*, volume. 17, No. 2, November 2018, hlm. 1–8.

³¹ Farah Febrianingsih, ‘Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematis’, *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, volume. 11, No. 1 (2022), hlm. 119–30.

2. **Purwasih**, Kemampuan berpikir kreatif adalah kemampuan siswa untuk menemukan solusi yang berbeda, unik, dan belum pernah ditemukan sebelumnya.
3. **Siswono**, mengatakan bahwa empat indicator yang digunakan untuk menilai kemampuan kreatif seseorang yaitu: fluency (kelancaran), flexibility (kelenturan/fleksibilitas), originality (kebaruan/keaslian), dan elaboration (elaborasi/keterincian).

kemampuan berpikir kreatif merupakan hal penting bagi siswa khususnya dalam pembelajaran matematika. Berpikir kreatif akan mendorong siswa untuk dapat memahami, menguasai konsep materi serta mampu memecahkan masalah tersebut. Kreativitas dalam pembelajaran matematika diharapkan membuat siswa berani menyelesaikan masalah matematika dengan cara mereka sendiri. Ini akan memungkinkan mereka membuat beberapa alternatif jawaban dan menemukan solusi yang tepat untuk masalah yang ada.

b. Proses Berpikir Kreatif

Proses berpikir kreatif menurut Wallas memiliki empat tahapan yaitu:³²

1. Persiapan (*preparation*)

Pada tahap ini, seseorang akan memahami permasalahan

³² Awalun Nisa, ‘Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Kelas V MI Islamiyah Sidomulyo Kecamatan Negerikaton Kabupaten Pesawaran’, *Tesis*, (Lampung: Universitas Raden Intan Lampung, 2020), hlm. 33-34.

yang diberikan terlebih dahulu, kemudian mengumpulkan berbagai informasi untuk memecahkan masalah tersebut dan memikirkan berbagai solusi berdasarkan pengalaman dan pengetahuan mereka. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini yaitu: mengamati, mendengarkan, membaca, bertanya, serta menganalisis.

2. Tahap Inkubasi

Pada tahap ini seseorang akan mencoba melepaskan diri dari masalah yang dihadapi, kemudian membiarkan pikiran bawah sadar mereka yang bekerja. Artinya orang tersebut akan mengistirahatkan pikirannya dengan melakukan kegiatan yang lain yang tidak berkaitan dengan masalah yang dihadapinya.

Kegiatan yang biasa dilakukan seperti tidur ataupun bersantai. meskipun begitu pikiran bawah sadar akan tetap bekerja untuk menggabungkan informasi dan ide yang sudah ada sebelumnya. Hasil dari tahapan ini akan mendapatkan ide-ide baru yang lebih kreatif dan inovatif.

3. Tahap Iluminasi

Tahap ini biasanya ditandai dengan munculnya ide atau gagasan serta solusi dari masalah yang dihadapi secara tiba-tiba. Ide atau gagasan muncul secara spontan tanpa adanya usaha yang disengaja oleh orang tersebut.

4. Tahap Verifikasi

Pada tahap ini seseorang akan melakukan uji coba pada alternative atau solusi yang sudah didapat dari tahapan sebelumnya. Dengan adanya tahapan ini maka akan diketahui apakah solusi tersebut sudah tepat atau belum.

c. Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif

Berpikir kreatif merupakan proses menemukan ide ataupun gagasan yang inovatif dan kreatif melalui proses berpikir. Indikator berpikir kreatif merupakan ciri-ciri atau karakteristik dari seseorang yang memiliki kemampuan berpikir kreatif. Terdapat empat indikator dalam berpikir kreatif menurut J. P. Guilford seorang ahli psikologi yakni: *fluency* (kelancaran, menurunkan banyak ide), *flexibility* (fleksibilitas mengubah perspektif dengan mudah), *originality* (orisinalitas, menyusun sesuatu yang baru), *elaboration* (elaborasi, mengembangkan ide lain dari suatu ide).³³ Adapun ciri-ciri dari keempat indikator di atas antara lain:³⁴

1. Kelancaran (*Fluency*)

Kelancaran berpikir kreatif berarti dapat menghasilkan banyak ide dalam waktu singkat. Seseorang yang memiliki

³³ Muhammad Athoilah, 2017. Seminar Nasional Pendidikan Matematika, Surabaya: Adi Buana University Press. Hlm. 806.

³⁴ M.S.P.A. Dr. Busnawir, *Pengukuran Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika : Tinjauan Melalui Pembelajaran Berbasis Problem Solving Dan Gaya Belajar*, ed. by Asrul Sani (Jawa Barat: Penerbit Adab, CV Adanu Abimata, 2023), hlm. 16-17.

kelancaran berpikir kreatif akan memiliki kemampuan untuk menghasilkan banyak ide untuk menyelesaikan masalah atau membuat produk baru. Karakteristik dari kelancaran yaitu:

- a. Menciptakan banyak ide dalam memecahkan masalah.
- b. Memiliki banyak jawaban ketika diberikan pertanyaan.
- c. Memiliki banyak solusi dalam menyelesaikan masalah.
- d. Bekerja lebih cepat dan lebih unggul dari yang lain.

2. Keluwesan (*flexibility*)

Fleksibilitas adalah kemampuan untuk mengatasi kesulitan mental dan mengubah sudut pandang seseorang dalam menemukan solusi untuk menyelesaikan masalah. Karakteristik dari keluwesan yaitu:

- a. Memiliki banyak sudut pandang dalam melihat suatu masalah.
- b. Menyajikan ide atau gagasan dengan berbagai cara.
- c. Menciptakan banyak ide dalam penyelesaian masalah

3. Keaslian (*originality*)

Kemampuan untuk membuat ide atau gagasan baru dan berbeda dari yang sudah ada disebut keaslian. Seseorang yang memiliki keaslian berpikir kreatif akan mampu membuat ide atau gagasan yang unik dan belum pernah ada sebelumnya. Karakteristik dari keaslian yaitu:

- a. Memberikan ide-ide baru untuk menyelesaikan masalah atau mencari jawaban yang berbeda dari yang biasa.

- b. Membuat kombinasi unik dari bagian-bagian atau komponen yang sudah ada.

4. Kolaborasi (*elaboration*)

Kemampuan untuk mengembangkan ide atau gagasan secara lebih mendalam dikenal sebagai elaborasi berpikir kreatif. Orang yang memiliki elaborasi berpikir kreatif memiliki kemampuan untuk mengembangkan ide atau gagasan secara lebih mendalam dan kompleks. Karakteristik dari kolaborasi yaitu:

- a. Mengembangkan dan memperkaya gagasan atau produk.
- b. Menambah atau merinci detail-detail dari suatu objek.

d. Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif

Pendidikan matematika realistik dimulai dengan masalah kontekstual, dimana siswa akan dihadapkan dengan konteks atau masalah nyata yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Ketika siswa dihadapkan pada situasi nyata, mereka terdorong untuk menggunakan kreativitas mereka dalam memahami dan memecahkan masalah, karena tidak hanya berpaku pada aturan-aturan formal matematika saja. Pendekatan ini juga menekankan pada proses eksplorasi dan penemuan. Siswa diajak untuk menemukan konsep-konsep matematika melalui pengalaman dan eksperimen.³⁵

³⁵ Angga Putra Priatmoko, Karim Karim, and R. Ati Sukmawati, ‘Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Pendekatan Matematika Realistik’, *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6.1 (2018), 85–93 <<https://doi.org/10.20527/edumat.v6i1.5125>>.

Dalam PMRI, model dan representasi visual digunakan untuk membantu siswa memahami konsep-konsep abstrak. Penggunaan berbagai model ini merangsang kreativitas dalam berpikir, karena siswa harus menerjemahkan situasi konkret ke dalam representasi matematis dan sebaliknya. Kemampuan untuk beralih antara berbagai representasi (misalnya, dari gambar ke persamaan matematika) melibatkan proses berpikir kreatif.³⁶

Pernyataan di atas sejalan dengan teori yang mengatakan bahwa pendekatan matematika realistik berpengaruh dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif. Menurut Dr. Zulkardi, seorang pakar dalam PMR di Indonesia, berpendapat bahwa "pendekatan matematika realistik mendorong siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran melalui masalah-masalah kontekstual yang relevan dengan kehidupan mereka. Hal ini membuat siswa lebih tertarik dan termotivasi untuk berpikir kritis dan kreatif dalam mencari solusi".³⁷ Selain itu Prof. Dr. R.K. Sembiring, seorang ahli Pendidikan matematika di Indonesia mengatakan bahwa PMR memungkinkan siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif melalui kegiatan eksplorasi dan diskusi.

³⁶ Istiroha, 'Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa Kelas IX.E SMP Negeri 12 Mataram', *Yasin*, 3.2 (2023), 308–21.

³⁷ Zulkardi and Ratu Ilma Indra Putri, 'Pengembangan Blog Support Untuk Membantu Siswa Dan Guru Matematika Indonesia Belajar Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI)', *Jurnal Inovasi Perekayasa Pendidikan (JIPP)*, 2.1 (2010), 1–24.

3. Himpunan

a. Pengertian

Himpunan berasal dari bahasa inggris yaitu “*set*” kata lain untuk menyatakan himpunan yaitu kumpulan, kelas, gugus dan kelompok. Secara sederhana dapat dipahami bahwa himpunan merupakan kumpulan objek-objek yang berbeda.³⁸ Notasi himpunan ditulis dalam kurung kurawal “{}”.

b. Tujuan pembelajaran Himpunan

Materi himpunan kelas VII SMP/MTs mencakup beberapa tujuan yang akan dicapai, antara lain:

- a. Mengenal bentuk penyajian diagram venn
- b. Menggambar diagram venn dari suatu masalah himpunan
- c. Membaca anggota irisan, gabungan, komplemen suatu himpunan dalam diagram Venn
- d. Menyelesaikan masalah kontekstual dengan menggunakan diagram venn

c. Penerapan Himpunan dalam Kehidupan

Beberapa penerapan himpunan dalam kehidupan sehari-hari antara lain:

- a. **Pemilihan dan pengelompokan**, contohnya yaitu pengelompokan barang-barang di supermarket. Pengelompokan tersebut akan

³⁸ Darwanto, karsoni berta Dinata, and Junaidi, 2020. *Teori Himpunan*, cetakan pertama (Kotabumi, Lampung Utara: Universitas Muhammadiyah Kotabumi).

memudahkan pembeli untuk mencari barang yang mereka inginkan

- b. **Analisis data**, dalam statistic himpunan digunakan untuk mengelompokkan data berdasarkan kriteria tertentu.
- a. **Pengambilan keputusan**, Dalam pengelolaan bisnis atau organisasi, himpunan dapat digunakan untuk mengelompokkan anggota tim atau karyawan berdasarkan spesialisasi atau tanggung jawab mereka, sehingga memudahkan dalam pengambilan keputusan terkait tugas dan proyek.

B. Penelitian yang Relevan

- a. Skripsi Abdullah Subhiah Yusuf (UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember) yang berjudul “Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas VIII Di MTs Al- Misri Jember Tahun Pelajaran 2021/2022”. Hasil penelitian menyatakan bahwa terdapat pengaruh pendekatan pembelajaran matematika realistik terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa, dimana skor kemampuan berpikir kreatif siswa yang menggunakan pendekatan PMR lebih baik daripada skor kemampuan berpikir kreatif siswa yang menggunakan pembelajaran biasa.³⁹ Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah instrument yang digunakan pada penelitian ini hanya uji validitas dan reliabilitas saja, sedangkan penelitian yang akan dilakukan,

³⁹ Abdullah Subhiah Yusuf, ‘Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas VIII Di MTs Al-Misri Jember Tahun Pelajaran 2021/2022’ (Universitas Islam negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember, 2022).

menggunakan instrument uji validitas, uji reliabilitas, uji daya pembeda, dan uji tingkat kesukaran.

- b. Skripsi Andhika Ananda Putra (UIN Sayyid Ali Rahmatullah) dengan judul “Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Materi Teorema Pythagoras Siswa Kelas VIII MTs N. 1 Kota Blitar. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa terdapat pengaruh pendekatan pembelajaran matematika realistik terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VIII MTs N. 1 Blitar.⁴⁰ Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah Teknik pengambilan sample yang digunakan, dimana sampel yang digunakan pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* sedangkan teknik sampel yang digunakan pada penelitian yang akan dilakukan adalah teknik *cluster random sampling*. Materi yang akan dibahas pada penelitian ini adalah teorema phytagoras kelas VIII, sedangkan materi yang akan dibahas pada penelitian yang akan diteliti adalah himpunan kelas VII.
- c. Jurnal Durachman dan Edo Dwi Cahyo (Tapis: Jurnal Penelitian Ilmiah), berjudul “Pengaruh pendekatan Matematika Realistik Terhadap kemampuan Berpikir Kreatif dan Koneksi Matematis Siswa”. Hasil penelitian menyatakan bahwa pencapaian kemampuan berpikir kreatif dan koneksi matematis siswa lebih baik dengan menggunakan pendekatan

⁴⁰ Andhika Ananda Putra, ‘Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Materi Teorema Pythagoras Siswa Kelas VIII MTsN 1 Kota Blitar’ (Universitas Islam negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, 2023).

matematika realistik disbanding dengan pembelajaran biasa.⁴¹ Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu, penelitian ini menggunakan dua variabel dependen yaitu kemampuan berpikir kreatif dan koneksi matematis siswa. Sedangkan penelitian yang akan dilakukan hanya menggunakan satu variabel dependen yaitu kemampuan berpikir kreatif siswa.

C. Hipotesis

Hipotesis atau sering disebut sebagai dugaan sementara, adalah jawaban sementara atas masalah penelitian yang harus diuji secara empiris untuk menunjukkan hubungan apa yang ingin dipelajari. Berdasarkan jenisnya hipotesis dibagi atas dua bagian yaitu hipotesis nol (H_0), dan hipotesis alternatif (H_a). Hipotesis nol adalah hipotesis yang memiliki praduga bahwa variable bebas tidak memiliki hubungan dengan variable terikat dalam populasi. Sedangkan hipotesis alternatif merupakan hipotesis yang memprediksi bahwa terdapat hubungan antara variable bebas dengan variable terikat dalam populasi. Adapun hipotesis dari penelitian ini adalah:

H_0 : Tidak terdapat pengaruh pendekatan matematika realistik terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa.

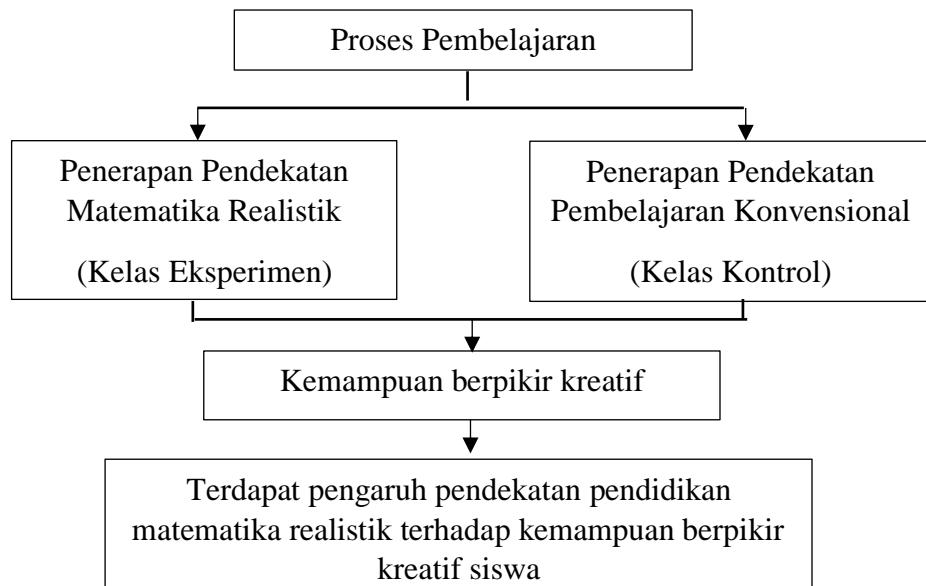
H_a : Terdapat pengaruh pendekatan matematika realistik terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa.

⁴¹ Durachman and Edo Dwi Cahyo, ‘Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Koneksi Matematis Siswa’, volume. 04. No. 1 (2020), 56–74.

D. Kerangka Berpikir

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan sehingga didapat suatu kerangka pemikiran guna menghasilkan hipotesis dari dua variabel yang akan diteliti yaitu variabel X (Pembelajaran Matematika Realistik) yang mempengaruhi variabel Y (kemampuan berpikir kreatif).

Adapun pendekatan pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik yang diterapkan pada kelas eksperimen dan pendekatan pembelajaran ekspositori yang diterapkan pada kelas control. Untuk dapat lebih memahami penelitian ini, akan digambarkan kerangka berpikir sebagai berikut:



Gambar II. 2 Kerangka Berpikir

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di sekolah SMP Negeri 3 Bilah Barat Kabupaten Labuhanbatu. Alasan peneliti memilih lokasi ini karena terdapat permasalahan yang peneliti hendak teliti, serta belum pernah ada sebelumnya diadakan penelitian dengan judul yang sama yaitu pengaruh pendekatan Pendidikan matematika realistik terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa. Penelitian ini mulai dilaksanakan pada Mei 2024 sampai Juli 2024 di semester ganjil tahun ajaran 2024/2025

B. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan metode kuantitatif *quasi eksperimen*. Penelitian kuantitatif adalah jenis penelitian yang datanya berupa angka-angka dan dianalisis menggunakan statistik.⁴² Metode kuantitatif *quasi eksperimen* merupakan desain penelitian yang digunakan untuk melihat pengaruh dari perlakuan atau intervensi, tetapi tidak sepenuhnya mengontrol variabel-variabel dari luar yang dapat mempengaruhi hasil penelitian yang dilakukan, jadi hanya fokus pada variabel yang akan diteliti.⁴³ Jenis penelitian ini melibatkan paling sedikit dua kelompok untuk diteliti.

⁴² Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, Dan Penelitian Pengembangan)*, ed. by Mara Samin Lubis (Bandung: Citapustaka Media, 2016),hlm. 16-17.

⁴³ Rukminingsih dkk, *Metode Penelitian Pendidikan. Penelitian Kuantitatif, Penelitian Kualitatif, Penelitian Tindakan Kelas*(Yogyakarta: Erhaka Utama, 2020), hlm. 53.

Dimana satu kelompok sebagai kelompok eksperimen yaitu kelompok yang diberikan perlakuan dengan strategi pembelajaran yang akan diuji keefektifannya, dan kelompok yang kedua merupakan kelompok control yaitu kebalikan dari kelompok eksperimen. Desain penelitian yang digunakan yaitu *Non Randomized control pretest posttest design*.

Tabel III.1

Rancangan Eksperimen

Kelas	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	A ₁	X	A ₂
Kontrol	A ₁	-	A ₂

Keterangan:

A₁ : *pretest*

A₂ : *posttest*

X : perlakuan

- : tidak diberi perlakuan

Dari tabel di atas, desain ini menggunakan dua kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Masing-masing kelas akan diberikan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Selanjutnya kelas eksperimen akan diberikan perlakuan yaitu pendekatan pendidikan matematika realistik sedangkan kelas kontrol tidak. Kemudian kedua kelas akan diberikan *posttest*.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi ialah keseluruhan sasaran yang akan diteliti, serta pada populasi itulah nantinya hasil penelitian diberlakukan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 3 Bilah Barat.

Tabel III. 2

Rincian Populasi Penelitian Kelas VII SMP Negeri 3 Bilah Barat

Kelas	Jumlah Siswa
VII-A	27
VII-B	27
VII-C	26
Jumlah	80 siswa

2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi, yang terdiri atas beberapa anggota populasi. Cara pengambilan sampel disebut dengan teknik *sampling*. Pemilihan sampel dapat dilakukan dengan berbagai cara atau teknik. Maka dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik *sampling* secara tidak acak atau *nonrandom sampling method*, melainkan dengan teknik *purposive sampling*. Teknik *purposive sampling* merupakan pemilihan individu dengan menggunakan penilaian pribadi peneliti berdasarkan pengetahuannya tentang populasi dan berdasarkan tujuan khusus peneliti.

Dengan demikian yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII-A berjumlah 27 siswa sebagai kelas kontrol, dan siswa kelas VII-B yang berjumlah 27 siswa sebagai kelas eksperimen di SMP Negeri 3 Bilah Barat.

D. Prosedur Penelitian

1. *Pretest*

Untuk pertemuan awal, peneliti akan memberikan pretest pada kedua kelas yaitu kelas control dan kelas eksperimen. Tes ini dilakukan sebelum diberikannya perlakuan, untuk melihat kemampuan awal siswa.

2. Perlakuan

Langkah selanjutnya dalam penelitian ini adalah memberikan perlakuan pada kedua kelas. Dimana kelas eksperimen akan diberikan perlakuan berupa pendekatan Pendidikan matematika realistik sedangkan kelas kontrol menggunakan metode konvensional. Materi yang akan dibahas adalah materi himpunan.

