

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL
EKSPLOKASI LINGKUNGAN SEKITAR TERHADAP
KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS SISWA PADA
MATERI RASIO KELAS VII MTs MA'ARIF NU 01
KEDUNGBANTENG**



SKRIPSI

**Diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Prof. K. H.
Saifuddin Zuhri Purwokerto untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)**

Oleh :

ROYADI

NIM. 214110407002

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
JURUSAN TADRIS
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI PROFESOR KIAI HAJI
SAIFUDDIN ZUHRI PURWOKERTO**

2025

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya:

Nama : Royadi
NIM : 214110407002
Jenjang : S-1
Jurusan : Tadris
Program Studi : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran Kontekstual Eksplorasi Lingkungan Sekitar Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa pada Materi Rasio Kelas VII MTs Ma’arif Nu 01 Kedungbanteng”** ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri bukan dibuat orang lain, bukan saduran juga bukan terjemahan. Hal-hal yang bukan karya saya yang dikutip dalam skripsi ini, diberi tanda citasi dan ditunjukkan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti pernyataan saya ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan skripsi dan gelar akademik yang saya peroleh.

Purwokerto, 24 Januari 2025

Yang Menyatakan



Royadi

214110407002

HASIL LOLOS CEK PLAGIASI

skripsi original.docx			
ORIGINALITY REPORT			
18%	12%	6%	13%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS
PRIMARY SOURCES			
1	repository.uinsaizu.ac.id Internet Source	3%	
2	Submitted to Universitas Muhammadiyah Palembang Student Paper	2%	+
3	Submitted to IAIN Syaikh Abdurrahman Siddik Bangka Belitung Student Paper	1%	-
4	Submitted to Universitas Riau Student Paper	1%	
5	repository.radenintan.ac.id Internet Source	1%	
6	Submitted to IAIN Purwokerto Student Paper	1%	
7	Submitted to Universitas Negeri Padang Student Paper	1%	
8	repository.uin-suska.ac.id Internet Source	1%	
9	Submitted to STKIP Sumatera Barat Student Paper	<1%	
10	etheses.iainponorogo.ac.id Internet Source	<1%	
11	repo.iain-tulungagung.ac.id Internet Source	<1%	
12	Submitted to IAIN Bengkulu Student Paper	<1%	
13	e-theses.iaincurup.ac.id Internet Source	<1%	



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
PROFESOR KIAI HAJI SAIFUDDIN ZUHRI PURWOKERTO
FAKULTAS TARBIIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jl. Jenderal A. Yani No. 40A, Karanganjing, Purwanegara, Kec. Purwokerto Utara, Kabupaten
Banyuman, Jawa Tengah 53126 Telpn (0281) 635624

PENGESAHAN

Skripsi Berjudul

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL
EKSPLOKORASI LINGKUNGAN SEKITAR TERHADAP KEMAMPUAN
REPRESENTASI MATEMATIS SISWA PADA MATERI RASIO
KELAS VII MTS MA'ARIF NU 01 KEDUNGBANTENG**

Yang disusun oleh Royadi (NIM. 214110407002) Program Studi Tadris
Matematika, Jurusan Tadris, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas
Islam Negeri Profesor Kiai Haji Saifuddin Zuhri Purwokerto telah diujikan pada
tanggal 26 Februari 2025 dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk
memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan (S.Pd)** oleh Sidang Dewan Penguji
Skripsi.

Purwokerto, 5 Maret 2025

Disetujui oleh:

Penguji I/Ketua Sidang/Pembimbing

Dr. Mutijah, S.Pd, M.Si.
NIP. 197205042006042024

Penguji II/Sekretaris Sidang

Maghfira Febriana, M.Pd.
NIP. 199402192020122017

Penguji Utama

Dr. Hj. Huda Novikasari, S.Si., M
NIP. 198311102006042003

Diketahui oleh:

Ketua Jurusan Tadris



Dr. Maria Ulpah, M.Si.

NIP. 198011152005012004

NOTA DINAS PEMBIMBING



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
PROFESOR KIAI HAJI SAIFUDDIN ZUHRI PURWOKERTO
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan Jenderal A. Yani, No. 40A Purwokerto 53126
Telepon (0281) 635624 Faksimili (0281) 636553
www.uinsaizu.ac.id

NOTA DINAS PEMBIMBING

Hal : Pengajuan Munaqasyah Skripsi Sdr. Maulida Khoerumuzanah
Lampiran : 3 Eksemplar

Kepada Yth.
Ketua Jurusan Tadris
UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto
di Purwokerto

Assalamualaikum Wr. Wb.