3. *Posttest*

Setelah mendapat perlakuan, kedua kelas akan diberikan soal posttest untuk mengetahui serta mengumpulkan data tentang pengaruh pendekatan Pendidikan matematika realistik terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian baik dari fenomena alam maupun sosial yang diamati.⁴⁴ Alat ukur yang digunakan harus sesuai dengan variabel yang akan diteliti. Penelitian ini berdasarkan dua variabel yaitu variabel bebas (X) yakni pendekatan Pendidikan matematika realistic, dan variable terikat (Y) yakni kemampuan berpikir kreatif siswa. Maka dari itu untuk memperoleh data guna menganalisis kedua variabel tersebut, instrumen pengumpulan data yang digunakan yaitu tes.

Adapun tes yang digunakan adalah tes berupa uraian (*essay*) sebanyak 5 soal. Soal *essay* dipilih agar siswa mampu menganalisis dengan tepat serta mampu menuangkan ide dan pengetahuannya dalam menyelesaikan masalah kontekstual. Tes diberikan di awal (*pretest*) dan akhir pembelajaran (*posttest*), materi yang akan diberikan adalah materi himpunan. Kisi-kisi tes kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi himpunan dapat dilihat pada table berikut ini.

Tabel III.3

Kisi-kisi instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kreatif

(*Pretest* dan *Posttest*)

No	Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif	Indikator Soal	Nomor soal
1	Kelancaran (<i>fluency</i>).	• Siswa mampu menghitung jumlah dari soal irisan, gabungan, dan selisih dua himpunan dengan cepat dan tepat.	2 dan 4

⁴⁴ Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian...*, hlm.59-60.

2	Keluwesan (<i>flexibility</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa dapat mengkombinasikan beberapa himpunan dan melakukan operasi untuk memecahkan masalah yang lebih kompleks. • Siswa dapat menginterpretasikan notasi himpunan dalam berbagai situasi dan masalah 	3
3	Keaslian (<i>originality</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa dapat menggunakan diagram venn untuk memvisualisasikan himpunan dan operasinya dalam menyelesaikan masalah • Siswa dapat merancang model atau diagram yang menggambarkan situasi menggunakan konsep himpunan 	1
4	Elaborasi (<i>elaboration</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa dapat menjelaskan dengan terperinci konsep-konsep himpunan seperti irisan, gabungan, dan selisih himpunan • Siswa mampu memberikan kesimpulan disertai penjelasan terkait soal yang diberikan 	5

Untuk menguji coba tes, digunakan validitas tes dan reliabilitas tes, daya beda dan tingkat kesukaran agar mendapat hasil penelitian yang baik serta memperoleh data yang akurat.

F. Pengembangan Instrumen

Sebelum menggunakan instrument/tes pada variable yang akan diteliti, peneliti terlebih dahulu memvalidkan soal tes dengan menggunakan uji validitas dan reliabilitas. Uji coba yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Uji Validitas

Uji validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Hasil penelitian yang valid bila terdapat kesamaan antara data yang terkumpul dengan data yang sesungguhnya terjadi pada obyek yang diteliti.⁴⁵

Untuk menghitung validitas suatu butir soal dapat dihitung secara manual dengan rumus:

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

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi antara pendekatan PMR (x) dan kemampuan berpikir kreatif siswa(y)

n = banyak siswa

x = skor item soal

y = skor total

Berikut tabel validitas soal digunakan rumus *korelasi product moment*, menggunakan *software* IBM SPSS 23. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada **lampiran 10**

⁴⁵ S Riyanto and A A Hatmawan, *Metode Riset Penelitian Kuantitatif Penelitian Di Bidang Manajemen, Teknik, Pendidikan Dan Eksperimen* (Yogyakarta: Deepublish, 2020), hlm. 63 <<https://books.google.co.id/books?id=W2vXDwAAQBAJ>>.

Table III.4
Uji Validitas Pretest

T Hitung	T tabel	Valid/tidak valid
0,762	0,444	Valid
0,720		Valid
0,622		Valid
0,643		Valid
0,656		Valid

Tabel III.5
Uji Validitas Posttest

T Hitung	T tabel	Valid/tidak valid
0,738	0,444	Valid
0,831		Valid
0,547		Valid
0,632		Valid
0,495		Valid

Tabel III.6
Kriteria klasifikasi validitas tes

$0,00 < r \leq 0,20$	Sangat rendah
$0,20 < r \leq 0,40$	Rendah
$0,40 < r \leq 0,60$	Cukup
$0,60 < r \leq 0,80$	Kuat
$0,80 < r \leq 1,00$	Sangat kuat

Berdasarkan hasil uji validitas soal yang dilakukan untuk soal yang termasuk kedalam kategori cukup akan diperbaiki dan diberikan kepada ahli.

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah ketetapan alat tersebut dalam menilai apa yang dinilainya. Sebuah tes hasil belajar dapat dikatakan reliabel apabila hasil pengukuran yang dilakukan dengan alat tersebut pada subjek yang sama secara konsisten menunjukkan hasil yang relatif sama atau konsisten. Rentang skor reliabilitas berada pada 0 sampai 1. Artinya apabila semakin dekat dengan 1 maka koefisien reliabilitasnya tinggi. Reliabilitas dapat dihitung menggunakan rumus:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_b^2}{S_t^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = Reliabilitas tes

k = Jumlah butir angket

$\sum S_b^2$ = Jumlah Varians butir

S_t^2 = Varians Soal

Apabila hasil uji reliabilitas yang didapat $r_{11} > 0,6$ maka soal yang diuji cobakan reliabel, namun jika $r_{11} < 0,6$ maka soal tersebut tidak reliabel. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada **lampiran 11**

3. Tingkat Kesukaran Soal

Tingkat kesukaran soal adalah besaran yang digunakan untuk menyatakan apakah suatu soal termasuk ke dalam kategori mudah, sedang atau sukar. Untuk mengetahui indeks kesukaran dapat digunakan rumus:

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

Keterangan:

P : Indeks kesukaran

B : Banyaknya siswa yang menjawab soal benar

JS : Jumlah seluruh siswa peserta tes

Tabel III.7

Hasil Uji Coba Tingkat Kesukaran Soal *Pretest*

Nomor Soal	Tingkat Kesukaran	Kriteria
1	0,77	Mudah
2	0,62	Sedang
3	0,60	Sedang
4	0,51	Sedang
5	0,66	Sedang

Tabel III.8

Hasil Uji Coba Tingkat Kesukaran Soal *Posttest*

Nomor Soal	Tingkat Kesukaran	Kriteria
1	0,73	Mudah
2	0,67	Sedang
3	0,67	Sedang
4	0,80	Mudah
5	0,63	Sedang

Tabel III.9

Kriteria Tingkat Kesukaran

$TK = 0,00$	Terlalu sulit
$0,00 < TK \leq 0,30$	Sulit
$0,30 < TK \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < TK \leq 1,00$	Mudah
$TK \geq 1,00$	Terlalu mudah

4. Daya Beda

Daya pembeda adalah angka yang menunjukkan perbedaan kelompok tinggi dengan kelompok rendah. Untuk menghitung indeks daya pembeda caranya yaitu data diurutkan dari nilai tertinggi sampai terendah, kemudian diambil 50% dari kelompok yang mendapat nilai tinggi dan 50% dari kelompok yang mendapat nilai rendah. Uji daya pembeda dapat ditentukan dengan rumus:

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

Keterangan:

J : jumlah peserta tes

J_A : Banyaknya peserta kelompok atas

J_B : Banyaknya peserta kelompok bawah

B_A : Banyaknya peserta kelompok atas menjawab soal dengan benar

B_B : banyaknya peserta kelompok bawah menjawab soal dengan benar

P_A : proporsi kelompok atas yang menjawab benar

P_B : Proporsi kelompok bawah yang menjawab benar

Tabel III.10

Hasil Uji Coba Daya Beda Instrumen *Pretest*

Nomor Soal	Daya Beda	Keterangan
1	0,585	Baik
2	0,465	Baik
3	0,406	Baik
4	0,402	Baik
5	0,536	Baik

Tabel III.11
Hasil Uji Coba Daya Beda Instrumen *Posttest*

Nomor Soal	Daya Beda	Keterangan
1	0,558	Baik
2	0,664	Baik
3	0,264	Cukup
4	0,390	Baik
5	0,226	Cukup

Tabel III.12
Klasifikasi Daya Pembeda

Besarnya Nilai D	Interpretasi
$D < 0,00$	Jelek sekali
$D = 0,00 - 0,20$	Jelek
$D = 0,21 - 0,40$	Cukup
$D = 0,41 - 0,70$	Baik
$D = 0,71 - 1,00$	Baik sekali

G. Teknik Analisis Data

1. Uji Normalitas

Uji normalitas ialah sebuah prosedur yang digunakan untuk mengetahui apakah data berasal dari populasi yang terdistribusi normal atau berada dalam sebaran normal. Metode yang digunakan untuk menguji normalitas penelitian ini adalah uji *one sample kolmogrov-smirnov*. Alasannya karena uji tersebut lebih peka untuk melihat normalitas data dibandingkan dengan pengujian menggunakan grafik. Ketentuan sample berdistribusi normal jika *Asymptotic sig* > 0,05 dan sebaliknya dikatakan

tidak berdistribusi normal jika *Asymptotic sig* < 0,05.⁴⁶

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas merupakan uji prasyarat apakah kedua kelompok sampel berasal dari populasi yang sama (homogen) atau tidak. Dalam penelitian ini uji homogenitas menggunakan *software* IBM SPSS 23. Dasar ketentuan uji homogenitas adalah

- Jika nilai signifikansi (Sig) > 0,05 maka data bernilai homogen
- Jika nilai signifikansi (Sig) < 0,05 maka data bernilai tidak homogen.

3. Uji Linearitas

Uji linearitas adalah salah satu langkah penting dalam analisis regresi yang digunakan untuk menentukan apakah hubungan antara variabel independen dan variabel dependen bersifat linear. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan *software* IBM SPSS 23 untuk mempermudah dalam uji linearitas. Dasar pengambilan keputusan dalam uji linearitas

- Jika nilai *deviation from linearity* Sig. > 0,05, maka terdapat hubungan yang linear secara signifikan antara variable X terhadap variable Y.
- Jika nilai *deviation from linearity* Sig < 0,05, maka tidak terdapat hubungan yang linear secara signifikan antara variable X terhadap variable Y.

4. Uji Regresi Linear Sederhana

Uji regresi linear sederhana adalah metode statistik yang digunakan

⁴⁶ Nuryadi and others. 2017. *Buku Ajar Dasar-Dasar Statistik Penelitian*. Yogyakarta: Sibuku Media.

untuk menentukan hubungan antara satu variabel independen (prediktor) dan satu variabel dependen (respon). Regresi linear sederhana bertujuan untuk menemukan persamaan linear yang paling sesuai untuk memprediksi nilai variabel dependen berdasarkan nilai variabel independen.

$$\hat{Y} = a + bX$$

$$a = \frac{(\sum y)(\sum x^2) - (\sum x)(\sum xy)}{n \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

keterangan:

\hat{Y} : subjek variable terikat yang diproyeksikan

X : variable independen

Y : variable dependen

b : nilai arah sebagai penentu prediksi yang menunjukkan nilai
peningkatan (+) atau nilai penurunan (-) variable Y

a : nilai konstanta harga y jika $X=0$

n : banyaknya sampel

5. Uji Hipotesis

Uji hipotesis merupakan analisis statistic yang digunakan untuk membandingkan dua kelompok pada satu variable dependen. Misalnya untuk membandingkan kelas control dengan kelas eksperimen.⁴⁷ Rumus uji-t adalah sebagai berikut:

⁴⁷ Ahmad Nizar Rangkuti. Metode Penelitian Pendidikan.hlm 73.

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S_{gab} \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Dengan:

$$S_{gab} = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 2)S_2^2}{(n_1 + n_2 - 2)}$$

Keterangan:

t = Distribusi

\bar{X}_1 = Rata-rata nilai kelas eksperimen

\bar{X}_2 = Rata-rata nilai kelas kontrol

n_1 = Jumlah siswa kelas eksperimen

n_2 = Jumlah siswa kelas kontrol

S_1^2 = Varians kelas eksperimen

S_2^2 = Varians kelas kontrol

S_{gab} = Standar deviasi gabungan dari dua kelas interval

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Gambaran Umum Objek Penelitian

SMP Negeri 3 Bilah Barat merupakan sekolah menengah pertama negeri yang didirikan di Desa Janji Kecamatan Bilah Barat Kabupaten Labuhanbatu pada tahun 2010. Sekolah ini memiliki luas area 5.984 m². SMP Negeri 3 Bilah Barat merupakan sekolah yang berakreditasi B. Sarana dan prasarana yang ada di sekolah ini cukup lengkap, diantaranya terdapat 7 ruang kelas, 2 kelas untuk kelas VII, 3 kelas untuk kelas VIII dan 2 kelas untuk kelas IX. Masing-masing kelas juga memiliki fasilitas yang cukup baik, seperti meja, kursi, lemari, tempat sampah, dan papan tulis putih.

Selain itu sekolah ini juga memiliki fasilitas lain seperti perpustakaan, ruang kepala sekolah, ruang guru, dan taman baca bagi siswa. Untuk tenaga pendidik di SMP Negeri 3 Bilah Barat, sekolah ini dipimpin oleh kepala sekolah bernama ibu Tetti Herawati Tambunan S.Pd. Jumlah guru yang ada kurang lebih 20 orang. Adapun visi dan Misi dari SMP Negeri 3 Bilah Barat yaitu:

- a. Visi : Unggul dalam Pendidikan dan disiplin berdasarkan imtaq
- b. Misi
 - 1) Menciptakan siswa/I yang berbudi luhur dan cinta tanah air
 - 2) Menumbuhkan semangat belajar, bekerja dan disiplin dengan tanggung jawab kepada seluruh warga sekolah
 - 3) Melaksanakan pembelajaran efektif dan optimal untuk mengembangkan siswa/I sesua dengan potensinya.

- 4) Mendorong dan membantu siswa/i untuk mengenal dirinya sehingga dapat berkembang optimal.
- 5) Menumbuhkan penghayatan terhadap ajaran agama yang dianutnya dan juga budaya bangsa, sehingga menjadi sumbu kearifan dalam bertindak.

B. Deskripsi Data Pretest dan Posttest

1. Distribusi Frekuensi Data Awal (*Pretest*)

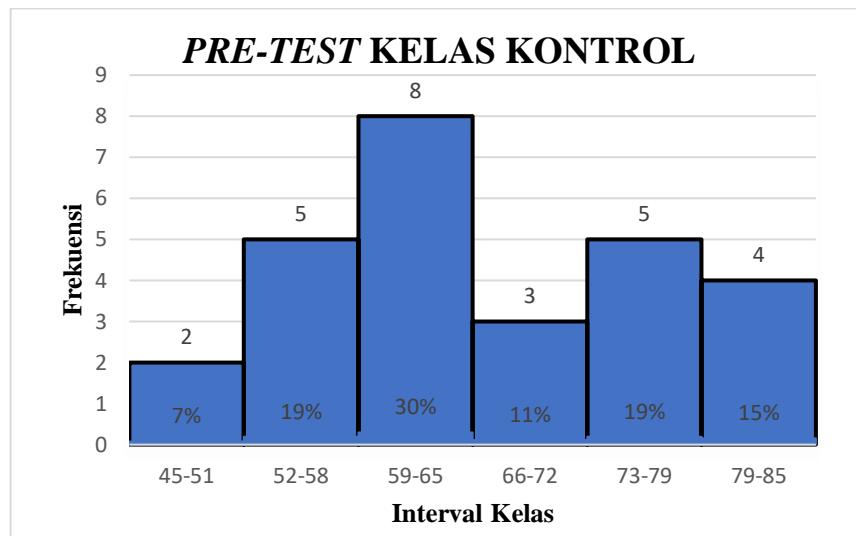
Data dideskripsikan untuk memperoleh gambaran awal terkait kemampuan berpikir kreatif siswa. Daftar distribusi frekuensi nilai awal (pretest) dapat dilihat pada table di bawah ini.

Tabel IV. 1

Distribusi Frekuensi Nilai Awal (*Pretest*) Kelas Kontrol

No	Interval	Frekuensi	Persentase
1	45-51	2	7%
2	52-58	5	19%
3	59-65	8	30%
4	66-72	3	11%
5	73-79	5	19%
6	79-85	4	15%

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi nilai awal pada kelas kontrol di atas, akan dibuat gambaran karakteristik penelitian menggunakan histogram seperti di bawah ini.



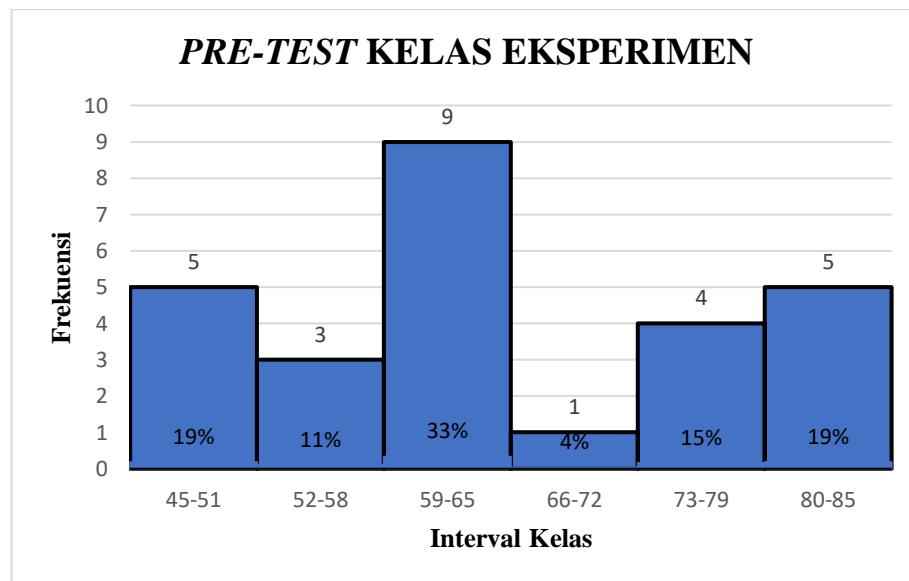
Gambar IV.1
Histogram Pretest Siswa Kelas Kontrol

Berdasarkan histogram di atas dapat dilihat bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa masih dikatakan kurang baik, karena masih banyak siswa yang memperoleh nilai rendah dibandingkan siswa yang memperoleh nilai tinggi. Untuk daftar frekuensi nilai awal *pretest* siswa kelas eksperimen dapat dilihat pada table berikut.

Tabel IV. 2
Distribusi Frekuensi Nilai Awal (*Pretest*) Kelas Eksperimen

No	Interval	Frekuensi	Persentase
1	45-51	5	19%
2	52-58	3	11%
3	59-65	9	33%
4	66-72	1	4%
5	73-79	4	15%
6	79-85	5	19%

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi nilai awal pada kelas kontrol di atas, akan dibuat gambaran karakteristik penelitian menggunakan histogram seperti di bawah ini.



Gambar IV.2
Histogram *Pretest* Siswa Kelas Eksperimen

Berdasarkan histogram di atas dapat dilihat bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa kelas eksperimen masih dikatakan kurang baik, karena masih banyak siswa yang memperoleh nilai rendah dibandingkan siswa yang memperoleh nilai tinggi.

Selanjutnya deskripsi data nilai hasil belajar untuk *pretest* kelas kontrol dan eksperimen dihitung menggunakan *software* IBM SPSS versi 23. Untuk lebih jelasnya akan disajikan pada table di bawah ini, serta untuk perhitungan lengkapnya dapat dilihat pada **Lampiran 20**

Tabel IV.3
Distribusi Nilai Awal (*Pretest*)

No	Deskripsi Data	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	Mean	64,26	65,93
2	Median	65	65
3	Modus	65	55
4	Range	40	40
5	Standar Deviasi	12,611	10,473
6	Varians	159,046	109,687
7	Nilai Minimum	45	45
8	Nilai Maksimum	85	85

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa pada kelas eksperimen, nilai pretest untuk kemampuan berpikir kreatif siswa memusat pada nilai 64,26, sedangkan untuk standar deviasi pada kelas eksperimen berada pada nilai 12,611 dari nilai rata-rata. Untuk nilai pretest siswa kelas kontrol cenderung memusat pada nilai 65,93, sedangkan untuk standar deviasi nilai pretest siswa berada pada nilai 10,473 dari nilai rata-rata. Jadi, dapat disimpulkan bahwa keadaan awal siswa berdasarkan nilai pretest, rata-rata siswa kelas kontrol lebih baik dibandingkan kelas eksperimen. Untuk itu kelas eksperimen diberikan perlakuan khusus menggunakan pendekatan Pendidikan matematika realistik.