Setelah melakukan bimbingan, telaah, arahan, dan koreksi, maka melalui surat ini saya sampaikan bahwa:

Nama : Royadi
NIM : 214110407002
Jurusan : Tadris
Program Studi : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul : Pengaruh Metode Problem Based Learning Eksplorasi Lingkungan Sekitar Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa pada Materi Rasio Kelas VII MTs Ma'arif NU 01 Kedungbanteng

Sudah dapat diajukan kepada Ketua Jurusan Tadris Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto untuk dimunaqasyahkan dalam rangka memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.). Demikian, atas perhatian Ibu, saya mengucapkan terima kasih.
Wassalamualaikum Wr. Wb.

Purwokerto, 24 Januari 2025
Pembimbing,

Dr. Mutijah, S.Pd., M.Si.
NIP. 197205042006042024

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL EKSPLORASI LINGKUNGAN SEKITAR TERHADAP KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS SISWA PADA MATERI RASIO KELAS VII MTs MA'ARIF NU 01 KEDUNGBANTENG

ROYADI
214110407002

Abstrak: Penelitian ini dilakukan berdasarkan rendahnya kemampuan representasi matematis siswa kelas VII MTs Ma'arif NU 01 Kedungbanteng. Peneliti memilih model pembelajaran kontekstual eksplorasi lingkungan sekitar untuk mengatasi rendahnya kemampuan representasi matematis siswa. Tujuan dilakukan penelitian ini untuk mengetahui bagaimana pengaruh model pembelajaran kontekstual eksplorasi lingkungan sekitar terhadap kemampuan representasi matematis. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode kuasi eksperimen. Populasi penelitian ini adalah seluruh kelas VII MTs Ma'arif NU 01 Kedungbanteng yang berjumlah 219 siswa, dengan sampel 32 siswa kelas VII B sebagai kelas eksperimen dan 32 kelas VII C sebagai kelas kontrol yang diambil menggunakan teknik *simple random sampling*. Metode pengambilan data dilakukan dengan *pretest* dan *posttest* kemampuan representasi matematis siswa. Teknik analisis data meliputi uji persyaratan analisis yaitu uji normalitas, uji homogenitas, dan pengujian hipotesis menggunakan N-Gain dan uji t. Hasil dari penelitian ini adalah terdapat pengaruh model pembelajaran kontekstual eksplorasi lingkungan sekitar terhadap kemampuan representasi matematis siswa kelas VII MTs Ma'arif NU 01 Kedungbanteng dengan nilai signifikansi $0.000 < 0.05$.

Kata Kunci: Eksplorasi Lingkungan Sekitar, Kemampuan Representasi Matematis, Model Pembelajaran Kontekstual.

**THE EFFECT OF CONTEXTUAL LEARNING MODEL OF
EXPLORING THE SURROUNDING ENVIRONMENT ON STUDENT'
MATHEMATICAL REPRESENTATION ABILITY ON THE RATIO
MATERIAL OF CLASS VII MTs MA'ARIF NU 01 KEDUNGBANTENG**

ROYADI
214110407002

Abstrack: This research was conducted based on the low mathematical representation skills of VII grade students of MTs Ma'arif NU 01 Kedungbanteng. Researchers chose the contextual learning model of exploring the surrounding environment to overcome the low mathematical representation skills of students. The purpose of this study was to determine how the effect of contextual learning model of environmental exploration on mathematical representation ability. The type of research used is quantitative research using the quasi-experimental method. The population of this study was all VII grade MTs Ma'arif NU 01 Kedungbanteng which amounted to 219 students, with a sample of 32 students of class VII B as an experimental class and 32 class VII C as a control class taken using simple random sampling technique. The data collection method is done by pretest and posttest of students' mathematical representation ability. Data analysis techniques include analysis requirements test, namely normality test, homogeneity test, and hypothesis testing using N-Gain and t test. The result of this study is that there is an effect of contextual learning model of exploring the surrounding environment on the mathematical representation ability of VII grade students of MTs Ma'arif NU 01 Kedungbanteng with a significance value of $0.000 < 0.05$.

Keywords: Contextual Learning Model, Environmental Exploration, Mathematical Representation Ability.

MOTTO

*“Setiap orang mengawali perjalanan yang berbeda dengan tujuan yang sama
yaitu akhirat”*

(Ustadz Adi Hidayat)



PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur dan mengharap ridha Allah SWT, dalam skripsi ini menulis persembahan untuk:

Kedua orang tua saya, Bapak Kasmin dan Ibu Suktinah yang senantiasa mendo'akan dengan tulus dan memberikan dukungan lahir dan batin hingga saat ini

Kaka saya, Kodri, Apiah, Kurniasih, Sumarna, Surnanih, Muhamad Ropik serta adik saya Saefuji, Nunung Nurilah, dan Arka Nabil yang telah memberikan motivasi dan dukungan

Abah pengasuh pondok pesantren Darul Abror abah kyai Taufiqurrahman beserta keluarga yang menjadi tempat singgah yang begitu indah untuk menuntut ilmu

Serta seluruh keluarga yang senantiasa memberikan doa dan dukungan hingga saat ini

semua dosen, dan guru-guru dalam kehidupan saya yang telah memberikan ilmu pengetahuan, pengalaman, serta pelajaran yang berharga dan semoga segala kebaikan selalu menyertai setiap langkah kehidupan.

Seluruh sahabat-sahabat dimanapun kaki saya menginjak yang selalu memberikan motivasi dan dukungan yang sangat luar biasa

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahilahi robbil `alamin, puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, karunia serta hidayah-Nya, sehingga peneliti menyelesaikan skripsi “Pengaruh Model Pembelajaran Kontekstual Eksplorasi Lingkungan Sekitar Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa pada Materi Rasio Kelas VII MTs Ma’arif Nu 01 Kedungbanteng”. Sholawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat, dan umatnya, semoga mendapatkan syafaat di yaumil akhir. Aamiin.

Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh model pembelajaran kontekstual eksplorasi lingkungan sekitar terhadap kemampuan representasi matematis siswa. Selain itu, skripsi ini disusun guna untuk memenuhi syarat mendapatkan gelar akademik S1 dibidang ilmu pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Tadris Matematika, FTIK UIN Prof. K. H Saifuddin Zuhri Purwokerto. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi banyak mengalami berbagai kendala, namun berkat bantuan, bimbingan, arahan, motivasi, dukungan dari berbagai pihak, serta berkah dari Allah SWT. Sehingga kendala tersebut dapat dihadapi dengan sebaik mungkin. Sehubungan dengan hal tersebut, maka peneliti mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. H. Fauzi, M.Ag., Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Prof. K. H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.
2. Prof. Dr. Suparjo, M.A, selaku wakil dekan I Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Prof. K. H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.
3. Dr. Nurfuadi, M.Pd.I., selaku wakil dekan II Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Prof. K. H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.
4. Prof. Dr. H. Subur, M.Ag, selaku wakil dekan III Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Prof. K. H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.
5. Dr. Maria Ulpah, S,Si, M.Si., selaku Ketua Jurusan Tadris Universitas Islam Negeri Prof. K. H. Saifuddin Zuhri Purwokerto
6. Fitria Zana Kumala, S. Si., M. Sc., selaku Ketua Jurusan Tadris Matematika Universitas Islam Negeri Prof. K. H. Saifuddin Zuhri Purwokerto
7. Dr. Mutijah, S.Pd., M.Si. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan arahan dan bimbingan kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Segenap Dosen dan Karyawan UIN Prof. K. H. Saifuddin Zuhri Purwokerto atas ilmunya yang telah diberikan selama menempuh pendidikan di UIN Prof. K. H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.
9. Drs. H. Agus Wahidin MM. PD. selaku kepala MTs Ma’arif NU 01 Kedungbanteng yang telah memberikan akses seluas-luasnya dalam penelitian ini.

10. Septiana Astuti, I, S.Si., selaku Guru Matematika Kelas VII MTs Ma'arif NU 01 Kedungbanteng yang telah membantu dan bekerja sama dalam proses penelitian skripsi dan juga memberikan motivasi dan dukungan.
11. Kedua orang tua ku tercinta Bapak Kasmin dan Ibu Suktinah yang senantiasa memberikan dukungan, memotivasi, menyemangati, dan mendo`akan penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
12. Kaka saya, Kodri, Apiah, Kurniasih, Sumarna, Surnanih, Muhamad Ropik serta adik saya Saefuji, Nunung Nurilah, dan Arka Nabil yang telah memberikan motivasi dan dukungan.
13. Pengasuh pondok pesantren Darul Abror abah kyai Taufiqurrahman beserta keluarga yang menjadi tempat singgah yang begitu indah untuk menuntut ilmu.
14. Teman-teman seperjuangan Pondok Pesantren Darul Abror atas kebersamaannya dalam menuntut ilmu dan belajar selama kurang lebih tiga tahun.
15. Teman-teman seperjuangan, Kelas TMA-A 2021 atas kebersamaannya dalam menuntut ilmu dan belajar selama kurang lebih tiga tahun.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan. Untuk itu, sangat diharapkan masukan, kritik dan saran dari pembaca agar skripsi ini bisa menjadi referensi untuk penyusunan skripsi selanjutnya. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk semua pembaca dan dapat menjadi referensi untuk membuat skripsi berikutnya.