2. Distribusi Frekuensi Nilai Akhir

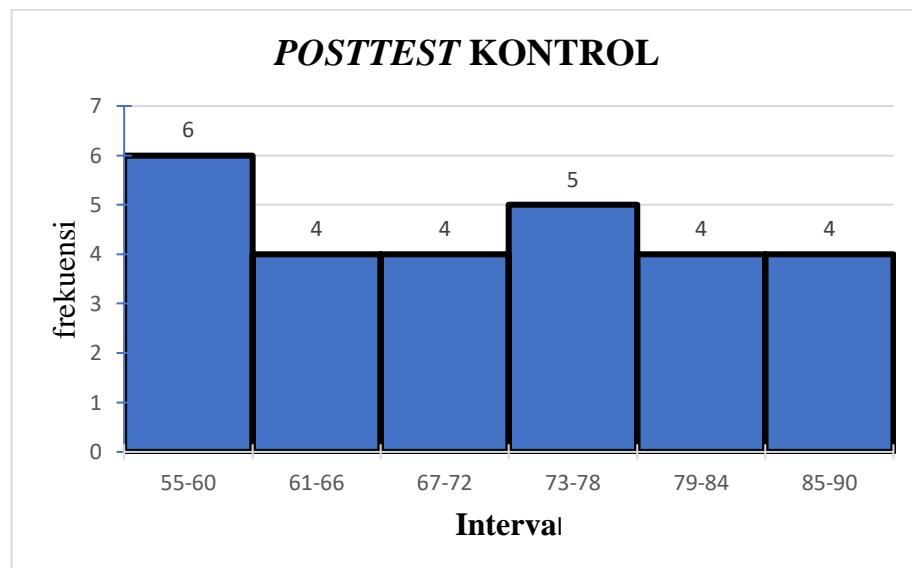
Setelah didapat data awal siswa melalui *pretest* di kelas VII SMP Negeri 3 Bilah Barat, peneliti selanjutnya menggunakan pendekatan Pendidikan matematika realistik pada kelas eksperimen dengan materi

himpunan. Daftar distribusi frekuensi posttest dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel IV.4
Distribusi Frekuensi Nilai Akhir (Posttest) Kelas Kontrol

No	Interval	Frekuensi	Persentase
1	55-60	6	22%
2	61-66	4	15%
3	67-72	4	15%
4	73-78	5	19%
5	79-84	4	15%
6	85-90	4	15%

Berikut ini deskripsi gambaran karakteristik nilai akhir siswa kelas kontrol yang disajikan ke dalam bentuk histogram.



Gambar IV.3
Histogram Posttest Siswa Kelas Kontrol

Berdasarkan dari gambar histogram di atas, dapat dipahami bahwa nilai akhir untuk kemampuan berpikir kreatif siswa mengalami peningkatan, namun tidak jauh berbeda dengan hasil *pretest* sebelumnya,

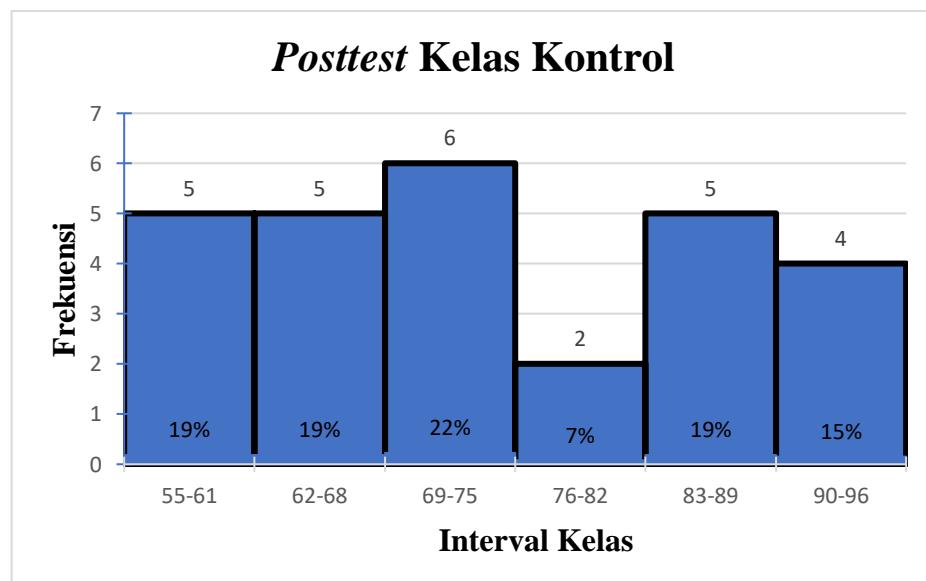
terbukti dengan masih banyaknya siswa yang mendapat nilai di bawah kriteria ketuntasan minimum.

Berikut daftar nilai frekuensi nilai akhir posttest siswa kelas eksperimen, dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel IV.5
Distribusi Frekuensi Nilai Akhir (Posttest) Kelas Eksperimen

No	Interval	Frekuensi	Persentase
1	55-61	5	19%
2	62-68	5	19%
3	69-75	6	22%
4	76-82	2	7%
5	83-89	5	19%
6	90-96	4	15%

Berikut ini deskripsi gambaran karakteristik nilai akhir siswa kelas eksperimen yang disajikan ke dalam bentuk histogram.



Gambar IV.4
Histogram Posttest Siswa Kelas Eksperimen

Berdasarkan histogram di atas dapat diketahui bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa berdasarkan nilai *posttest* mengalami peningkatan yang baik. Hasil nilai akhir kelas eksperimen lebih baik dibandingkan nilai akhir siswa kelas kontrol. Selain itu hasil *posttest* siswa kelas eksperimen dengan *pretest* sebelumnya terdapat peningkatan yang jauh lebih baik.

Selanjutnya deskripsi data nilai hasil belajar untuk *posttest* kelas kontrol dan eksperimen dihitung menggunakan *software* IBM SPSS versi 23. Untuk lebih jelasnya akan disajikan pada tabel di bawah ini, serta untuk perhitungan lengkapnya dapat dilihat pada **Lampiran 20**

Tabel IV.6
Distribusi Nilai Akhir (*Posttest*)

No	Deskripsi Data	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	Mean	74,26	71,48
2	Median	75	70
3	Modus	75	65
4	Range	40	35
5	Standar Deviasi	12,145	10,360
6	Varians	14,507	107,336
7	Nilai Minimum	55	55
8	Nilai Maksimum	95	90

Berdasarkan dari data di atas dapat disimpulkan bahwa nilai *posttest* pada kelas eksperimen memusat pada nilai 74,26, untuk standar deviasi pada kelas eksperimen cenderung menyebar pada nilai 12,145 dari nilai rata-rata. Nilai *posttest* untuk kelas kontrol memusat pada nilai 71,48 dan berdasarkan nilai standar deviasi dapat disimpulkan bahwa nilai *posttest* kelas kontrol berada di 10,360 dari nilai rata-rata. Dengan demikian standar

deviasi yang dihasilkan kelas kontrol dan kelas eksperimen menunjukkan bahwa data tersebut bersifat homogen, dikarenakan mempunyai selisih yang besar dengan nilai rata-rata yang didapat.

C. Uji Prasyarat Analisis

1. Data Nilai Awal (*Pretest*)

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data dari kelas kontrol dan eksperimen normal atau tidak. Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan uji *Kolmogorov-smirnov* dengan bantuan *software IBM SPSS* versi 23, dengan kriteria uji:

- a) Jika nilai signifikan (Sig.) $> 0,05$ maka data *pretest* berdistribusi normal.
- b) Jika nilai signifikan (Sig.) $< 0,05$ maka data *pretest* berdistribusi tidak normal.

Berdasarkan hasil analisis normalitas dengan uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan bantuan SPSS diperoleh hasil signifikan untuk *pretest* kelas kontrol dan eksperimen yaitu 0,186 dan 0,200. Hasil tersebut menunjukkan bahwa data *pretest* kelas kontrol dan eksperimen berdistribusi normal. Untuk perhitungannya dapat dilihat pada **lampiran 21**.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah dua sampel yang digunakan berasal dari latar belakang yang sama atau tidak. Untuk

menguji homogenitas peneliti menggunakan software SPSS, dengan kriteria pengujian:

- 1) Jika nilai signifikan (Sig.) $> 0,05$ maka data *pretest* kedua kelas adalah homogen (H_0 diterima).
- 2) Jika nilai signifikan (Sig.) $< 0,05$ maka data *pretest* kedua kelas tidak homogen (H_a diterima).

Berdasarkan hasil perhitungan dengan SPSS diperoleh nilai signifikan sebesar $Sig = 0,447$ yang berarti $Sig > 0,05$ maka H_0 diterima artinya bahwa kedua kelas tersebut homogen. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada **lampiran 22**

2. Analisis Data Akhir (*Posttest*)

a. Uji Prasyarat Analisis

1) Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data dari kelas kontrol dan eksperimen normal atau tidak. Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan uji *Kolmogorov-smirnov* dengan bantuan *software IBM SPSS* versi 23, dengan kriteria uji:

- a) Jika nilai signifikan (Sig.) $> 0,05$ maka data *pretest* berdistribusi normal.
- b) Jika nilai signifikan (Sig.) $< 0,05$ maka data *pretest* berdistribusi tidak normal.

Berdasarkan hasil perhitungan dengan SPSS dengan uji *Kolmogorov-Smirnov* diperoleh hasil signifikan untuk kelas kontrol

dan kelas eksperimen adalah 0,200 dan 0,137. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data posttest kelas kontrol dan kelas eksperimen adalah berdisitribusi normal. Untuk perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada **lampiran 21**

2) Uji Linearitas

Uji linearitas dilakukan untuk mencari persamaan garis regresi variabel bebas terhadap variabel terikat. Berdasarkan garis regresi tersebut selanjutnya diuji signifikansi koefisien garis regresi serta linearitasnya. Untuk mempermudah perhitungannya, peneliti menggunakan SPSS versi 23. Dasar pengambilan keputusan uji linearitas:

- a) Jika nilai *deviation from linearity* $\text{Sig.} > 0,05$, maka ada hubungan yang linear secara signifikan antara variabel bebas dengan variabel terikat.
- b) Jika nilai *deviation from linearity* $\text{Sig.} < 0,05$, maka tidak ada hubungan yang linear secara signifikan antara variabel bebas dengan variabel terikat.

Berdasarkan hasil perhitungan uji linearitas menggunakan SPSS versi 23, diperoleh hasil sebesar 0,339, $\text{Sig.} > 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang linear secara signifikan antara pendekatan matematika realistik terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa. Untuk perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada **lampiran 22**

D. Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa

Untuk melihat pengaruh pendekatan Pendidikan matematika realistik terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa, peneliti menggunakan data *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen. Soal disusun berdasarkan indikator kemampuan berpikir kreatif. Berdasarkan rekapan nilai *pretest* dan *posttest* didapatkan nilai rata-rata untuk setiap indikator adalah sebagai berikut.

Tabel IV.7
Nilai Rata-rata *Pretest* dan *Posttest* Perindikator
Kelas Eksperimen

Jenis tes	Indikator Soal			
	Kelancaran	Keluwesan	Keaslian	Elaborasi
Pretest	14	15	16,8	9,6
Posttest	15,6	16,4	20	12,6

Berdasarkan tabel tersebut terjadi peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa, nilai rata-rata perindikator yang diperoleh siswa pada *posttest* lebih tinggi dibandingkan dari hasil *pretest*. Untuk indikator kelancaran, terjadi peningkatan sebesar 11,4%, untuk indikator keluwesan terjadi peningkatan sebesar 9,33%, kemudian untuk indikator keaslian mengalami peningkatan sebesar 20% dan indikator kebaruan terjadi peningkatan sebesar 31,25%.

Selanjutnya untuk melihat kriteria kemampuan berpikir kreatif siswa disajikan tabel nilai tes *pretest* dan *posttest* siswa.

Tabel IV.8
Nilai *Pretest* dan *Posttest* Siswa

Jenis Tes	Nilai Tertinggi	Nilai terendah	Mean
<i>Pretest</i>	85	45	64,26
<i>Posttest</i>	95	55	74,26

Perbandingan nilai tersebut menunjukkan bahwa nilai *posttest* lebih tinggi dibandingkan nilai *pretest* siswa. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa mengalami peningkatan setelah diberikan pendekatan pendidikan matematika realistik.

E. Uji Hipotesis

1. Koefisien Determinasi

Tabel IV.12
Koefisien Determinasi

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.837 ^a	.631	.689	6.768

a. Predictors: (Constant), PMR

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh nilai R sebesar 0,837 artinya korelasi antara pendekatan pendidikan matematika realistik (X) terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa sebesar 0,837. Nilai r pada tabel di atas dapat diartikan bahwa, terdapat hubungan yang kuat antara pendekatan Pendidikan matematika realistik (X) terhadap kemampuan berpikir kreatif (Y) siswa. Hasil kuadrat dari koefisien korelasi r^2 (*r square*) adalah sebesar 0,631 artinya persentase pengaruh pendekatan pendidikan matematika realistik (X) terhadap kemampuan berpikir Kreatif siswa (Y) atau koefisien determinan adalah 63,1%, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh variabel lainnya.

2. Uji Regresi Linier Sederhana

Analisis regresi sederhana digunakan untuk mengetahui pengaruh secara linear antara variabel bebas dengan variabel terikat. Dalam perhitungan tersebut, akan didapat koefisien korelasi yang menunjukkan keeratan hubungan antara dua variabel. Adapun klasifikasi untuk koefisien korelasi dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel IV.10
Klasifikasi Nilai r

Skor	Kategori
$0,00 < r < 0,20$	Hubungan sangat lemah
$0,20 \leq r < 0,40$	Hubungan lemah
$0,40 \leq r < 0,60$	Hubungan sedang
$0,60 \leq r < 0,80$	Hubungan kuat
$0,80 \leq r < 1,00$	Hubungan sangat kuat

Berikut hasil analisis regresi linear sederhana variabel pendekatan Pendidikan matematika realistik (X) terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa (Y) dengan menggunakan aplikasi SPSS versi 23, sebagai berikut.

Tabel IV.11
Regresi Linear Sederhana dan Uji t

Model	Coefficients ^a			t	Sig.
	B	Unstandardized Coefficients	Standardized Coefficients		
1 (Constant)	22.432	6.888		3.257	.003
PMR	.807	.105	.837	7.663	.000

a. Dependent Variable: Berpikir_kreatif

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa nilai konstanta (α) adalah 22,432 dan koefisien pendekatan Pendidikan matematika realistik

(b) adalah 0,807. Adapun persamaan regresinya adalah $\hat{Y} = 22,432 + 0,807(X)$ dari persamaan di atas dapat diartikan bahwa:

- Nilai konstanta (α) sebesar 22,432 artinya jika nilai variabel pendekatan pendidikan matematika realistik adalah 0, maka kemampuan berpikir kreatifnya sebesar 22,432.
- Nilai koefisien variabel pendekatan pendidikan matematika realistik (b) sebesar 0,807 artinya jika variabel pendekatan pendidikan matematika realistik meningkat 1 satuan, maka kemampuan berpikir kreatif akan meningkat sebesar 0,807.

3. Uji t

Berdasarkan tabel IV.8 di atas diperoleh t_{hitung} sebesar 7,663. Nilai tersebut jika dibandingkan dengan nilai t_{tabel} sebesar 2,007, maka $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $7,663 > 2,007$. Sehingga dengan demikian dapat disimpulkan bahwa “Terdapat Pengaruh yang signifikan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Di Kelas VII SMP Negeri 3 Bilah Barat” dengan pengaruh yang signifikan sebesar 63,1%.

F. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 3 Bilah Barat Kabupaten Labuhanbatu. Terdapat 2 kelas yang menjadi sampel penelitian yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Masing-masing kelas memiliki siswa sebanyak 27 orang. Pada bagian ini akan diuraikan deskripsi dan interprets data sebagai

hasil penelitian. Deskripsi data dilakukan terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa yang diajar dengan pendekatan Pendidikan matematika realistik.

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah didapat, hasil menunjukkan bahwa kedua sampel yaitu kelas kontrol dan eksperimen merupakan sampel yang berasal dari latar belakang yang sama atau homogen, dibuktikan dengan uji normalitas dan homogenitas pada pretest di kelas kontrol maupun eksperimen. Hasil perhitungan nilai rata-rata pretest pada kelas kontrol = 65,93 dan kelas eksperimen = 64,26. Kemudian untuk hasil posttest yang telah dilakukan untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa diperoleh nilai rata-rata pada kelas kontrol = 71,48 sedangkan kelas eksperimen = 74,26.

Selanjutnya berdasarkan penyajian dan analisis data yang sudah dilakukan menunjukkan bahwa adanya perbedaan yang signifikan antara t_{hitung} dengan t_{tabel} . Hasil analisis dengan uji t diperoleh $t_{hitung} = 7,663$ dan diketahui nilai t_{tabel} dengan peluang 5% dan $d_{kn} = (27 + 27) - 2 = 52$ diperoleh $t_{tabel} = 2,007$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan pendekatan pendidikan matematika realistic terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa di kelas VII SMP Negeri 3 Bilah Barat.

Pendekatan Pendidikan matematika realistik dapat mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif siswa dengan adanya peningkatan nilai yang diperoleh siswa. Siswa yang diajar dengan pendekatan Pendidikan matematika realistik hasilnya lebih baik dibanding dengan konvensional. Salah satu keunggulan pendekatan ini ialah, memberikan kesempatan pada siswa untuk

membangun sendiri pengetahuannya dari masalah kontekstual yang diberikan, sehingga siswa diberi pengalaman belajar yang berharga, sebab penilaian bukan berasal dari hasil akhir, melainkan dari bagaimana cara siswa menemukan dan menyelesaikan masalah.⁴⁸

Selain itu, pendekatan Pendidikan matematika realistik menekankan pada penggunaan benda-benda atau peristiwa yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari sehingga siswa dapat berperan aktif dalam mencari dan mengumpulkan informasi, siswa tidak hanya sekedar dapat menjawab soal namun siswa juga dapat menggunakan kemampuan berpikir kreatifnya dalam memberikan ide (*fluency*), menggunakan banyak cara dalam menyelesaikan masalah kontekstual (*flexibility*), serta mampu memunculkan ide-ide baru (*originalitas*) dan mampu merincikannya dalam menyelesaikan masalah matematis.⁴⁹

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Abdullah Subhiah Yusuf yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh pendekatan Pendidikan matematika realistik terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa, dimana pada uji t diperoleh dari output SPSS pada bagian sig(*2-tailed*) yaitu 0,000 lebih kecil dari daerah kritis yaitu 0,05, maka H_1 diterima. Kesamaan pada penelitian ini yaitu nilai mean pada kelas eksperimen lebih besar dibanding nilai mean kelas

⁴⁸ Roro Tsabita Imanisa dan Adang effendi, “Implementasi Pendekatan Realistics Mathematics education (RME) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa”, *J-KIP: Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, Vol. 3, No. 3, (2022). Hlm.9

⁴⁹ Muhammad Jamalul Huda dan Muhammad Nur Huda, “Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Realistics Mathematics Education”, *Jambura elementary Education Journal*, Vol. 2, No. 2, (2021), Hlm.6

kontrol. Hal ini menandakan bahwa adanya pengaruh pendekatan Pendidikan matematika realistik terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa. Adapun perbedaan dari penelitian ini yaitu, analisis uji instrumen yang digunakan. Peneliti menggunakan uji validitas, reliabilitas, uji daya pembeda dan Tingkat kesukaran soal sedangkan penelitian sebelumnya hanya menggunakan uji validitas dan reliabilitas saja.

Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Tarisa Arianda, yang menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran *treffinger* dengan prinsip RME dapat mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif dan inovatif siswa. Hasil uji hipotesis yang dilakukan didapat hasil *Sig* sebesar $0,000 < 0,05$ yang artinya terdapat perbedaan nilai kemampuan berpikir kreatif dan inovatif siswa sebelum dan sesudah diberikan model pembelajaran *treffinger* dengan prinsip RME. Penelitian oleh Irma Ayuwati dkk, menyatakan bahwa pendekatan pembelajaran matematika realistik berpengaruh baik terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa hal ini dibuktikan dengan hasil nilai rata-rata yang diperoleh siswa yaitu 77,5. Terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen dapat dilihat melalui rata-rata nilai posttest kelas eksperimen dengan kelas control berturut-turut yaitu 77,5 dan 48,91.⁵⁰

⁵⁰ Irma Ayuwanti dkk, "Pengaruh Pendekatan Pembelajaran matematika Realistik Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif", *Jurnal Ilmiah Multi Sciences*, Vol. 16, No.2, (2024). Hlm. 6

G. Keterbatasan Penelitian

Semua tahapan penelitian telah dilakukan sesuai dengan langkah-langkah yang sudah ditetapkan dalam metodologi penelitian. Pelaksanaan penelitian juga dilakukan dengan penuh kehati-hatian serta dengan langkah-langkah yang sesuai dengan prosedur tahapan penelitian. Hal ini dilakukan agar mendapatkan hasil sebaik mungkin. Meskipun demikian dalam pelaksanaan penelitian, dirasakan adanya keterbatasan, diantaranya sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya berfokus pada pelajaran matematika khususnya pada materi himpunan pada bagian menentukan irisan, gabungan, dan selisih himpunan, sehingga belum dapat dilihat hasilnya pada pokok materi pembahasan himpunan yang lebih luas dan materi matematika lainnya.
2. Dalam proses pembelajaran banyak siswa yang melakukan keributan dan kurang fokus dikarenakan masih jarang melakukan pembelajaran secara berkelompok.
3. Beberapa siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran dikarenakan waktu pelaksanaan penelitian dilakukan pada siang hari. Dalam pelaksanaan penelitian kedua kelas, dilakukan secara bergantian di waktu pagi dan siang hari, sehingga mempengaruhi hasil penelitian.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian dan analisis data yang telah dilakukan, maka peneliti dapat menarik kesimpulan yaitu terdapat pengaruh yang signifikan pendekatan Pendidikan matematika realistic terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa di kelas VII SMP Negeri 3 Bilah Barat. Hal ini dapat dibuktikan dengan hasil uji hipotesis yang menerangkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $7,663 > 2,007$. Hasil perhitungan tersebut menyatakan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian terdapat pengaruh pendekatan Pendidikan matematika realistic terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa di kelas VII SMP Negeri 3 Bilah Barat.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan, maka terdapat beberapa saran dari peneliti diantaranya yaitu:

1. Bagi siswa, diharapkan dapat meningkatkan kesadaran untuk selalu aktif dalam proses pembelajaran dan berusaha untuk dapat menyukai pembelajaran matematika, sebab memiliki banyak manfaat yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
2. Bagi guru, diharapkan dapat memotivasi siswa dalam proses pembelajaran matematika dan selalu menggunakan strategi pembelajaran yang bervariasi agar tercapainya tujuan pembelajaran dengan baik.

3. Bagi Peneliti lain, diharapkan dapat memberikan wawasan dan pengalaman yang baik dalam menerapkan pendekatan pendidikan matematika realistik serta lebih mampu mengkondisikan siswa agar memperoleh hasil yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah Subhiah Yusuf, ‘Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas VIII Di MTs Al-Misri Jember Tahun Pelajaran 2021/2022’ (Universitas Islam negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember, 2022)
- Afsari, Sisca, Islamiani Safitri, Siti Khadijah Harahap, and Lia Sahena Munthe, ‘Systematic Literature Review: Efektivitas Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Pada Pembelajaran Matematika’, *Indonesian Journal of Intellectual Publication*, 1.3 (2021), 189–97 <<https://doi.org/10.51577/ijipublication.v1i3.117>>
- Agusta, Erna Sari, ‘Peningkatan Kemampuan Matematis Siswa Melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik’, 2.2 (2020), 145–65
- Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, Dan Penelitian Pengembangan*, ed. by Mara Samin Lubis (Bandung: Citapustaka Media)
- Anggi, Retno Pratiwi, Hennilawati, and Nurbaiti, ‘Penerapan Pendekatan Matematika Realistik (Pmr) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas’, 3.2 (2023), 1–10
- Darwanto, karsoni berta Dinata, and Junaidi, *Teori Himpunan*, cetakan pe (Kotabumi, Lampung Utara: Universitas Muhammadiyah Kotabumi)
- Dr. Busnawir, M.S.P.A., *Pengukuran Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika : Tinjauan Melalui Pembelajaran Berbasis Problem Solving Dan Gaya Belajar*, ed. by Asrul Sani (Jawa Barat: Penerbit Adab, CV Adanu Abimata) <<https://books.google.co.id/books?id=uyGvEAAAQBAJ>>
- Durachman, and Edo Dwi Cahyo, ‘Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Koneksi Matematis Siswa’, 04.1 (2020), 56–74
- Fadhlina Harisnur, and Suriana, ‘Pendekatan, Strategi, Metode Dan Teknik Dalam Pembelajaran PAI Di Sekolah Dasar’, *Genderang Asa: Journal of Primary Education*, 3.1 (2022), 20–31 <<https://doi.org/10.47766/ga.v3i1.440>>
- Fahrurrozi, and Syukrul Hamdi, *Metode Pembelajaran Matematika*, ed. by doni semtu marsa Ibrahim, *Universitas Hamzanwadi Press* (lombok timur, 2018) <<https://febriliaanjarsari.wordpress.com/2013/01/21/metode-pembelajaran-matematika-inovatif/>>
- Fatkhiyani, Kiki, Ririn Andriani, Kumala Dewi, Najihatul Munawaroh, Informasi

Artikel, Najihatul Munawaroh, and others, 'Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Matematika Realistik Berbantuan Media Sempoa', 4.3 (2023), 186–92 <<https://doi.org/10.29303/prospek.v4i3.413>>

Febrianingsih, Farah, 'Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematis', *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11.1 (2022), 119–30 <<https://doi.org/10.31980/mosharafa.v11i1.1174>>

Frans Resi Bin Bernadus, 'Proses Matematisasi Mahasiswa Pendidikan Matematika Dalam Menyelesaikan Masalah Program Linear', *Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 8.1 (2021), 1–8 <<https://iktl.ac.id>>

Ilmiyati, Hj. Nur, Dr. Adi Maladona, Efitra, and Sepriano, *Perencanaan Pembelajaran (Konsep Dasar Kurikulum Prototipe)*, ed. by Efitra (Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia) <<https://books.google.co.id/books?id=Q7OpEAAAQBAJ>>

Istiroha, 'Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa Kelas IX.E SMP Negeri 12 Mataram', *Yasin*, 3.2 (2023), 308–21 <<https://doi.org/10.58578/yasin.v3i2.1074>>

Jeheman, Adrianus Akuila, Bedilius Gunur, and Silfanus Jelatu, 'Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa', *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8.2 (2019), 191–202 <<https://doi.org/10.31980/mosharafa.v8i2.454>>

Klau, Yasinta Esterina, Siprianus S Garak, and Damianus D Samo, 'Kajian Kemampuan Berpikir Kreatif Dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah Menengah Pertama Pada Materi Geometri', 3.1 (2022), 1–11

Lailani Rahmahdhani, Alfina, 'Penerapan Pendidikan Matematika Realistik Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa', *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika*, 4.2 (2022), 67–74 <<https://doi.org/10.55719/jrpm.v4i2.528>>

Lestari, Dwi, Gusmelia Testiana, and Riza Agustiani, 'Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia', *Jurnal Pendidikan Matematika Rafa*, 4.2 (2018), 79–90

Maisarah, M P, M P Dr. Kms. Muhammad Amin Fauzi, and M S Dr. Zulkifli Matondang, *Model Hands-On Mathematics Dan Rme Pada Kemampuan Pemahaman Relasional Dan Mathematics Anxiety Anak Sekolah Dasar*, ed. by Olivia Eka (Surabaya: Jakad Media Publishing) <<https://books.google.co.id/books?id=OXEYEAQBAJ>>

Nisa, Awalun, ‘Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Kelas V MI Islamiyah Sidomulyo Kecamatan Negerikaton Kabupaten Pesawaran’ (Universitas Raden Intan Lampung, 2020)

Nurjan, Syarifan, ‘Pengembangan Berpikir Kreatif’, 03.1 (2018), 430–39

Nuryadi, Tutut Dewi Astuti, Endang Sri Utami, and M. Budiantara, *Buku Ajar Dasar-Dasar Statistik Penelitian, Sibuku Media*, 2017

Patmawati, Kusnia, Nella Puspitasari, Shofia Nur Mutmainah, and Universitas Sebelas Maret, ‘Profil Kemampuan Berpikir Kreatif Ditinjau Dari Kemampuan Akademik Mahasiswa’, 7.2 (2018), 11–18

Prastyo, Hendri, ‘Kemampuan Matematika Siswa Indonesia Berdasarkan TIMSS’, *Jurnal Padagogik*, 3.2 (2020), 111–17
<<https://doi.org/10.35974/jpd.v3i2.2367>>

Priyatmoko, Angga Putra, Karim Karim, and R. Ati Sukmawati, ‘Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Pendekatan Matematika Realistik’, *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6.1 (2018), 85–93
<<https://doi.org/10.20527/edumat.v6i1.5125>>

Putra, andhika ananda, ‘Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Materi Teorema Pythagoras Siswa Kelas Viii Mtsn 1 Kota Blitar’ (Universitas Islam negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, 2023)

Putrawangsa, Susilahudin, *Desain Pembelajaran Matematika Realistik*, CV. Reka Karya Amerta (Rekarta) (mataram: CV. Reka Karya Amerta, 2021)
<<https://osf.io/preprints/>>

Qomariyah, Dwi Nur, and Hasan Subekti, ‘Pensa E-Jurnal : Pendidikan Sains Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif: Studi Eksplorasi Siswa Di Smpn 62 Surabaya’, *PENSA E-JURNAL: Pendidikan Sains*, 9.2 (2021), 242–46

Rahman, Arief Aulia, *Strategi Belajar Mengajar Matematika, Buku* (Banda Aceh: Syiah Kuala University Press, 2018)

Rangkuti, Ahmad Nizar, *Pendidikan Matematika Realistik(Pendekatan Alternatif Dalam Pembelajaran Matematika)* (Bandung: Citapustaka Media, 2019)

Riyanto, S, and A A Hatmawan, *Metode Riset Penelitian Kuantitatif Penelitian Di Bidang Manajemen, Teknik, Pendidikan Dan Eksperimen* (Yogyakarta: Deepublish, 2020)

Rukminingsih, Gunawan Adnan, and Mohammad Adnan Latief, *Metode Penelitian Pendidikan. Penelitian Kuantitatif, Penelitian Kualitatif, Penelitian Tindakan Kelas, Erhaka Utama*, 2020, LIII

Sari, Lili Nur Indah, ‘Penerapan Pembelajaran Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa Di MIN 2 Padangsidimpuan’, *Logaritma : Jurnal Ilmu-Ilmu Pendidikan Dan Sains*, 8.1 (2020), 41–54

Sinta Dameria Simanjuntak, S.S.M.P., *Pengembangan Pembelajaran Matematika Realistik Dengan Menggunakan Konteks Budaya Batak Toba* (surabaya: Jakad Media Publishing, 2019)

Siregar, Rama Nida, Abdul Mujib, Hasratuddin Siregar, and Ida Karnasih, ‘Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Pendekatan Matematika Realistik’, *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 4.1 (2020), 56–62 <<https://doi.org/10.33487/edumaspul.v4i1.338>>

Syahril, Ravina Faradilla, Sehatta Saragih, and Susda Heleni, ‘Development of Mathematics Learning Instrument Using Problem Based Learning Model on the Subject Sequence and Series for Senior High School Grade Xi’, *Jurnal Prinsip Pendidikan Matematika*, 3.1 (2021), 9–17

Wahyuni, Arie, and Prihadi Kurniawan, ‘Hubungan Kemampuan Berpikir Kreatif Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa’, *Matematika*, 17.2 (2018), 1–8 <<https://doi.org/10.29313/jmtm.v17i2.4114>>

Wahyuni, Shella, and Laili Habibah Pasaribu, ‘Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Motivasi Siswa Melalui Pembelajaran Matematika Realistik’, *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6.2 (2022), 698–706

Warsito, Warsito, Yeni Nuraini, and Sukirwan Sukirwan, ‘Desain Pembelajaran Pecahan Melalui Pendekatan Realistik Di Kelas V’, *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8.1 (2019), 25–36

Widyanto, I Putu, and Endah Tri Wahyuni, ‘Implementasi Perencanaan Pembelajaran’, *Satya Sastraharing*, 04.02 (2020), 16–35

Yuliana, Yuliana, and Fembriani Fembriani, ‘Literature Review: Mathematical Literacy Using PMRI in Elementary School’, *Social, Humanities, and Educational Studies (SHEs): Conference Series*, 5.2 (2022), 252

Zulkardi, and Ratu Ilma Indra Putri, ‘Pengembangan Blog Support Untuk Membantu Siswa Dan Guru Matematika Indonesia Belajar Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI)’, *Jurnal Inovasi Perekayasa Pendidikan (JIPP)*, 2.1 (2010), 1–24

Lampiran 1

Instrumen Soal Pretest

Prosedur pengerjaan:

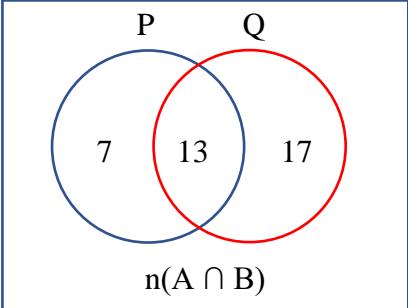
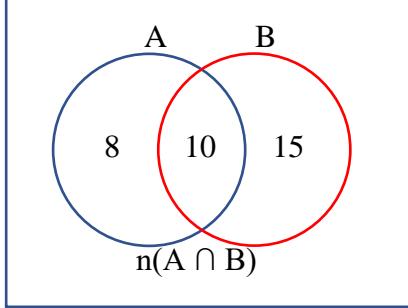
- Tulis nama dan kelas pada lembar jawaban
- Waktu pengerjaan selama 40 menit
- dilarang mencontek dan melihat buku

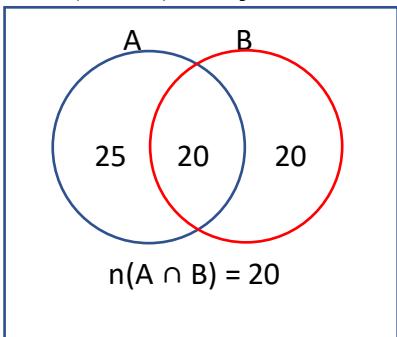
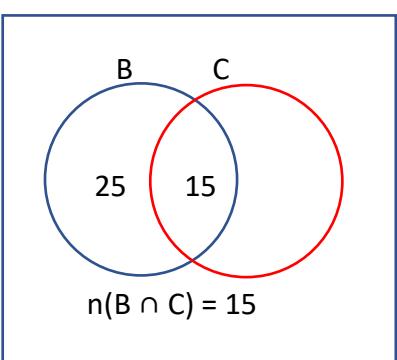
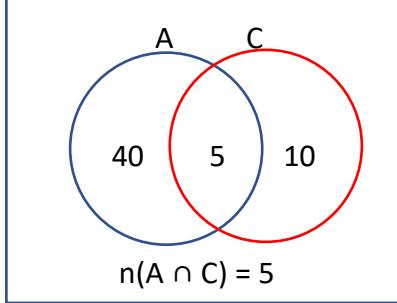
jawablah soal dengan benar

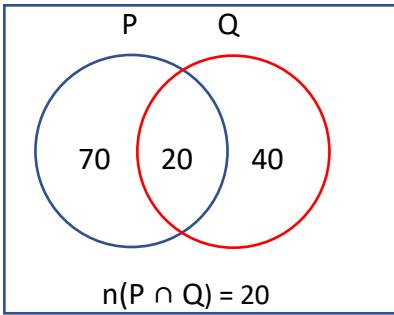
1. Di sekolahmu terdapat ekstrakurikuler seni dan olahraga. Siswa yang mengikuti ekstrakurikuler seni sebanyak 20 anak, sedangkan yang mengikuti ekstrakurikuler olahraga sebanyak 30 orang dan 13 anak mengikuti keduanya. Berapakah jumlah siswa yang hanya mengikuti kelompok seni? serta jelaskan menurut bahasamu sendiri apa yang dimaksud dengan irisan dari 2 kelompok tersebut!
2. Di sebuah playground, terdapat 35 anak yang sedang bermain. Diketahui 18 anak sedang bermain ayunan, 25 anak sedang bermain perosotan, dan 10 anak bermain ayunan dan perosotan. Berapa banyak anak yang **hanya** bermain ayunan atau **hanya** bermain perosotan?
3. Sebuah toko bunga memiliki 45 tangkai bunga mawar, 40 tangkai bunga anggrek, dan 15 tangkai bunga tulip. Diketahui 20 bunga merupakan bunga mawar dan anggrek, 15 tangkai bunga merupakan anggrek dan bunga tulip, dan 5 buku merupakan bunga mawar dan tulip. Buatlah bentuk matematikanya, serta sajikan ke dalam bentuk diagram venn!
4. Di sebuah sekolah, terdapat 100 siswa yang mengikuti ekstrakurikuler (ekskul). Dari jumlah tersebut, 90 siswa mengikuti ekskul olahraga, 60 siswa mengikuti ekskul seni, dan 20 siswa mengikuti keduanya. Hitunglah jumlah siswa yang **hanya** mengikuti ekskul olahraga atau **hanya** mengikuti ekskul seni!
5. Di sebuah desa, terdapat 130 orang yang gemar menonton film, 95 orang yang gemar menonton drama Korea, dan 70 orang yang gemar menonton keduanya. Sebuah perusahaan video streaming ingin mengetahui target iklan yang tepat untuk menjangkau orang-orang yang gemar menonton film atau drama Korea, tetapi tidak keduanya. Buatlah model matematika menggunakan konsep irisan, gabungan, dan selisih himpunan untuk menentukan target iklan tersebut!

Kunci Jawaban Instrument Pretest

No	Jawaban	Skor
1	Dik: kelompok matematika = P Kelompok sains = Q $n(P) = 20$ $n(Q) = 30$ $n(P \cap Q) = 13$	

	<p>Dit: $n(Q) - n(P \cap Q) = \dots?$ Pengertian irisan dari 2 kelompok ...? Jawab:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;">  <p style="margin-top: 10px;"> $\bullet n(Q) - n(P \cap Q) = 30 - 13$ $= 17$ anak \bullet Irisan dari kedua kelompok tersebut adalah himpunan anggota yang tergabung di kedua kelompok tersebut secara bersamaan \bullet Kesimpulan: jadi banyak anak yang hanya mengikuti ekskul seni adalah sebanyak 17 orang. </p> </div>	4
2	<p>Dik: Ayunan = A Perosotan = B $S = 35$ $n(A) = 18$ (jumlah anak yang bermain ayunan) $n(B) = 25$ (jumlah anak yang bermain perosotan) $n(A \cap B) = 10$ (jumlah anak yang bermain ayunan dan perosotan)</p> <p>Dit: Hitung banyaknya anak yang hanya bermain ayunan atau hanya bermain perosotan:</p> <p>Jawab:</p> <p>Cara 1: menggunakan diagram venn</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;">  <p style="margin-top: 10px;"> \bullet Yang hanya bermain ayunan $18 - 10 = 8$ \bullet Yang hanya bermain perosotan $25 - 10 = 15$ </p> <p>Cara 2: menggunakan operasi himpunan</p> <ul style="list-style-type: none"> Anak yang hanya bermain ayunan $n(A) - n(A \cap B) = 18 - 10$ $= 8$ anak Anak yang hanya bermain perosotan $n(B) - n(A \cap B) = 25 - 10$ $= 15$ <p>Kesimpulan: Jadi jumlah anak yang hanya bermain ayunan adalah sebanyak 8 orang, sedangkan yang hanya bermain perosotan sebanyak 15 orang.</p> </div>	4

3	<p>Dik: Membuat permasalan</p> <p>Bunga mawar = A</p> <p>Bunga anggrek = B</p> <p>Bunga tulip = C</p> <p>Menggeneralisasi kedalam bentuk matematika</p> <ul style="list-style-type: none"> • $n(A) = 45$ (jumlah bunga mawar) • $n(B) = 40$ (jumlah bunga anggrek) • $n(C) = 15$ (jumlah bunga tulip) • $n(A \cap B) = 20$ (jumlah bunga mawar dan anggrek) • $n(B \cap C) = 15$ (jumlah bunga anggrek dan tulip) • $n(A \cap C) = 5$ (jumlah bunga mawar dan tulip) <div data-bbox="403 729 800 1066" style="border: 1px solid black; padding: 10px;">  <p>$n(A \cap B) = 20$</p> </div> <div data-bbox="403 1403 800 1763" style="border: 1px solid black; padding: 10px;">  <p>$n(B \cap C) = 15$</p> </div> <div data-bbox="378 1785 775 2088" style="border: 1px solid black; padding: 10px;">  <p>$n(A \cap C) = 5$</p> </div>
4	Dik: Menuliskan apa saja yang diketahui