Purwokerto, 24 Januari 2025

Penyusun


Royadi

214110407002

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
HASIL LOLOS CEK PLAGIASI	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
NOTA DINAS PEMBIMBING.....	v
ABSTRAK INDONESIA.....	vi
ABSTRAK INGGRIS	vii
MOTTO	viii
PERSEMBAHAN.....	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Definisi Operasional.....	5
C. Rumusan Masalah	7
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian	7
E. Sistematika Pembahasan	8
BAB II KAJIAN TEORI	9
A. Kerangka Teori.....	9
B. Penelitian Terkait	21
C. Kerangka Berpikir	22
D. Rumusan Hipotesis	24
BAB III METODE PENELITIAN	25
A. Jenis Penelitian.....	25
B. Variabel dan Indikator Penelitian.....	26
C. Konteks Penelitian	27
D. Metode Pengumpulan Data	29
E. Metode Analisis Data	40
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	44
A. Penyajian Data	44
B. Analisis Data	49
C. Pembahasan.....	58

BAB V PENUTUP	62
A. Kesimpulan	62
B. Keterbatasan Penelitian.....	62
C. Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA	64
LAMPIRAN-LAMPIRAN	67



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Representasi Matematis	18
Tabel 2.2 Rubrik Penskoran Kemampuan Representasi Matematis	19
Tabel 3.1 Format Pretest-Posttest Kontrol Grup.....	26
Tabel 3.2 Populasi Penelitian.....	28
Tabel 3.3 Rubrik Penskoran Kemampuan Representasi Matematis	30
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Soal <i>Pretest</i> Kemampuan Representasi Matematis.....	34
Tabel 3.5 Kisi-Kisi Soal <i>Posttest</i> Kemampuan Representasi Matematis	35
Tabel 3.6 Kriteria Korelasi <i>Product Momen Pearson</i>	37
Tabel 3.7 Hasil Uji Validitas Soal Kemampuan Representasi Matematis.....	39
Tabel 3.8 Hasil <i>Output</i> Uji Reliabilitas Soal Kemampuan Representasi Matematis	40
Tabel 3.9 Kriteria Skor N-Gain.....	41
Tabel 4.1 Jadwal Pembelajaran Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol	45
Tabel 4.2 Data Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	45
Tabel 4.3 Data Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	47
Tabel 4.4 Data Hasil <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	49
Tabel 4.5. Data Hasil <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	50
Tabel 4.6 Data Hasil N-Gain Kelas Eksperimen	50
Tabel 4.7 Data Statistik Skor N-Gain Kelas Eksperimen	52
Tabel 4.8 Data Hasil N-Gain Kelas Kontrol	52
Tabel 4.9 Data Statistik Skor N-Gain Kelas Kontrol.....	54
Tabel 4.10 Kategori Perolehan Skor N-Gain Kemampuan Representasi Matematis Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol	54
Tabel 4.11 Hasil Uji Normalitas	55
Tabel 4.12 Hasil Uji Homogenitas.....	56
Tabel 4.13 Hasil Uji Hipotesis (<i>Independent Sample t-Test</i>).....	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir Penelitian	23
---	----



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keterangan Telah Seminar Proposal.....	I
Lampiran 2. Surat Keterangan Telah Ujian Komprehensif	II
Lampiran 3. Surat Keterangan Telah Observasi Pendahuluan.....	III
Lampiran 4. Surat Keterangan Telah Riset Individu	IV
Lampiran 5. Hasil Validasi Uji Instrument SPSS Soal Kemampuan Representasi Matematis.....	V
Lampiran 6. Modul Ajar Kelas Eksperimen	VI
Lampiran 7. Kisi-Kisi Soal Kemampuan Representasi Matematis.....	XXII
Lampiran 8. Pedoman Penskoran Soal Kemampuan Representasi Matematis.	XXV
Lampiran 9. Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kemampuan Representasi Matematis.	XXVI
Lampiran 10. Kunci Jawaban Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Representasi Matematis	XXVII
Lampiran 11. Hasil Nilai Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen.....	XXX
Lampiran 12. Hasil Nilai Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	XXXII
Lampiran 13. Hasil Jawaban <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen	XXXIV
Lampiran 14. Hasil Jawaban <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	XXXV
Lampiran 15. Hasil Jawaban <i>Pretest</i> Kelas Kontrol	XXXVI
Lampiran 16. Hasil Jawaban <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	XXXVII
Lampiran 17. Hasil uji N-Gain Kelas Eksperimen	XXXVIII
Lampiran 18. Hasil uji N-Gain Kelas Kontrol	XL
Lampiran 19. Hasil uji Normalitas, homogenitas, dan uji t	XLII
Lampiran 20. Dokumntasi Penelitian.....	XLIV
Lampiran 21. Surat Keterangan Telah Lulus Mata Kuliah	XLV
Lampiran 22. Sertifikat Pengembangan Bahasa Arab	XLVI

Lampiran 23. Sertifikat Pengembangan Bahasa Inggris	XLVII
Lampiran 24. Sertifikat BTA-PPI	XLVIII
Lampiran 25. Sertifikat PPL	XLIX
Lampiran 26. Sertifikat KKN.....	L
Lampiran 27. Blanko Bimbingan Skripsi.....	LI
Lampiran 28. Daftar Riwayat Hidup.....	LII



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan secara hakekat adalah upaya untuk mempertahankan nilai-nilai yang menjadi pedoman serta arah untuk menjalankan praktek di kehidupan, pendidikan sebagai salah satu cara untuk membedakan kualitas generasi masa lalu, saat ini dan masa yang akan mendatang.¹ Peradaban suatu bangsa dapat dikatakan maju mundurnya serta baik buruknya ditentukan oleh proses pendidikan yang diterapkan oleh suatu bangsa itu sendiri. Pendidikan dilakukan sebagai cara yang dilakukan oleh sekelompok orang dalam menentukan potensi, jati diri, serta untuk keberlangsungan hidup sosial.²

Menurut bapak pendidikan Indonesia, Ki Hajar Dewantara menyatakan bahwa pendidikan adalah hal di dalam hidup tumbuh kembangnya anak-anak, secara rinci dapat diartikan, pendidikan mengarahkan segala kekuatan, kecerdasan dan kodrat yang dimiliki oleh anak itu sendiri, supaya mereka sebagai anggota masyarakat dan sebagai manusia dapat mencapai setinggi-tingginya kebahagiaan dan keselamatan”.³ Menurut UU Nomor. 20 Tahun 2003, yang dimaksud kecerdasan adalah kombinasi kecerdasan yang berbeda, termasuk kecerdasan intelektual, yang mendorong perilaku individu yang positif menuju tujuan. Oleh karena itu, pendidikan yang layak yang dimaksudkan dalam Undang-Undang dapat terlihat dari proses belajar, apakah itu bertujuan untuk meningkatkan potensi siswa atau hanya memberikan materi.⁴

¹ B P Abd Rahman et al., “Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan Dan Unsur-Unsur Pendidikan,” *Al-Urwatul Wutsqa: Kajian Pendidikan Islam* 2, no. 1 (2022): 1–8.

² B P Abd Rahman et al., “Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan Dan Unsur-Unsur Pendidikan,” *Al-Urwatul Wutsqa: Kajian Pendidikan Islam* 2, no. 1 (2022): 1–8.

³ Desi Pristiwanti et al., “Pengertian Pendidikan,” *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)* 4, no. 6 (2022): 7911–15.

Setiap manusia berhak memperoleh pendidikan. Setiap warga negara Indonesia memiliki hak yang sama untuk memperoleh pendidikan sesuai dengan Undang-Undang 1945 Pasal 31 ayat (1). Undang-Undang 1945 pada pasal 28C menyatakan bahwa setiap warga negara berhak mengembangkan diri melalui pemenuhan kebutuhan dasarnya, berhak mendapat Pendidikan dan manfaat dari ilmu pengetahuan dan teknologi, seni, dan budaya demi meningkatkan kualitas dan kesejahteraan untuk manusia. Afirmasi tersebut menunjukkan bahwa hak setiap siswa untuk mendapatkan pendidikan dan memanfaatkan ilmu pengetahuan untuk meningkatkan kualitas hidup dan kesejahteraan mereka sama sekali tidak berbeda