	<ul style="list-style-type: none"> • Ekskul olahraga = P • Ekskul seni = Q • S = 100 • $n(P) = 90$ • $n(Q) = 60$ • $n(P \cap Q) = 20$ <p>Dit: hitung jumlah siswa yang hanya mengikuti ekskul olahraga atau hanya mengikuti ekskul seni</p> <p>Jawab:</p> <p>Cara 1: menggunakan diagram venn</p> <ul style="list-style-type: none"> • yang hanya mengikuti ekskul olahraga $90 - 20 = 70$ • yang hanya mengikuti ekskul seni $60 - 20 = 40$  <p>cara 2: menggunakan operasi himpunan</p> <ul style="list-style-type: none"> • jumlah siswa yang hanya mengikuti ekskul olahraga $n(P) - n(P \cap Q) = 90 - 20$ $= 70$ siswa • jumlah siswa yang hanya mengikuti ekskul seni $n(Q) - n(P \cap Q) = 60 - 20$ $= 40$ siswa • kesimpulan: jadi jumlah siswa yang hanya mengikuti ekskul olahraga sebanyak 70 siswa, sedangkan yang hanya mengikuti ekskul seni sebanyak 40 siswa 	4
5	<p>Dik: Membuat permasalahan dari 2 himpunan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gemar nonton film = S • Gemar drakor = T <p>Mengubah kedalam bentuk matematika</p> <ul style="list-style-type: none"> • $n(S) = 130$ • $n(T) = 95$ • $n(S \cap T) = 70$ <p>Dit: Menyelesaikan persoalan</p> <p>Target iklan yang tepat adalah orang-orang yang termasuk dalam himpunan $S \cup T - (S \cap T)$</p> <p>➢ $S \cup T - (S \cap T) =$</p>	4

	<p>➤ $(S \cup T) - S \cap T =$</p> <p>➤ $(n(S) + n(T)) - n(S \cap T) =$</p> <p>➤ $130 + 95 - 70$</p> <p>➤ 155 orang</p> <p>Kesimpulan:</p> <p>Jadi target iklan yang tepat untuk menjangkau orang-orang yang gemar nonton film dan drama korea tapi keduanya adalah sebanyak 155 orang</p>	
--	---	--

Instrument Post Test**Prosedur pengerjaan:**

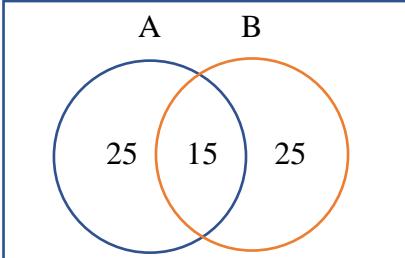
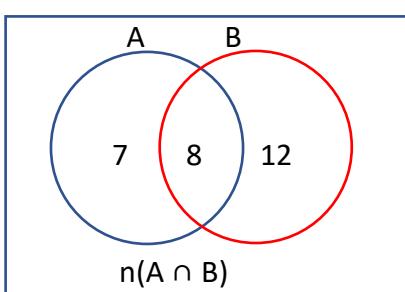
- Tulis nama dan kelas pada lembar jawaban
- Waktu pengerjaan selama 40 menit
- dilarang mencontek dan melihat buku

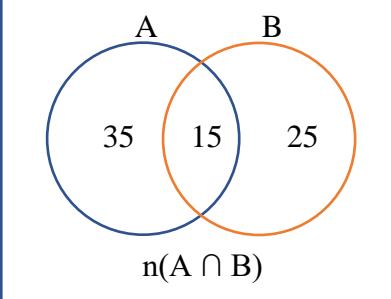
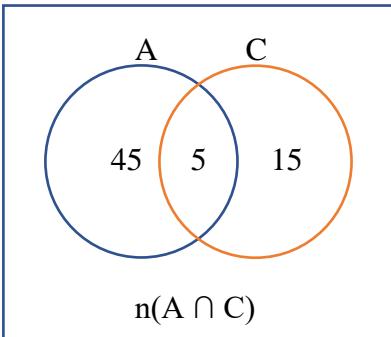
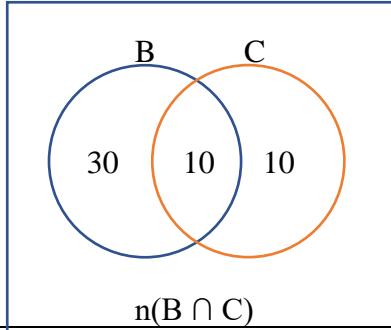
jawablah soal dengan benar

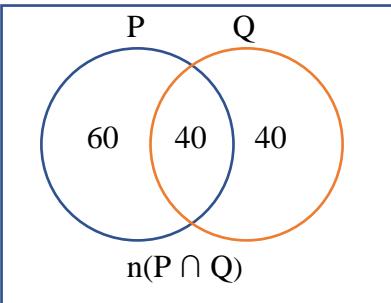
1. Di sekolahmu terdapat kelompok matematika dan kelompok sains. Siswa yang mengikuti kelompok matematika sebanyak 25 anak, sedangkan yang mengikuti kelompok sains sebanyak 30 orang dan 15 anak mengikuti keduanya. Berapakah jumlah siswa yang hanya mengikuti kelompok sains? serta jelaskan menurut bahasamu sendiri apa yang dimaksud dengan irisan dari 2 kelompok tersebut!
2. Di sebuah taman, terdapat 30 anak yang sedang bermain. Diketahui 15 anak sedang bermain ayunan, 20 anak sedang bermain perosotan, dan 8 anak bermain ayunan dan perosotan. Berapa banyak anak yang **hanya** bermain ayunan atau **hanya** bermain perosotan?
3. Sebuah toko buku memiliki 50 buku fiksi, 40 buku non-fiksi, dan 20 buku komik. Diketahui 15 buku merupakan buku fiksi dan non-fiksi, 10 buku merupakan buku non-fiksi dan komik, dan 5 buku merupakan buku fiksi dan komik. Buatlah bentuk matematikanya, serta sajikan ke dalam bentuk diagram venn!
4. Di sebuah sekolah, terdapat 200 siswa yang mengikuti ekstrakurikuler (ekskul). Dari jumlah tersebut, 100 siswa mengikuti ekskul olahraga, 80 siswa mengikuti ekskul seni, dan 40 siswa mengikuti keduanya. Hitunglah jumlah siswa yang **hanya** mengikuti ekskul olahraga atau **hanya** mengikuti ekskul seni!
5. Di sebuah desa, terdapat 120 orang yang gemar menonton film, 90 orang yang gemar menonton drama Korea, dan 60 orang yang gemar menonton keduanya. Sebuah perusahaan video streaming ingin mengetahui target iklan yang tepat untuk menjangkau orang-orang yang gemar menonton film atau drama Korea, tetapi tidak keduanya. Buatlah model matematika menggunakan konsep irisan, gabungan, dan selisih himpunan untuk menentukan target iklan tersebut!

Kunci Jawaban Instrumen Post Test

No	Jawaban	Skor
1	Dik: kelompok matematika = A Kelompok sains = B $n(A) = 25$ $n(B) = 30$ $n(A \cap B) = 15$	

<p>Dit: $n(B) - n(A \cap B) = \dots$? Pengertian irisan dari 2 kelompok ...? Jawab:</p>  <ul style="list-style-type: none"> • $n(B) - n(A \cap B) = 30 - 15 = 15$ anak • Irisan dari kedua kelompok tersebut adalah himpunan anggota yang tergabung di kedua kelompok tersebut secara bersamaan. • Kesimpulan: jadi jumlah anak yang hanya mengikuti kelompok sains adalah sebanyak 15 anak. 	4
<p>2 Dik: Ayunan = A Perosotan = B $n(A) = 15$ (jumlah anak yang bermain ayunan) $n(B) = 20$ (jumlah anak yang bermain perosotan) $n(A \cap B) = 8$ (jumlah anak yang bermain ayunan dan perosotan)</p> <p>Dit: Hitung banyaknya anak yang hanya bermain ayunan atau hanya bermain perosotan:</p> <p>Jawab:</p> <p>cara 1: menggunakan diagram venn</p> <ul style="list-style-type: none"> • yang hanya bermain ayunan $\mathbf{15 - 8 = 7}$ <ul style="list-style-type: none"> • yang hanya bermain perosotan $\mathbf{20 - 8 = 12}$  <p>cara 2: menggunakan operasi himpunan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anak yang hanya bermain ayunan $n(A) - n(A \cap B) = 15 - 8 = 7 \text{ anak}$	4

	<ul style="list-style-type: none"> • Anak yang hanya bermain perosotan $n(B) - n(A \cap B) = 20 - 8 = 12 \text{ anak}$ <p>Kesimpulan:</p> <p>Jadi jumlah anak yang hanya bermain ayunan adalah 7 orang, sedangkan anak yang hanya bermain perosotan sebanyak 12 orang.</p>	
3	<p>Dik: Membuat permasalan</p> <p>Buku fiksi = A</p> <p>Buku non-fiksi = B</p> <p>Buku komik = C</p> <p>Menggeneralisasi kedalam bentuk matematika</p> <ul style="list-style-type: none"> • $n(A) = 50$ (jumlah buku fiksi) • $n(B) = 40$ (jumlah buku non-fiksi) • $n(C) = 20$ (jumlah buku komik) • $n(A \cap B) = 15$ (jumlah buku fiksi dan non-fiksi) • $n(B \cap C) = 10$ (jumlah buku non-fiksi dan komik) • $n(A \cap C) = 5$ (jumlah buku fiksi dan komik) <p>Menyajikan kedalam bentuk diagram venn</p>  <p>4</p>  	

4	<p>Dik: Menuliskan apa saja yang diketahui</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ekskul olahraga = P • Ekskul seni = Q • $n(P) = 100$ • $n(Q) = 80$ • $n(P \cap Q) = 40$ <p>Dit: hitung jumlah siswa yang hanya mengikuti ekskul olahraga atau hanya mengikuti ekskul seni</p> <p>Jawab:</p> <p>Cara 1: menggunakan diagram venn</p>  <p style="text-align: right;">4</p> <ul style="list-style-type: none"> • yang hanya mengikuti ekskul olahraga $100 - 40 = 60$ • yang hanya mengikuti ekskul seni $80 - 40 = 40$ <p>Cara 2: menggunakan operasi himpunan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jumlah siswa yang hanya mengikuti ekskul olahraga $n(P) - n(P \cap Q) =$ $100 - 40 = 60$ • Jumlah siswa yang hanya mengikuti ekskul seni $n(Q) - n(P \cap Q) =$ $80 - 40 = 40$ <p>Kesimpulan: Jadi jumlah siswa yang hanya mengikuti ekskul olahraga adalah sebanyak 60 siswa. Sedangkan jumlah siswa yang hanya mengikuti ekskul seni adalah sebanyak 40 siswa.</p>	
5	<p>Dik: Membuat permasalahan dari 2 himpunan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gemar nonton film = A • Gemar drakor = B <p>Mengubah kedalam bentuk matematika</p> <ul style="list-style-type: none"> • $n(A) = 120$ • $n(B) = 90$ • $n(A \cap B) = 60$ <p>Dit: Menyelesaikan persoalan</p>	4

	<p>Target iklan yang tepat adalah orang-orang yang termasuk dalam himpunan $A \cup B - (A \cap B)$</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ $A \cup B - (A \cap B) =$ ➤ $(A \cup B) - A \cap B =$ ➤ $(n(A) + n(B)) - n(A \cap B) =$ ➤ $120 + 90 - 60$ ➤ 150 <p>Kesimpulan:</p> <p>Jadi target iklan yang tepat untuk menjangkau orang-orang yang gemar nonton film dan drama korea tapi tidak keduanya adalah sebanyak 150 orang.</p>	
--	---	--

LEMBAR VALIDASI SOAL

**PENGARUH PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA
DI KELAS VII SMP NEGERI 3 BILAH BARAT**

A. Identitas Validator

Nama Validator : A. Naashir M. Tuah Lubis, S.Pd.I., M.Pd

NIP : 199310102023211031

B. Petunjuk

1. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 3 Bilah Barat
2. Berilah penilaian dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia.
3. Apabila terdapat saran ataupun komentar tentang soal yang telah tersedia, dapat ditulis pada kolom saran ataupun komentar yang telah disediakan.
4. Mohon mengisi kolom kesimpulan mengenai soal ini apakah layak untuk uji coba tanpa revisi atau layak uji coba lapangan dengan revisi kecil

C. Table Penilaian

No	Pertanyaan	Penilaian				
		SB	B	C	K	SK
Kualitas Soal						
1	Pertanyaan dalam soal sudah jelas dan mudah dipahami					
2	Soal-soal sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran PMRI					
3	Butir soal mampu menggali kemampuan berpikir kreatif siswa					
Kualitas Penyusunan Soal						
4	Konstruk soal sudah sesuai dengan aspek-aspek berpikir kreatif					
5	Terdapat variasi dalam soal yang disajikan					
6	Tingkat kesulitan soal sesuai dengan kemampuan siswa					
Relevansi dengan PMRI						
7	Butir soal sudah mengintegrasikan prinsip-prinsip PMRI dengan baik					
8	Butir soal sudah menggunakan konteks nyata sesuai					

	dengan pendekatan PMRI						
--	------------------------	--	--	--	--	--	--

Keterangan:

- SB : Sangat Baik (skor 5)
B : Baik (skor 4)
C : Cukup (skor 3)
K : Kurang (skor 2)
SK : Sangat Kurang (skor 1)

D. Komentar dan Saran

.....
.....
.....
.....

E. Kesimpulan

Butir soal ini dinyatakan:

1. Layak untuk uji coba tanpa revisi
2. Layak untuk uji coba lapangan dengan revisi kecil

(mohon lingkari nomor sesuai dengan kesimpulan Bapak/ Ibu)

Padangsidimpuan, 2024

A. Naashir M. Tuah Lubis, S.Pd.I., M.Pd

NIP. 19851025 201503 2 004

SURAT VALIDASI

Menerangkan bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Validator : A. Naashir M, Tuah Lubis, S.Pd.I., M.Pd
Pekerjaan : Dosen Matematika

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

PENGARUH PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA DI KELAS VII SMP NEGERI 3 BILAH BARAT.

Yang disusun oleh:

Nama : Dwi Anindy Dalimunthe
Nim : 2020200004
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan : Tadris/ Pendidikan Matematika

Adapun masukan yang telah saya berikan adalah sebagai berikut:

- 1.
 - 2.
 - 3.

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

Padangsidimpuan, Juni 2024

A. Naashir M. Tuah Lubis, S.Pd.I., M.Pd
NIP. 19851025 201503 2 004

LEMBAR VALIDASI
MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA
PENGARUH PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA
DI KELAS VII SMP NEGERI 3 BILAH BARAT

A. Identitas Validator

Nama Validator : A. Naashir M. Tuah Lubis, S.Pd.I., M.Pd

NIP : 19851025 201503 2 004

B. Petunjuk

1. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 3 Bilah Barat
2. Berilah penilaian dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia.
3. Apabila terdapat saran ataupun komentar tentang modul yang telah tersedia, dapat dituliskan pada kolom saran ataupun komentar yang telah disediakan.
4. Mohon mengisi kolom kesimpulan mengenai modul ini apakah layak untuk uji coba tanpa revisi atau layak uji coba lapangan dengan revisi kecil.

C. Tabel Penilaian

No	Aspek Penilaian	Indikator	Skor				
			SB	B	C	K	SK
1	Kejelasan dan kelengkapan materi	materi disajikan dengan jelas dan mudah dipahami					
		Contoh-contoh yang diberikan relevan dan membantu pemahaman					
		Definisi dan konsep-konsep dasar dijelaskan dengan baik.					
2	Relevansi dan aktualitas Materi	Materi yang disajikan relevan dengan kurikulum merdeka					
		Materi himpunan dapat diterapkan dengan kehidupan sehari-hari					
		Modul mengintegrasikan teknologi atau contoh-contoh kekinian.					
3	Keterbacaan dan bahasa	Bahasa yang digunakan pada modul mudah dimengerti oleh siswa					
		Teks tidak mengandung kesalahan tata bahasa atau ejaan					
		Modul menarik dan mempertahankan minat siswa					
4	Kesesuaian dengan kurikulum	Modul mendukung tujuan kurikulum merdeka untuk meningkatkan kemandirian belajar					
		Modul memberikan ruang bagi siswa untuk berpikir kritis dan					

merdeka	kreatif				
	Kegiatan dan latihan dalam modul mendorong partisipasi aktif siswa				

Keterangan:

SB : Sangat Baik (skor 5)

B : Baik (skor 4)

C : Cukup (skor 3)

K : Kurang (skor 2)

SK : Sangat Kurang (skor 1)

D. Komentar dan Saran

Kesimpulan

- Modul Ajar ini dinyatakan

 1. Layak uji coba tanpa revisi
 2. Layak uji coba dengan revisi kecil

*www.lindholz.com is a registered trademark of Lindholz Holzverarbeitung GmbH (Thu)

Badangsidimpuan Juni 2024

A. Naashir M. Tuah Lubis, S.Pd.I., M.Pd

NIP. 19851025 201503 2 004

SURAT VALIDASI

Menerangkan bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama validator : A. Naashir M. Tuah Lubis, S.Pd.I., M.Pd
Pekerjaan : Dosen Matematika

Telah memberikan pengamatan dan masukan terhadap modul ajar untuk kelengkapan penelitian yang berjudul:

PENGARUH PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA DI KELAS VII SMP NEGERI 3 BILAH BARAT

Yang disusun oleh:

Nama : Dwi Anindy Dalimunthe
Nim : 2020200004
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan : Tadris/ Pendidikan Matematika

Adapun masukan yang telah saya berikan adalah sebagai berikut

- 1.
- 2.
- 3.

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

Padangsidimpuan, Juni 2024

A. Naashir M. Tuah Lubis, S.Pd.I., M.Pd
NIP. 19851025 201503 2 004

Daftar Nilai Uji Coba Instrumen *Pretest*

No	Kode Siswa	Nomor Butir Soal					jumlah	nilai
		S1	S2	S3	S4	S5		
1	siswa 1	2	2	3	1	1	9	45
2	siswa 2	4	4	1	1	3	13	65
3	siswa 3	4	3	2	3	2	14	70
4	siswa 4	2	1	2	2	2	9	45
5	siswa 5	2	1	2	1	2	8	40
6	siswa 6	2	2	2	2	2	10	50
7	siswa 7	3	4	3	3	2	15	75
8	siswa 8	4	3	4	3	3	17	85
9	siswa 9	2	1	1	1	1	6	30
10	siswa 10	3	2	4	3	2	14	70
11	siswa 11	2	1	1	1	1	6	30
12	siswa 12	4	3	2	3	2	16	80
13	siswa 13	4	2	2	3	1	12	60
14	siswa 14	3	4	1	2	2	12	60
15	siswa 15	4	2	3	2	3	14	70
16	siswa 16	4	1	2	2	2	11	55
17	siswa 17	3	3	3	3	3	15	75
18	siswa 18	3	4	3	1	2	13	65
19	siswa 19	4	4	4	1	2	15	75
20	siswa 20	3	3	3	3	2	14	70
	Jumlah	62	50	48	41	40	243	1215

Daftar Nilai Uji Coba Instrumen Posttest

No	Kode Siswa	Nomor Butir Soal					jumlah	nilai
		S1	S2	S3	S4	S5		
1	siswa 1	4	3	2	3	2	14	70
2	siswa 2	4	2	3	3	1	13	65
3	siswa 3	3	2	1	2	3	11	55
4	siswa 4	2	1	2	1	2	8	40
5	siswa 5	2	4	4	1	2	13	65
6	siswa 6	4	4	3	2	1	14	70
7	siswa 7	3	2	4	2	1	12	60
8	siswa 8	2	1	2	1	2	8	40
9	siswa 9	4	4	3	3	3	17	85
10	siswa 10	4	4	4	3	2	17	85
11	siswa 11	3	3	3	3	3	15	75
12	siswa 12	2	2	2	1	1	8	40
13	siswa 13	2	3	2	3	1	11	55
14	siswa 14	3	3	2	3	3	14	70
15	siswa 15	4	4	3	3	3	17	85
16	siswa 16	3	2	4	2	1	12	60
17	siswa 17	2	2	2	3	2	11	55
18	siswa 18	2	3	2	4	1	12	60
19	siswa 19	3	3	4	3	3	16	80
20	siswa 20	3	2	2	2	1	10	50
	Jumlah	59	54	54	48	38	253	1265

Lampiran 10

Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Pretest

Correlations

		S1	S2	S3	S4	S5	jumlah
S1	Pearson Correlation	1	.485*	.261	.411	.476*	.762**
	Sig. (2-tailed)		.030	.267	.072	.034	.000
	N	20	20	20	20	20	20
S2	Pearson Correlation	.485*	1	.277	.181	.424	.720**
	Sig. (2-tailed)	.030		.237	.445	.062	.000
	N	20	20	20	20	20	20
S3	Pearson Correlation	.261	.277	1	.334	.326	.622**
	Sig. (2-tailed)	.267	.237		.150	.160	.003
	N	20	20	20	20	20	20
S4	Pearson Correlation	.411	.181	.334	1	.274	.643**
	Sig. (2-tailed)	.072	.445	.150		.242	.002
	N	20	20	20	20	20	20
S5	Pearson Correlation	.476*	.424	.326	.274	1	.656**
	Sig. (2-tailed)	.034	.062	.160	.242		.002
	N	20	20	20	20	20	20
jumlah	Pearson Correlation	.762**	.720**	.622**	.643**	.656**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.003	.002	.002	
	N	20	20	20	20	20	20

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

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

Keterangan: dikatakan valid jika $r_{hitung} > r_{tabel}$

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.706	5

Keterangan: dikatakan reliabel jika $r_{hitung} > r_{tabel}$

Lampiran 11

Uji Validitas dan Reliabilitas Posttest

Correlations

		S1	S2	S3	S4	S5	jumlah
S1	Pearson Correlation	1	.502*	.324	.390	.217	.738**
	Sig. (2-tailed)		.024	.163	.089	.358	.000
	N	20	20	20	20	20	20
S2	Pearson Correlation	.502*	1	.419	.451*	.278	.831**
	Sig. (2-tailed)	.024		.066	.046	.236	.000
	N	20	20	20	20	20	20
S3	Pearson Correlation	.324	.419	1	.026	-.040	.547*
	Sig. (2-tailed)	.163	.066		.914	.867	.013
	N	20	20	20	20	20	20
S4	Pearson Correlation	.390	.451*	.026	1	.196	.632**
	Sig. (2-tailed)	.089	.046	.914		.408	.003
	N	20	20	20	20	20	20
S5	Pearson Correlation	.217	.278	-.040	.196	1	.495*
	Sig. (2-tailed)	.358	.236	.867	.408		.026
	N	20	20	20	20	20	20
jumlah	Pearson Correlation	.738**	.831**	.547*	.632**	.495*	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.013	.003	.026	
	N	20	20	20	20	20	20

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

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

Keterangan: dikatakan valid jika $r_{hitung} > r_{tabel}$

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.659	5

Keterangan: dikatakan reliabel jika $r_{hitung} > r_{tabel}$

Lampiran 12

Tingkat Kesukaran Instrumen Pretest

Statistics

		S1	S2	S3	S4	S5
N	Valid	20	20	20	20	20
	Missing	0	0	0	0	0
Mean		3.10	2.50	2.40	2.05	2.00

Rata-rata skor	3.10	2.50	2.40	2.05	2.00
Skor maks	4	4	4	4	3
TK	0,77	0,62	0,60	0,51	0,66
kriteria	mudah	sedang	sedang	sedang	sedang

Uji Daya Beda Instrumen *Pretest***Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
S1	8.95	6.471	.585	.609
S2	9.55	5.839	.465	.666
S3	9.65	6.661	.406	.683
S4	10.00	7.053	.402	.681
S5	10.05	7.418	.536	.647

Lampiran 14

Uji Tingkat Kesukaran Posttest

Statistics

		S1	S2	S3	S4	S5
N	Valid	20	20	20	20	20
	Missing	0	0	0	0	0
	Mean	2.95	2.70	2.70	2.40	1.90
	Maximum	4	4	4	4	3

Rata-rata skor	2.95	2.70	2.70	2.40	1.90
Skor maks	4	4	4	3	3
TK	0,73	0,67	0,67	0,80	0,63
kriteria	mudah	sedang	sedang	mudah	sedang

Lampiran 15

Uji Daya Beda 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
S1	9.70	5.589	.558	.542
S2	9.95	4.682	.664	.468
S3	9.95	6.366	.264	.675
S4	10.25	5.987	.390	.617
S5	10.75	6.724	.226	.685

Daftar Nilai Pretest Kelas Kontrol

No	Kode Siswa	Nomor Butir Soal					jumlah	nilai
		S1	S2	S3	S4	S5		
1	siswa 1	3	2	3	2	1	11	55
2	siswa 2	3	2	3	3	2	13	65
3	siswa 3	4	3	2	1	2	12	60
4	siswa 4	4	3	3	3	2	15	75
5	siswa 5	3	3	3	3	2	14	70
6	siswa 6	2	4	3	2	3	14	70
7	siswa 7	2	3	4	3	1	13	65
8	siswa 8	4	2	2	2	2	12	60
9	siswa 9	2	2	2	2	2	10	50
10	siswa 10	4	3	3	4	2	16	80
11	siswa 11	3	2	2	3	1	11	55
12	siswa 12	3	3	2	2	1	11	55
13	siswa 13	3	2	1	1	2	9	45
14	siswa 14	3	3	1	2	2	11	55
15	siswa 15	4	2	2	2	1	11	55
16	siswa 16	4	2	4	4	3	17	85
17	siswa 17	3	3	4	3	3	16	80
18	siswa 18	3	3	3	2	2	13	65
19	siswa 19	4	3	2	2	2	13	65
20	siswa 20	4	3	2	3	3	15	75
21	siswa 21	3	3	3	3	3	15	75
22	siswa 22	2	3	3	3	3	14	70
23	siswa 23	3	2	1	3	3	12	60
24	siswa 24	3	4	3	3	2	15	75
25	siswa 25	3	3	3	4	2	15	75
26	siswa 26	4	4	3	3	2	16	80
27	siswa 27	3	3	2	3	1	12	60
jumlah		86	75	69	71	55	356	1780

Lampiran 17

Daftar Nilai Pretest Kelas Ekperiment

No	Kode Siswa	Nomor Butir Soal					jumlah	nilai
		S1	S2	S3	S4	S5		
1	siswa 1	4	3	3	3	2	15	75
2	siswa 2	3	2	3	3	2	13	65
3	siswa 3	4	3	2	2	1	12	60
4	siswa 4	3	3	2	2	1	11	55
5	siswa 5	3	4	4	3	2	16	80
6	siswa 6	4	4	3	3	2	16	80
7	siswa 7	3	3	3	3	3	15	75
8	siswa 8	3	2	2	1	1	9	45
9	siswa 9	3	3	4	3	2	15	75
10	siswa 10	3	3	2	2	1	11	55
11	siswa 11	2	2	2	2	1	9	45
12	siswa 12	3	3	2	2	2	12	60
13	siswa 13	2	2	2	2	2	10	50
14	siswa 14	4	3	3	3	3	16	80
15	siswa 15	4	3	2	3	1	13	65
16	siswa 16	3	3	4	1	2	13	65
17	siswa 17	3	4	3	2	1	13	65
18	siswa 18	3	3	3	2	1	12	60
19	siswa 19	2	2	3	1	1	9	45
20	siswa 20	3	4	4	3	2	16	80
21	siswa 21	4	4	3	3	3	17	85
22	siswa 22	3	3	4	2	2	14	70
23	siswa 23	3	2	1	1	1	8	40
24	siswa 24	3	2	4	2	2	13	65
25	siswa 25	3	3	3	3	3	15	75
26	siswa 26	4	3	2	2	2	13	65
27	siswa 27	2	3	2	2	2	11	55
jumlah		84	79	75	61	48	347	1735

Lampiran 18

Daftar Nilai Posttest Kelas Kontrol

No	Kode Siswa	Nomor Butir Soal					jumlah	nilai
		S1	S2	S3	S4	S5		
1	siswa 1	3	4	3	2	2	14	70
2	siswa 2	3	2	3	3	3	14	70
3	siswa 3	4	3	2	1	2	12	60
4	siswa 4	4	3	3	3	2	15	75
5	siswa 5	4	3	3	3	2	15	75
6	siswa 6	2	4	3	2	3	14	70
7	siswa 7	3	3	4	3	2	15	75
8	siswa 8	4	2	2	2	2	12	60
9	siswa 9	2	2	3	2	2	11	55
10	siswa 10	4	4	3	4	3	18	90
11	siswa 11	3	2	2	3	1	11	55
12	siswa 12	3	3	2	2	2	12	60
13	siswa 13	3	3	3	2	2	13	65
14	siswa 14	4	3	3	2	3	15	75
15	siswa 15	4	2	2	2	1	11	55
16	siswa 16	4	3	4	4	3	18	90
17	siswa 17	3	3	4	3	3	16	80
18	siswa 18	3	3	3	2	2	13	65
19	siswa 19	4	3	2	2	3	14	70
20	siswa 20	4	3	4	3	3	17	85
21	siswa 21	4	3	3	3	3	16	80
22	siswa 22	3	4	3	3	3	16	80
23	siswa 23	3	2	2	3	3	13	65
24	siswa 24	3	4	3	3	2	15	75
25	siswa 25	4	3	3	4	2	16	80
26	siswa 26	4	4	3	3	3	17	85
27	siswa 27	3	3	2	3	2	13	65
jumlah		92	81	77	72	64	386	1930

Daftar Nilai Posttest Kelas Eksperimen

No	Kode Siswa	Nomor Butir Soal					jumlah	nilai
		S1	S2	S3	S4	S5		
1	siswa 1	4	4	3	3	2	16	80
2	siswa 2	4	2	3	3	3	15	75
3	siswa 3	4	3	2	2	1	12	60
4	siswa 4	3	3	2	2	2	12	60
5	siswa 5	4	4	4	4	3	19	95
6	siswa 6	4	4	3	4	3	18	90
7	siswa 7	4	3	3	3	3	16	80
8	siswa 8	3	3	3	2	2	13	65
9	siswa 9	4	3	4	3	3	17	85
10	siswa 10	3	3	2	2	1	11	55
11	siswa 11	4	3	2	2	2	13	65
12	siswa 12	3	3	3	2	2	13	65
13	siswa 13	4	2	2	2	2	12	60
14	siswa 14	4	4	3	4	3	18	90
15	siswa 15	4	3	2	3	2	14	70
16	siswa 16	4	3	4	2	2	15	75
17	siswa 17	3	4	3	2	2	14	70
18	siswa 18	4	3	4	3	3	17	85
19	siswa 19	4	3	3	2	2	14	70
20	siswa 20	3	4	4	3	3	17	85
21	siswa 21	4	4	4	4	3	19	95
22	siswa 22	4	3	4	2	2	15	75
23	siswa 23	3	2	2	2	2	11	55
24	siswa 24	3	2	4	2	2	13	65
25	siswa 25	4	4	3	3	3	17	85
26	siswa 26	4	3	4	3	3	17	85
27	siswa 27	4	3	2	2	2	13	65
jumlah		100	85	82	71	63	401	2005

Lampiran 20

Deskripsi Data Awal (*pretest*) dan Data Akhir (*Posttest*)

A. *Pretest*

Descriptives

		Statistic	Std. Error
KONTROL	Mean	65.93	2.016
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	61.78
	Mean	Upper Bound	70.07
	5% Trimmed Mean		66.03
	Median		65.00
	Variance		109.687
	Std. Deviation		10.473
	Minimum		45
	Maximum		85
	Range		40
	Interquartile Range		20
	Skewness		-.048
	Kurtosis		.894
EKSPERIMEN	Mean	64.26	2.427
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	59.27
	Mean	Upper Bound	69.25
	5% Trimmed Mean		64.45
	Median		65.00
	Variance		159.046
	Std. Deviation		12.611
	Minimum		40
	Maximum		85
	Range		45
	Interquartile Range		20
	Skewness		-.239
	Kurtosis		.873

B. Posttest

Descriptives

		Statistic	Std. Error
KONTROL	Mean	71.48	1.994
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	67.38
	Mean	Upper Bound	75.58
	5% Trimmed Mean		71.37
	Median		70.00
	Variance		107.336
	Std. Deviation		10.360
	Minimum		55
	Maximum		90
	Range		35
	Interquartile Range		15
	Skewness		.047 .448
	Kurtosis		-.838 .872
EKSPERIMEN	Mean	74.26	2.337
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	69.45
	Mean	Upper Bound	79.06
	5% Trimmed Mean		74.18
	Median		75.00
	Variance		147.507
	Std. Deviation		12.145
	Minimum		55
	Maximum		95
	Range		40
	Interquartile Range		20
	Skewness		.117 .448
	Kurtosis		-1.156 .872

Lampiran 21

Uji Normalitas Data Pretest dan Posttest

a. Pretest

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
KONTROL	.140	27	.186	.960	27	.364
EKSPERIMEN	.136	27	.200*	.950	27	.211

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

a. Lilliefors Significance Correction

b. Posttest

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
KONTROL	.114	27	.200*	.955	27	.289
EKSPERIMEN	.147	27	.137	.943	27	.145

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

a. Lilliefors Significance Correction

Lampiran 22

Uji Homogenitas Pretest

Test of Homogeneity of Variances

kemampuan berpikir kreatif

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.587	1	52	.447

Uji Linearitas Data Akhir

ANOVA Table

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Berpikir_kreatif * PMR	Between Groups (Combined)	3110.185	9	345.576	8.103	.000
	Linearity	2689.955	1	2689.955	63.075	.000
	Deviation from Linearity	420.231	8	52.529	1.232	.339
	Within Groups	725.000	17	42.647		
Total		3835.185	26			

Lampiran 23

Uji Regresi Linear Sederhana dan Uji t

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.837 ^a	.631	.689	6.768

a. Predictors: (Constant), PMR

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2689.955	1	2689.955	58.721	.000 ^b
	Residual	1145.231	25	45.809		
	Total	3835.185	26			

a. Dependent Variable: Berpikir_kreatif

b. Predictors: (Constant), PMR

Coefficients^a

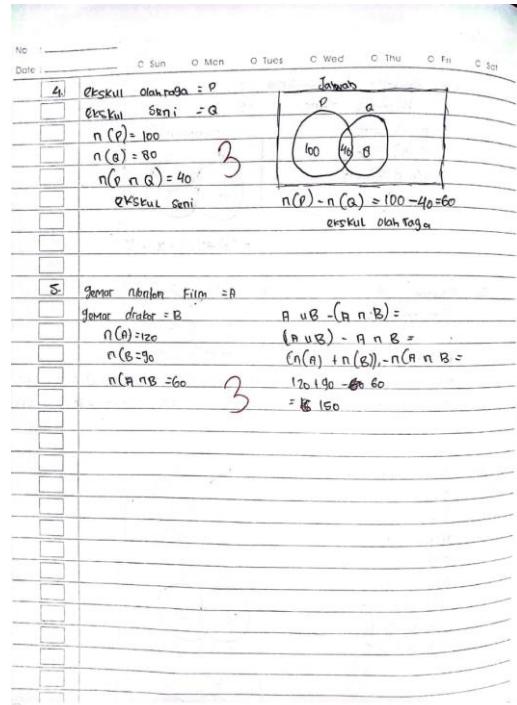
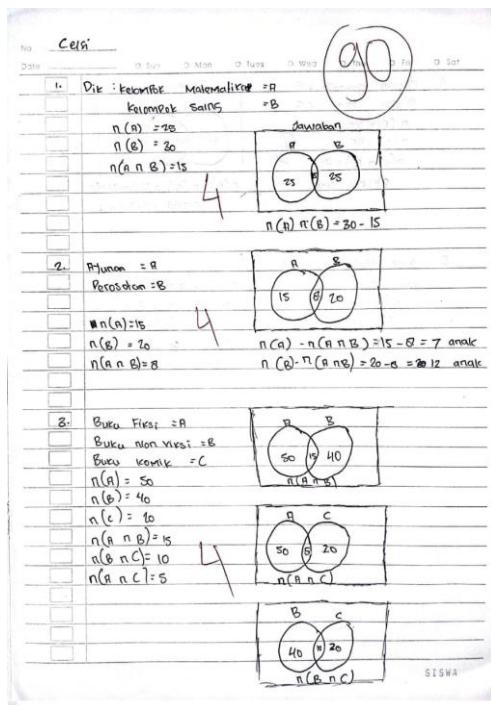
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1	22.432	6.888		3.257	.003
	.807	.105	.837	7.663	.000

a. Dependent Variable: Berpikir_kreatif

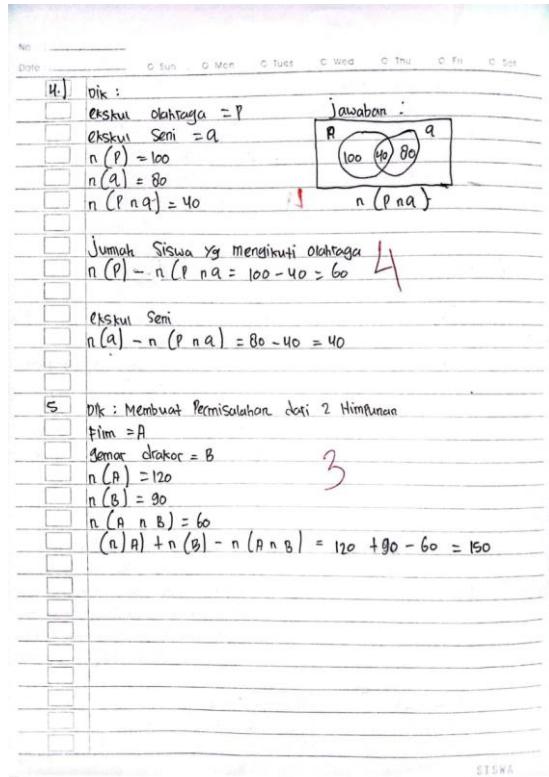
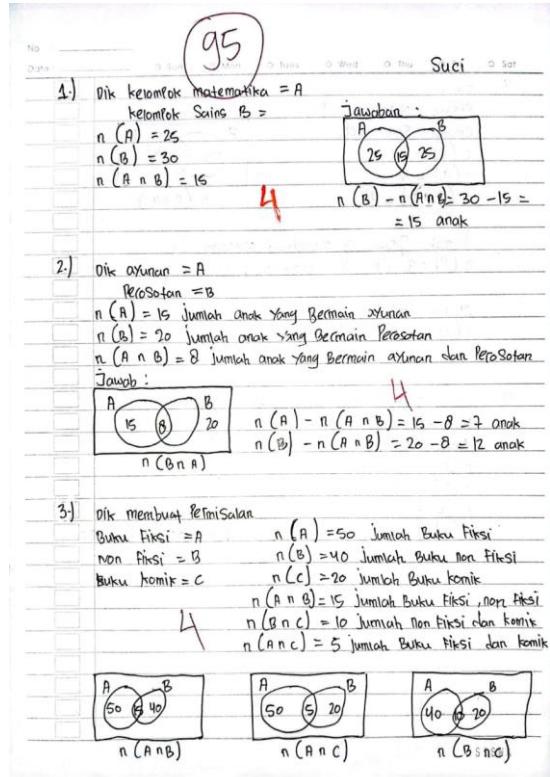
Lampiran 24

Dokumentasi

a. Jawaban Posttest Kelas Kontrol



b. Jawaban Posttest Kelas Eksperimen



Nama : Hilya Azizi
Kelas : VIII^a

55

1. Diketahui : A = 20 orang
Bilangan = B = 30 orang

$A \cap B = 13$ orang

Dit. $n(C) = n(A \cup B)$ $\boxed{2}$

$$n(B) = 30 - 13 = 17$$

2. ayunan = C = 18 orang

perosotan = B = 25 orang

$$C \cap D = 10$$

Jawab : $n(C) = n(C \cup B)$

$$18 - 10 = 8$$

$$n(B) - n(C \cap D) = 25 - 10 = 15$$

Jadi jumlah anak yg bermain ayunan ada 18 orang. Sedangkan anak yg bermain perosotan ada 15 orang.

3. E = 45 \rightarrow tangkai bunga Mawar

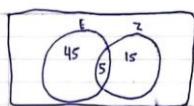
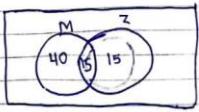
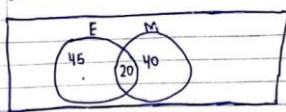
M = 40 \rightarrow anggrek

Z = 15 \rightarrow tulip

$$E \cap M = 20$$

$$M \cap Z = 15$$

$$E \cap Z = 5$$



4. Olahraga = O = 90

Seni = P = 60

Ompong = 20

$n(O) - n(O \cap P) =$ (Ompong)

$$90 - 20 = 70 \quad \boxed{2}$$

$n(P) - n(O \cap P)$

$$= 60 - 20 = 40$$

5. Film = D = 150 orang

Drama = Z = 95 orang

DR = 70

$(D \cup Z) - (D \cap Z)$

$$(n(D) + n(Z)) - n(D \cap Z)$$

$$150 + 95 - 70 = 175$$



Pemberian Pretest Pada Kelas Eksperimen



Pemberian Pretest Pada Kelas Kontrol



Pembagian Kelompok Pada Kelas Eksperimen



Memberi Perlakuan Pada Kelas Eksperimen



Mengerjakan LKPD Kelas Eksperimen



Pemberian Materi Pada Kelas Kontrol

Lampiran 3



MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA 2024

SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP)

Nama penyusun : Dwi Anindy Dalimunthe

Nama Sekolah : SMP Negeri 3 Bilah Barat

Mata Pelajaran : Matematika

Fase D, Kelas / Semester : VII/ Ganjil

MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA 2023 MATEMATIKA

KELAS VII SMP NEGERI 3 BILAH BARAT

INFORMASI UMUM

A. IDENTITAS MODUL

Penyusun	: Dwi Anindy Dalimunthe
Instansi	: SMP Negeri 3 Bilah Barat
Tahun Penyusunan	: Tahun 2024
Jenjang Sekolah	: SMP
Mata Pelajaran	: Matematika
Fase / Kelas	: D / VII
Topik	: Himpunan
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit (2 pertemuan)

B. KOMPETENSI AWAL

- ❖ Mengetahui pengertian himpunan, anggota himpunan dan bukan himpunan serta menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan

C. PROFIL PELAJAR PANCASILA

- 1) Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia,
- 2) Berkebinaaan global,
- 3) Bergotong-royong,
- 4) Mandiri,
- 5) Bernalar kritis, dan
- 6) Kreatif.

D. SARANA DAN PRASARANA

- ❖ **Sumber Belajar** : (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia, 2018 matematika SMP/ MTs Kelas VII: Buku Guru, Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan.
- ❖ **Media, dan alat pembelajaran:** laptop, proyektor, *whiteboard*, dan spidol

E. TARGET PESERTA DIDIK

- ❖ Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.
- ❖ Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berfikir aras tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin

F. MODEL PEMBELAJARAN DAN PENDEKATAN

- ❖ Model Pembelajaran: Pembelajaran Kontekstual
- ❖ Pendekatan Pembelajaran: Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik

KOMPONEN INTI

A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN

1. Menggeneralisasi konsep irisan, gabungan, dan selisih dari dua himpunan dengan cermat.
2. Menentukan irisan, gabungan, dan selisih dari dua himpunan dengan tepat.

3. Menyajikan irisan, gabungan, dan selisih dari dua himpunan pada diagram *Venn* dengan cermat.
4. Memecahkan masalah yang berhubungan dengan konsep himpunan menggunakan diagram *Venn* dengan teliti.

B. PEMAHAMAN BERMAKNA

1. Memahami pengertian irisan, gabungan, dan selisih dua himpunan setelah menganalisis dan menggeneralisasi masalah yang diberikan
2. Memahami cara menyajikan irisan, gabungan, dan selisih dua himpunan dalam bentuk diagram *Venn*.
3. Memahami cara memecahkan masalah yang berhubungan dengan konsep himpunan

C. PERTANYAAN PEMANTIK

Mempelajari matematika sama dengan mempelajari kehidupan kita sehari-hari. Tanpa disadari matematika ada di sekeliling kita, misalnya dalam pertemanan dan pergaulan.

1. Kadang kamu bergaul di lapangan seperti main bola dengan teman-teman. Kadang, kamu juga bergaul dengan teman-teman yang gemar main *Mobile Legend*. Jika kamu perhatikan, saat kamu bermain sepak bola atau *Mobile Legend* adakah temanmu yang menggemari keduanya atau menggemari salah satunya? Dalam matematika hal ini disebut sebagai **irisan**?
2. Suatu saat mungkin kamu mengundang semua temanmu untuk merayakan sesuatu, misalnya dalam perayaan ulang tahun (bagi yang merayakan). Tentu semua teman akan kamu undang baik teman bermain bola, *Mobile Legend*, ataupun teman sekelas. Pernahkah kamu cermati, diantara mereka adakah yang sebelumnya belum saling mengenal? Dalam matematika, hal ini disebut sebagai **gabungan**.
3. Saat kamu sedang bermain dengan teman-teman, salah satu temanmu mengajak untuk pergi ke suatu tempat atau melakukan sesuatu. Misalkan ada sebagian di antara temanmu tidak ikut pergi. Pernah kamu perhatikan hal demikian? Tahukah kamu? Dalam matematika hal ini disebut sebagai **selisih** himpunan

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

1. Pertemuan 1: Operasi pada Himpunan

Kegiatan	Waktu	Profil Pelajar Pancasila
Pendahuluan <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membuka kegiatan dengan aktivitas rutin di kelas, yakni mengucapkan salam, menyapa siswa, dan absensi siswa. 2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan gambaran umum kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan 3. Guru mempersilahkan siswa untuk duduk berkelompok sesuai kelompok yang sudah dibuat 4. Sebelum masuk ke kegiatan inti, setiap kelompok menampilkan yel-yel terlebih dahulu untuk mencairkan suasana 	15 menit	Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia
Kegiatan Inti <ol style="list-style-type: none"> 1. Orientasi peserta didik pada masalah <ol style="list-style-type: none"> a. Guru membagikan satu LKPD kepada masing-masing 	50 menit	Gotong royong, bernalar kritis, dan kreatif

<p>kelompok.</p> <p>b. Guru menyajikan video pembelajaran terkait materi yang akan dipelajari (https://youtu.be/hh9FqeDDmE?si=L0g5IMXai9_Q0Rqy)</p> <p>c. Peserta didik menyimak masalah yang ada pada LKPD yang sudah dibagikan.</p> <p>2. Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru memastikan setiap anggota kelompok memahami tugas masing-masing. Peserta didik berdiskusi dan membagi tugas untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. <p>3. Membimbing penyelidikan individual dan kelompok</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru memantau keterlibatan peserta didik dalam diskusi kelompok. Peserta didik melakukan penyelidikan, pengumpulan data, dan penyelesaian setiap masalah yang disajikan dalam LKPD <p>4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru mengingatkan peserta didik bahwa hasil pengisian LKPD akan dipresentasikan di depan kelas. Peserta didik melakukan diskusi untuk menyelesaikan setiap masalah yang diberikan pada LKPD dan hasilnya akan dipresentasikan di depan kelas. <p>5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru mempersilahkan salah satu kelompok untuk maju ke depan dan melakukan presentasi hasil pekerjaannya. Jika tidak ada kelompok yang maju, guru akan melakukan pengundian dengan menggunakan fasilitas Wheel of Name yang dapat diakses melalui tautan https://wheelofnames.com Guru mengajak peserta didik untuk memberikan penghargaan kepada setiap kelompok yang telah melakukan presentasi serta memfasilitasi terjadinya diskusi untuk memberikan masukan kepada setiap kelompok yang presentasi Bersama peserta didik, guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari. 		
<p>Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> Peserta didik mengerjakan <i>posttest</i> berupa soal essay Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya yakni memecahkan masalah yang berhubungan dengan konsep himpunan menggunakan diagram Venn Pembelajaran ditutup dengan do'a dan salam 	<p>15 menit</p>	<p>Mandiri, bernalar kritis, dan kreatif</p>

Pertemuan ke-2: Memecahkan masalah yang berhubungan dengan konsep himpunan menggunakan diagram Venn dengan teliti

Kegiatan	Waktu	Profil Pelajar Pancasila
<p>Pendahuluan</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru membuka kegiatan dengan aktivitas rutin di kelas, yakni mengucapkan salam, menyapa siswa, dan absensi siswa. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan gambaran umum kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan 	<p>15 menit</p>	<p>Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhhlak mulia</p>

<p>3. Guru mempersilahkan siswa untuk duduk berkelompok sesuai kelompok yang sudah dibuat</p> <p>4. Sebelum masuk ke kegiatan inti, setiap kelompok menampilkan yel-yel terlebih dahulu untuk mencairkan suasana</p>		
<p>Kegiatan Inti</p> <p>1. Orientasi peserta didik pada masalah</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Guru membagikan satu LKPD kepada masing-masing kelompok. b. Peserta didik menyimak masalah yang ada pada LKPD yang sudah dibagikan. <p>2. Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Guru memastikan setiap anggota kelompok memahami tugas masing-masing. b. Peserta didik berdiskusi dan membagi tugas untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. <p>3. Membimbing penyelidikan individual dan kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Guru memantau keterlibatan peserta didik dalam diskusi kelompok. b. Peserta didik melakukan penyelidikan, pengumpulan data, dan penyelesaian setiap masalah yang disajikan dalam LKPD <p>4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Guru mengingatkan peserta didik bahwa hasil pengisian LKPD akan dipresentasikan di depan kelas. b. Peserta didik melakukan diskusi untuk menyelesaikan setiap masalah yang diberikan pada LKPD dan hasilnya akan dipresentasikan di depan kelas. <p>5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Guru mempersilahkan salah satu kelompok untuk maju ke depan dan melakukan presentasi hasil pekerjaannya. b. Jika tidak ada kelompok yang maju, guru akan melakukan pengundian dengan menggunakan fasilitas Wheel of Name yang dapat diakses melalui tautan https://wheelofnames.com c. Guru mengajak peserta didik untuk memberikan penghargaan kepada setiap kelompok yang telah melakukan presentasi serta memfasilitasi terjadinya diskusi untuk memberikan masukan kepada setiap kelompok yang presentasi. d. Bersama peserta didik, guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari. 	50 menit	Gotong royong, bernalar kritis, dan kreatif
<p>Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik mengerjakan <i>posttest</i> berupa soal essay 2. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya yakni memecahkan masalah yang berhubungan dengan konsep himpunan menggunakan diagram Venn 3. Pembelajaran ditutup dengan do'a dan salam 	15 menit	Mandiri, bernalar kritis, dan kreatif

2. E. Materi Pembelajaran

1. Pengertian

Himpunan adalah koleksi objek atau elemen yang terdefinisi dengan jelas dan berbeda. Objek dalam himpunan disebut elemen atau anggota. Notasi himpunan biasanya menggunakan kurung kurawal {} dan elemen-elemen dipisahkan dengan koma. Misalnya, himpunan A yang berisi angka 1, 2, dan 3 ditulis sebagai $A = \{1, 2, 3\}$.

2. Jenis-jenis Himpunan

- a. **Himpunan Kosong:** Himpunan yang tidak memiliki elemen, dilambangkan dengan simbol \emptyset atau {}.
- b. **Himpunan Berhingga:** Himpunan dengan jumlah elemen yang dapat dihitung. Misalnya, $A = \{1, 2, 3\}$.
- c. **Himpunan Tak Berhingga:** Himpunan dengan elemen yang tidak terbatas. Misalnya, himpunan bilangan asli $\{1, 2, 3, \dots\}$.

3. Notasi dan Simbol Himpunan

- a. Anggota Himpunan: Jika x adalah anggota himpunan A , ditulis $x \in A$.
- b. Bukan Anggota Himpunan: Jika x bukan anggota himpunan A , ditulis $x \notin A$.
- c. Himpunan Bagian: Himpunan A disebut himpunan bagian dari himpunan B jika semua elemen A juga elemen B , ditulis $A \subseteq B$.
- d. Himpunan Semesta: Himpunan yang mencakup semua elemen yang dibicarakan dalam suatu konteks, biasanya dilambangkan dengan huruf U .

4. Operasi Himpunan

a. Irisan

Irisan dari dua himpunan A dan B , dilambangkan dengan notasi $A \cap B$ (dibaca "A irisan B"), adalah himpunan yang berisi semua anggota yang dimiliki oleh kedua himpunan A dan B secara bersamaan.

Contoh: $A = \{1, 2, 3, 4\}$ dan $B = \{3, 4, 5, 6\}$

Jawab: $A \cap B = \{3, 4\}$

b. Gabungan

Gabungan dari dua himpunan A dan B , dilambangkan dengan $A \cup B$ (dibaca "A gabungan B"), adalah himpunan yang berisi semua anggota yang terdapat dalam himpunan A , himpunan B , atau keduanya.

Contoh: $A = \{1, 2, 3, 4\}$ dan $B = \{3, 4, 5, 6\}$

Jawab: $A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$

c. Selisih

Selisih dari dua himpunan A dan B, dilambangkan dengan $A - B$ (dibaca "A dikurangi B"), adalah himpunan yang berisi semua anggota yang dimiliki oleh himpunan A tetapi tidak dimiliki oleh himpunan B.

Contoh: $A = \{1, 2, 3, 4\}$ dan $B = \{3, 4, 5, 6\}$ Jawab: $A - B = \{1, 2\}$

5. Kesimpulan

Himpunan dan operasi pada himpunan adalah konsep dasar dalam matematika yang digunakan untuk menyatakan dan mengelola koleksi objek. Operasi irisan, gabungan, dan selisih membantu dalam analisis dan manipulasi himpunan dalam berbagai aplikasi matematika dan ilmu pengetahuan.

F. Penilaian

3. Pengetahuan
 - a. Teknik : Tes Tertulis
 - b. Bentuk Instrumen : Soal Essay
 - c. Kisi-kisi : Terlampir
4. Keterampilan
 - a. Teknik : Tes Tertulis
 - b. Bentuk instrument : Soal Essay
 - c. Kisi-kisi : Terlampir

Mengetahui,
Kepala SMP Negeri 3 Bilah Barat

Batubujur, Juni 2024
penyusun

Tetti Herawati Tambunan
NIP. 197705162007012003

Dwi Anindy dalimunthe
NIM: 2020200004

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK Berbasis Pendidikan Matematika Realistik

Tujuan pembelajaran: 1. Menggeneralisasi konsep irisan, gabungan, dan selisih dari dua himpunan dengan cermat

2. Menentukan irisan, gabungan, dan selisih dari dua himpunan dengan tepat
3. Menyajikan irisan, gabungan, dan selisih dari dua himpunan pada diagram Venn dengan cermat

Nama	Kelompok:.....	Ketua	Kelompok:
.....	.....	Nama	Kelompok: 1.
.....
2.	.....	.....	.....
3.	.....	.....	.....
4.	.....	.....	.....
5.	.....	.....	.....

Petunjuk Pengisian LKPD

1. Bacalah setiap instruksi pada LKPD dengan cermat
2. Agar diskusi berjalan dengan baik, sebelum mengerjakan LKPD ini susun pembagian tugas untuk masing-masing anggota kelompok
3. Setiap kelompok diberikan kesempatan untuk mengerjakan LKPD dalam waktu 30 menit. Selanjutnya, setiap kelompok akan melakukan presentasi di depan kelas atau presentasi melalui rekaman video yang harus diunggah ke Youtube.
4. Pada awal dan akhir kegiatan, setiap anggota kelompok diwajibkan mengisi pre-test, post-test, dan kuesioner
5. Bekerjalah dengan ikhlas dan gembira serta belajarlah dengan sungguhsungguh

kerena kesuksesan sedang menunggumu di masa yang akan datang

Orientasi Pada Siswa

5. Masalah 1:

Simaklah gambar di bawah ini!



Mengorganisasikan Peserta didik Untuk Belajar



Berikut ini jenis-jenis hewan:



Nama:
Jenis:



Nama:
Jenis:



Nama:
Jenis:



Nama:
Jenis:



Nama:
Jenis:



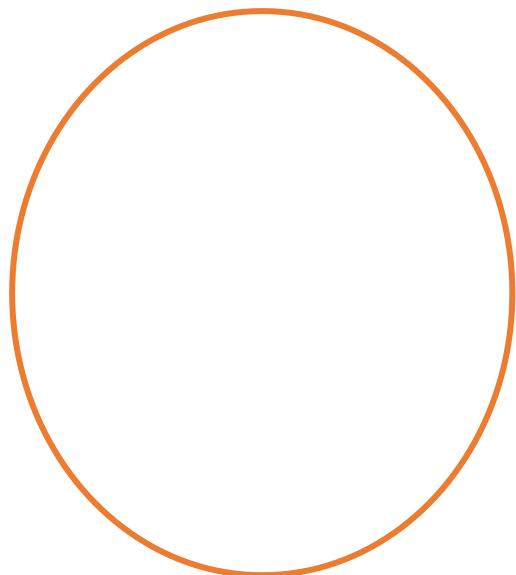
Nama:
Jenis:



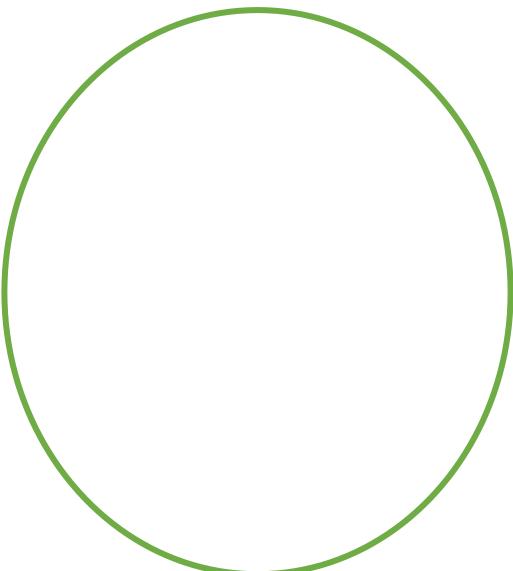
Berdasarkan informasi yang sudah kamu kumpulkan, silahkan pindahkan setiap hewan pada bagian berikut. Pindahkan sesuai jenis masing-masing hewan!



Pemakan Tumbuhan



Pemakan Daging



Membimbing Penyelidikan Individu Maupun Kelompok

Hmm... ada hewan yang memiliki dua jenis, dimasukin kemana yaa?

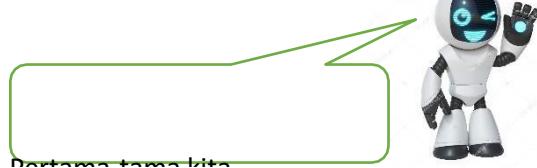


Coba masukin ke dua-duanya tapi gak bisa



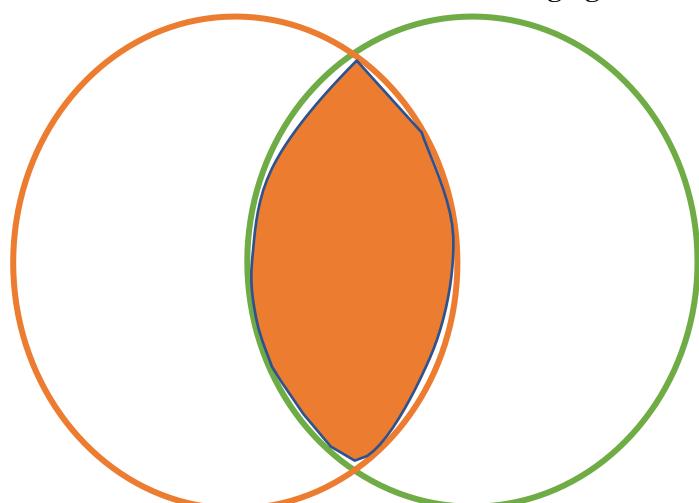
Kalian gak perlu bingung!

Yuk simak penjelasannya!



Pemakan Tumbuhan

Pemakan daging





Selanjutnya tempatkan hewan

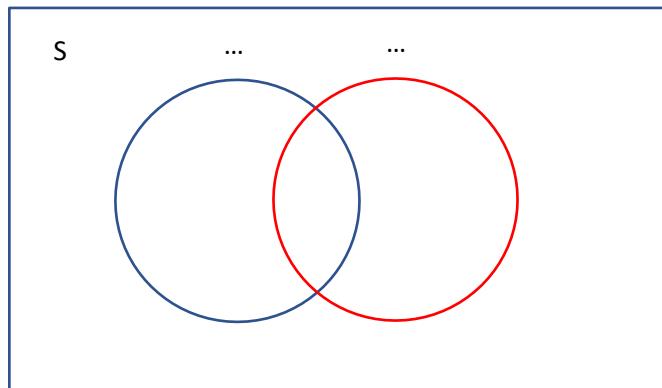
Untuk hewan yang memiliki jenis pemakan tumbuhan dan pemakan daging, tempatkan pada lingkaran yang diarsir

Untuk mempermudah kita dalam menyelesaiannya, pertama-tama kita ganti nama-nama hewan di atas menjadi huruf abjad. Lalu tugas kalian adalah meletakkan huruf-huruf tersebut kedalam diagram venn disamping

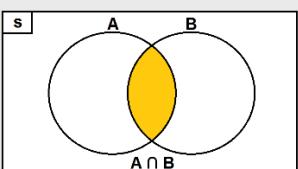
6. Pemakan tumbuhan (herbivora): A

Pemakan daging (karnivora): B

- Sapi :
- Kambing :
- Harimau :
- Ular :
- Panda :
- Buaya :



Sekarang, kita lanjutkan untuk menggeneralisasi pengertian irisan, gabungan, dan selisih dua himpunan. Untuk lebih jelasnya perhatikan gambar di bawah ini!



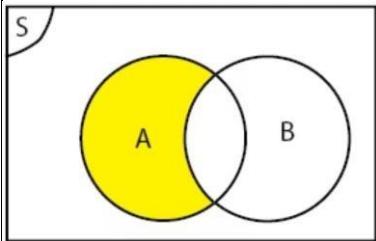
Irisan (\cap)

Irisan dua himpunan A dan B adalah himpunan yang memuat elemen-elemen yang sama-sama ada di himpunan A dan B.

Contoh: $A = \{1,2,3,4\}$ dan $B = \{3,4,5,6\}$

$$A \cap B = \{3,4\}$$

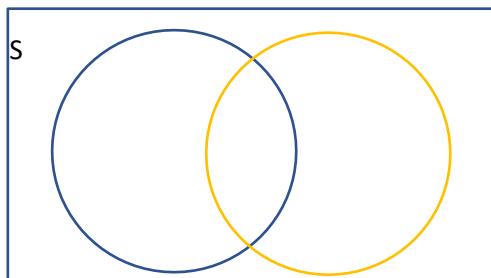
dibaca A iris B

	<p>Selisih (\setminus)</p> <p>Selisih himpunan A dan B adalah himpunan yang memuat semua elemen yang ada di himpunan A, kecuali elemen-elemen yang juga ada di himpunan B.</p> <p>Contoh: $A = \{1,2,3,4\}$ dan $B = \{3,4,5,6\}$</p> <p>$A \setminus B = \{1,2\}$</p> <p><i>dibaca A minus B</i></p>

7. Masalah 2:

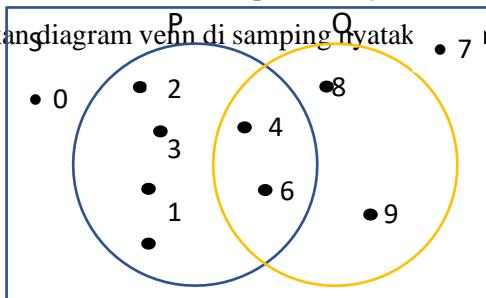
- Diketahui himpunan $A = \{1,3,5,7,9\}$, himpunan $B = \{2,3,5,7,11\}$ himpunan semesta $S = \{x / x < 15, x \text{ bilangan cacah}\}$. Sajikan masalah di atas dalam bentuk diagram Venn, kemudian nyatakan himpunan-himpunan berikut ini:
 - $A \cap B$
 - $A \cup B$
 - $A \setminus B$

Penyelesaian:



- $A \cap B = \dots$
 - $A \cup B = \dots$
 - $A \setminus B = \dots$
- Diketahui, suatu himpunan dinyatakan dalam suatu diagram Venn berikut ini:

Berdasarkan diagram Venn di samping nyatakan himpunan-himpunan berikut ini:



- P
- $P \cap Q$
- $Q \setminus P$

Penyelesaian:

- a. $P = \dots$
- b. $P \cap Q = \dots$
- c. $Q \setminus P = \dots$

8. Masalah 3:

Simaklah masalah berikut ini! Baca dengan seksama dan kumpulkan informasi-informasi untuk memecahkan masalah berikut:

Dalam rapat persiapan memperingati Maulid Nabi Muhammad shalallahu ‘alaihi wa sallam, pengurus OSIS mengundang pengurus IRMA (Ikatan Remaja Masjid) dan Pramuka untuk melakukan rapat. Rapat ini tidak dihadiri Pembina OSIS karena sedang melaksanakan tugas lain dari sekolah, sehingga rapat dipimpin oleh ketua OSIS. Walaupun demikian, rapat pun berjalan dengan baik. Ada yang menarik dari rapat ini, ternyata perwakilan pengurus IRMA yang hadir adalah para pengurus OSIS. Begitupun dengan perwakilan pengurus Pramuka juga merupakan pengurus OSIS. Selain itu, beberapa diantara mereka merupakan pengurus OSIS, IRMA, dan Pramuka. Berikut ini nama-nama perwakilan pengurus organasis dalam rapat ini:

1. OSIS diwakili oleh Andini, Budi, Diva, Farhan, Ghani, Imam, Jessica, Misella, Niko, Putri, Rafly, Syifa, Taufik, Yulia, dan Zahra.
2. IRMA diwakili oleh Imam, Rafly, Syifa, Andini, Farhan, Diva, dan Budi.
3. Pramuka diwakil oleh Taufik, Niko, Diva, Syifa, Rafly, dan Jessica

Berdasarkan informasi di atas, sajikanlah masalah ini dalam bentuk diagram Venn.

Kemudian tentukan banyaknya siswa yang merupakan:

- a. Pengurus OSIS saja (bukan merupakan pengurus IRMA dan Pramuka)
- b. Pengurus Pramuka saja.
- c. Pengurus IRMA dan Pramuka

Penyelesaian:

Untuk mempermudah penulisan himpunannya ubahlah setiap nama siswa menjadi huruf atau symbol tertentu. Misalnya, Andini diubah menjadi a , Budi menjadi b , dan sebagainya. Misalkan S = pengurus OSIS yang menghadiri rapat, A = pengurus IRMA yang menghadiri rapat dan B = pengurus Pramuka yang menghadiri rapat, maka penulisan himpunannya adalah:

- a. $S = \{a, b, d, \dots, c, \dots\}$
- b. $A = \{i, r, \dots\}$
- c. $B = \{t, n, \dots\}$

Selanjutnya sajikan dalam bentuk diagram venn. Berdasarkan diagram venn yang kalian buat, jawablah pertanyaan di bawah ini:

- a. Pengurus OSIS yang bukan merupakan pengurus IRMA dan Pramuka sebanyak ... siswa
- b. Pengurus Pramuka saja sebanyak ... siswa
- c. Pengurus IRMA dan Pramuka sebanyak ... siswa

Lampiran 3



MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA 2024

SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP)

Nama penyusun : Dwi Anindy Dalimunthe

Nama Sekolah : SMP Negeri 3 Bilah Barat

Mata Pelajaran : Matematika

Fase D, Kelas / Semester : VII/ Ganjil

MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA 2023 MATEMATIKA

KELAS VII SMP NEGERI 3 BILAH BARAT

INFORMASI UMUM

A. IDENTITAS MODUL

Penyusun	: Dwi Anindy Dalimunthe
Instansi	: SMP Negeri 3 Bilah Barat
Tahun Penyusunan	: Tahun 2024
Jenjang Sekolah	: SMP
Mata Pelajaran	: Matematika
Fase / Kelas	: D / VII
Topik	: Himpunan
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit (2 pertemuan)

B. KOMPETENSI AWAL

- ❖ Mengetahui pengertian himpunan, anggota himpunan dan bukan himpunan serta menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan

C. PROFIL PELAJAR PANCASILA

- 7) Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia,
- 8) Berkebinaaan global,
- 9) Bergotong-royong,
- 10) Mandiri,
- 11) Bernalar kritis, dan
- 12) Kreatif.

D. SARANA DAN PRASARANA

- ❖ **Sumber Belajar** : (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia, 2018 matematika SMP/ MTs Kelas VII: Buku Guru, Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan.
- ❖ **Media, dan alat pembelajaran:** laptop, proyektor, *whiteboard*, dan spidol

E. TARGET PESERTA DIDIK

- ❖ Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.
- ❖ Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berfikir aras tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin

F. MODEL PEMBELAJARAN DAN PENDEKATAN

- ❖ Model Pembelajaran: Pembelajaran Konvensional

KOMPONEN INTI

A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN

1. Menggeneralisasi konsep irisan, gabungan, dan selisih dari dua himpunan dengan cermat.
2. Menentukan irisan, gabungan, dan selisih dari dua himpunan dengan tepat.

3. Menyajikan irisan, gabungan, dan selisih dari dua himpunan pada diagram *Venn* dengan cermat.

4. Memecahkan masalah yang berhubungan dengan konsep himpunan menggunakan diagram *Venn* dengan teliti.

B. PEMAHAMAN BERMAKNA

1. Memahami pengertian irisan, gabungan, dan selisih dua himpunan setelah menganalisis dan menggeneralisasi masalah yang diberikan
2. Memahami cara menyajikan irisan, gabungan, dan selisih dua himpunan dalam bentuk diagram *Venn*.
3. Memahami cara memecahkan masalah yang berhubungan dengan konsep himpunan

C. PERTANYAAN PEMANTIK

Mempelajari matematika sama dengan mempelajari kehidupan kita sehari-hari. Tanpa disadari matematika ada di sekeliling kita, misalnya dalam pertemanan dan pergaulan.

1. Kadang kamu bergaul di lapangan seperti main bola dengan temanteman. Kadang, kamu juga bergaul dengan teman-teman yang gemar main *Mobile Legend*. Jika kamu perhatikan, saat kamu bermain sepak bola atau *Mobile Legend* adakah temanmu yang menggemari keduanya atau menggemari salah satunya? Dalam matematika hal ini disebut sebagai **irisan**?
2. Suatu saat mungkin kamu mengundang semua temanmu untuk merayakan sesuatu, misalnya dalam perayaan ulang tahun (bagi yang merayakan). Tentu semua teman akan kamu undang baik teman bermain bola, *Mobile Legend*, ataupun teman sekelas. Pernahkan kamu cermati, diantara mereka adakah yang sebelumnya belum saling mengenal? Dalam matematika, hal ini disebut sebagai **gabungan**.
3. Saat kamu sedang bermain dengan teman-teman, salah satu temanmu mengajak untuk pergi ke suatu tempat atau melakukan sesuatu. Misalkan ada sebagian di antara temanmu tidak ikut pergi. Pernah kamu perhatikan hal demikian? Tahukah kamu? Dalam matematika hal ini disebut sebagai **selisih** himpunan

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

9. Pertemuan 1: Operasi pada Himpunan

Kegiatan	Waktu	Profil Pelajar Pancasila
Pendahuluan 1. Guru membuka kegiatan dengan aktivitas rutin di kelas, yakni mengucapkan salam, menyapa siswa, dan absensi siswa. 2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan gambaran umum kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan 3. Guru mempersilahkan siswa untuk duduk berkelompok sesuai kelompok yang sudah dibuat 4. Sebelum masuk ke kegiatan inti, setiap kelompok menampilkan yel-yel terlebih dahulu untuk mencairkan suasana	15 menit	Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia
Kegiatan Inti 1. menyampaikan tujuan pembelajaran Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai serta tentang informasi latar belakang pembelajaran.	50 menit	Gotong royong, bernalar kritis, dan kreatif

<p>2. Menyajikan informasi Guru menyajikan informasi secara bertahap melalui metode ceramah.</p> <p>3. Membimbing pembelajaran Guru merencanakan dan membimbing pembelajaran.</p> <p>4. Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik guru mengecek apakah siswa telah berhasil melakukan tugas dengan baik dan memberikan umpan balik.</p>		
<p>Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik mengerjakan <i>posttest</i> berupa soal essay 2. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya yakni memecahkan masalah yang berhubungan dengan konsep himpunan menggunakan diagram Venn 3. Pembelajaran ditutup dengan do'a dan salam 	15 menit	Mandiri, bernalar kritis, dan kreatif

Pertemuan ke-2: Memecahkan masalah yang berhubungan dengan konsep himpunan menggunakan diagram Venn dengan teliti

Kegiatan	Waktu	Profil Pelajar Pancasila
<p>Pendahuluan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membuka kegiatan dengan aktivitas rutin di kelas, yakni mengucapkan salam, menyapa siswa, dan absensi siswa. 2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan gambaran umum kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan 3. Guru mempersilahkan siswa untuk duduk berkelompok sesuai kelompok yang sudah dibuat 4. Sebelum masuk ke kegiatan inti, setiap kelompok menampilkan yel-yel terlebih dahulu untuk mencairkan suasana 	15 menit	Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia
<p>Kegiatan Inti</p> <p>1. Menyampaikan tujuan pembelajaran Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai serta tentang informasi latar belakang pembelajaran.</p> <p>2. Menyajikan informasi Guru menyajikan informasi secara bertahap melalui metode ceramah.</p> <p>3. Membimbing pembelajaran Guru merencanakan dan membimbing pembelajaran.</p> <p>4. Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik guru mengecek apakah siswa telah berhasil melakukan tugas dengan baik dan memberikan umpan balik.</p>		
<p>Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik mengerjakan <i>posttest</i> berupa soal essay 2. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya yakni memecahkan masalah yang berhubungan dengan konsep himpunan menggunakan diagram Venn. 3. Pembelajaran ditutup dengan do'a dan salam 		

10. E. Materi Pembelajaran

6. Pengertian

Himpunan adalah koleksi objek atau elemen yang terdefinisi dengan jelas dan berbeda. Objek dalam himpunan disebut elemen atau anggota. Notasi himpunan biasanya menggunakan kurung kurawal {} dan elemen-elemen dipisahkan dengan koma. Misalnya, himpunan A yang berisi angka 1, 2, dan 3 ditulis sebagai $A = \{1, 2, 3\}$.

7. Jenis-jenis Himpunan

- a. **Himpunan Kosong:** Himpunan yang tidak memiliki elemen, dilambangkan dengan simbol \emptyset atau {}.
- b. **Himpunan Berhingga:** Himpunan dengan jumlah elemen yang dapat dihitung. Misalnya, $A = \{1, 2, 3\}$.
- c. **Himpunan Tak Berhingga:** Himpunan dengan elemen yang tidak terbatas. Misalnya, himpunan bilangan asli $\{1, 2, 3, \dots\}$.

8. Notasi dan Simbol Himpunan

- a. Anggota Himpunan: Jika x adalah anggota himpunan A , ditulis $x \in A$.
- b. Bukan Anggota Himpunan: Jika x bukan anggota himpunan A , ditulis $x \notin A$.
- c. Himpunan Bagian: Himpunan A disebut himpunan bagian dari himpunan B jika semua elemen A juga elemen B , ditulis $A \subseteq B$.
- d. Himpunan Semesta: Himpunan yang mencakup semua elemen yang dibicarakan dalam suatu konteks, biasanya dilambangkan dengan huruf U .

9. Operasi Himpunan

a. Irisan

Irisan dari dua himpunan A dan B , dilambangkan dengan notasi $A \cap B$ (dibaca "A irisan B"), adalah himpunan yang berisi semua anggota yang dimiliki oleh kedua himpunan A dan B secara bersamaan.

Contoh: $A = \{1, 2, 3, 4\}$ dan $B = \{3, 4, 5, 6\}$

Jawab: $A \cap B = \{3, 4\}$

b. Gabungan

Gabungan dari dua himpunan A dan B , dilambangkan dengan $A \cup B$ (dibaca "A gabungan B"), adalah himpunan yang berisi semua anggota yang terdapat dalam himpunan A , himpunan B , atau keduanya.

Contoh: $A = \{1, 2, 3, 4\}$ dan $B = \{3, 4, 5, 6\}$

Jawab: $A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$

c. Selisih

Selisih dari dua himpunan A dan B, dilambangkan dengan $A - B$ (dibaca "A dikurangi B"), adalah himpunan yang berisi semua anggota yang dimiliki oleh himpunan A tetapi tidak dimiliki oleh himpunan B.

Contoh: $A = \{1, 2, 3, 4\}$ dan $B = \{3, 4, 5, 6\}$ Jawab: $A - B = \{1, 2\}$

10. Kesimpulan

Himpunan dan operasi pada himpunan adalah konsep dasar dalam matematika yang digunakan untuk menyatakan dan mengelola koleksi objek. Operasi irisan, gabungan, dan selisih membantu dalam analisis dan manipulasi himpunan dalam berbagai aplikasi matematika dan ilmu pengetahuan.

F. Penilaian

11. Pengetahuan
 - a. Teknik : Tes Tertulis
 - b. Bentuk Instrumen : Soal Essay
 - c. Kisi-kisi : Terlampir
12. Keterampilan
 - a. Teknik : Tes Tertulis
 - b. Bentuk instrument : Soal Essay
 - c. Kisi-kisi : Terlampir

**Mengetahui,
Kepala SMP Negeri 3 Bilah Barat**

**Batubujur, Juni 2024
penyusun**

Tetti Herawati Tambunan
NIP. 197705162007012003

Dwi Anindy dalimunthe
NIM: 2020200004

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

I. IDENTITAS PRIBADI

1. Nama : Dwi Anindy Dalimunthe
2. NIM : 2020200004
3. Jenis Kelamin : Perempuan
4. Tempat/ Tanggal Lahir : Batu Bujur, 10 Oktober 2001
5. Anak Ke : 2 dari 2 Bersaudara
6. Kewarganegaraan : Indonesia
7. Agama : Islam
8. Alamat Lengkap : Bangun Rejo, Desa Janji Kec. Bilah Barat
9. Telp. HP : 0822 1432 3977
10. e-mail : anindy0okt@gmail.com

II. IDENTITAS ORANGTUA

1. Ayah
 - a. Nama : Tajuddin Ismadi Dalimunthe
 - b. Pekerjaan : Petani
 - c. Alamat : Bangun Rejo, Desa Janji Kec. Bilah Barat
 - d. Telp/ HP : -
2. Ibu
 - a. Nama : Tety Damayanti
 - b. Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga
 - c. Alamat : Bangun Rejo, Desa Janji Kec. Bilah Barat
 - d. Telp/ HP : -

III. PENDIDIKAN

1. SDN 117468 Batu Bujur Tamat Tahun 2014
2. MTs. Negeri 2 Rantauprapat Tamat Tahun 2017
3. SMA Negeri 2 Rantau Utara Tamat Tahun 2020



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 Padangsidimpuan 22733
Telephon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

Nomor : B 1485 /Un.28/E.1/P. 00.9/05/2024

08 Mei 2024

Lamp :-

Perihal : Pengesahan Judul dan Penunjukan
Pembimbing Skripsi

Kepada Yth:

1. Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si.,M.Pd. (Pembimbing I)
2. Lili Nur Indah sari, S.Pd.I M.Pd. (Pembimbing II)

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan kepada Bapak/Ibu Dosen bahwa berdasarkan usulan Dosen Penasehat Akademik, telah ditetapkan Judul Skripsi Mahasiswa dibawah ini sebagai berikut:

Nama : Dwi Anindy Dalimunthe

NIM : 2020200004

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Di Kelas VII SMP Negeri 3 Bilah Barat

Berdasarkan hal tersebut, sesuai dengan Keputusan Rektor Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan Nomor 454 Tahun 2024 tentang Pengangkatan Dosen Pembimbing Skripsi Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika, dengan ini kami menunjuk Bapak/Ibu Dosen sebagaimana nama tersebut diatas menjadi Pembimbing I dan Pembimbing II penelitian skripsi Mahasiswa yang dimaksud.

Demikian disampaikan, atas kesediaan dan kerjasama yang baik dari Bapak/Ibu Dosen diucapkan terima kasih.

Mengetahui
an.Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik



Dr. Lis Yulianti Syafrida Siregar, S. Psi., M.A.
NIP 19800413 200604 1 002

Ketua Program Studi Pendidikan
Matematika

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



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 Silitang 22733
Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

nor : B - 2266 /Un.28/E.1/TL.00.9/06/2024

11 Juni 2024

mpiran : -

: Izin Riset
Penyelesaian Skripsi.

. Kepala SMP Negeri 3 Bilah Barat

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa :

Nama : Dwi Anindy Dalimunthe
NIM : 2020200004
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi : Tadris/Pendidikan Matematika
Alamat : Bangun Rejo, Desa Janji

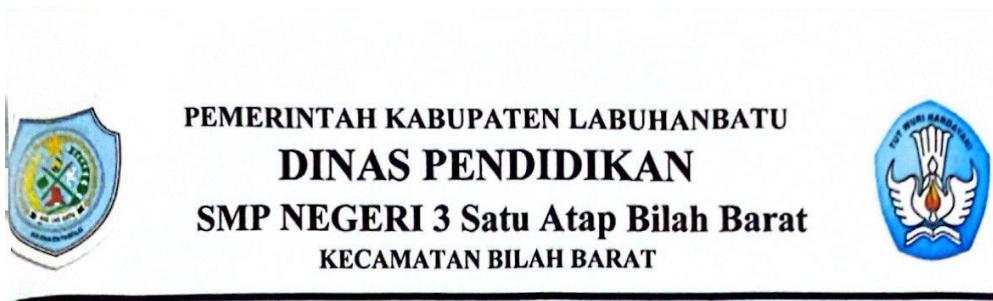
alah Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Syekh Ali san Ahmad Addary Padangsidimpuan yang sedang menyelesaikan Skripsi dengan Judul **“Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Di Kelas VII SMP Negeri 3 Bilah Barat”**.

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

a.n. Dekan

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan





SURAT KETERANGAN

Nomor : 421.3/ 090 /SMPN3/ TU /BB/2024

Sehubung dengan surat dari Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addry Padang Sidimpuan Nomor : B-2266/Un.28/E.1/TL.09/06/2024, hal Izin Mengadakan Penelitian tertanggal 11 Juni 2024, maka Kepala SMP Negeri 3 Satu Atap Bilah Barat dengan ini menerangkan nama mahasiswa di bawah ini :

Nama	: Dwi Anindy Dalimunthe
NPM	: 2020200004
Program Studi	: Pend. Matematika

Benar telah mengadakan penelitian di SMP Negeri 3 Satu Atap Bilah Barat pada tanggal 17 Juli s/d 20 Juli 2024 guna melengkapi data pada penyusunan Skripsi yang berjudul: **“ Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Di Kelas VII SMP Negeri 3 Bilah Barat”.**

Demikian surat keterangan ini diperbaat dengan sebenarnya, untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Batu Bujur, 22 Juli 2024
Kepala SMP Negeri 3 Satu Atap
Bilah Barat

TETTI HERAWATI TAMBUNAN, S.Pd
NIP. 19770561 200701 2 003