Matematika adalah mata pelajaran yang wajib ada pada setiap jenjang pendidikan, baik pendidikan dasar maupun menengah. Menurut Susanto matematika adalah satu dari sekian disiplin ilmu yang bisa menambah kemampuan berpikir dan mengemukakan pendapat, berperan serta dalam menyelesaikan masalah dunia kerja dan kehidupan sehari-hari, serta mendukung pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.⁵

Kemampuan representasi matematis adalah kemampuan untuk menjelaskan informasi atau memaknai masalah matematika, mengubahnya menjadi bentuk seperti tabel, diagram, simbol, dan gambar, serta menghasilkan kesimpulan tentang hasil masalah.⁶ Aspek-aspek yang terdapat pada kemampuan representasi matematis adalah memahami masalah yang diberikan, mengubah informasi masalah dalam bentuk lain dan menyimpulkan hasil dari masalah yang diberikan. Indikator menunjukkan pemahaman masalah yang diberikan, yaitu pengetahuan sebelumnya tentang soal, pemahaman tentang pertanyaan soal, penjelasan masalah, dan rencana penyelesaian.

⁵ Hestu Tansil La'ia and Darmawan Harefa, "Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dengan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa," *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal* 7, no. 2 (2021): 463–74.

⁶ Sri Mulyaningsih, Rina Marlina, and Kiki Nia Sania Effendi, "Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Soal Matematika," *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)* (Universitas Indraprasta PGRI, 2020), <https://doi.org/10.30998/jkpm.v6i1.7960>.

Kemampuan representasi matematis yang lemah dapat disebabkan oleh model pembelajaran yang digunakan.⁷ Model pembelajaran model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas.⁸ Kemampuan representasi yang lemah dapat mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep matematika yang berakibat pada ketidakmampuan siswa untuk membuat metode penyelesaian matematika dari materi yang disampaikan.⁹

Permasalahan ini diduga dapat diselesaikan dengan menerapkan model pembelajaran yang menarik yaitu model pembelajaran kontekstual eksplorasi lingkungan sekitar yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa.¹⁰ Pembelajaran kontekstual adalah pembelajaran yang menghubungkan antara konten pelajaran dengan situasi kehidupan nyata, dan mendorong siswa mengaitkan antara pengetahuan dan pengalaman yang didapatnya di sekolah dengan kehidupannya. Selain itu, Rusman mengemukakan sejauh ini pembelajaran masih didominasi oleh pandangan bahwa pengetahuan sebagai fakta untuk dihafal.¹¹

Pembelajaran tidak hanya difokuskan pada pemberian pembekalan kemampuan pengetahuan yang bersifat teoritis saja, akan tetapi bagaimana agar pengalaman belajar yang dimiliki siswa itu senantiasa terkait dengan permasalahan-permasalahan aktual yang terjadi di lingkungannya. Dengan demikian inti dari model pembelajaran kontekstual adalah keterkaitan setiap

⁷ Ari Suningsih and Ana Istiani, "Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa," *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* (Institut Pendidikan Indonesia, 2021), <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v10i2.655>.

⁸ Oemar Hamalik, *Kurikulum Dan Pembelajaran*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2023), hal.57

⁹ Kadek Hengki Primayana, Wayan I Lasmawan, and Putu Budi Adnyana, "Pengaruh Model Pembelajaran Kontekstual Berbasis Lingkungan Terhadap Hasil Belajar IPA Ditinjau Dari Minat Outdoor Pada Siswa Kelas IV," *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran IPA Indonesia* 9, no. 2 (2019): 72–79, http://ejournal-pasca.undiksha.ac.id/index.php/jurnal_ipa/index.

¹⁰ Primayana, Lasmawan, and Adnyana "Model pembelajaran Kontekstual terhadap kemampuan berpikir kritis," (Bandung: IPI) 2019.

¹¹ Fredi Ganda Putra, "Eksperimentasi Pendekatan Kontekstual Berbantuan Hands on Activity (HoA) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik," *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 8, no. 1 (2017): 73–80.

materi pelajaran dengan kehidupan nyata, untuk mengaitkannya bisa dilakukan berbagai cara, selain karena memang materi yang dipelajari secara langsung terkait dengan kondisi faktual, juga bisa disiasati dengan pemberian ilustrasi atau contoh, sumber belajar, media dan lain sebagainya, yang memang baik secara langsung maupun tidak diupayakan terkait atau ada hubungan dengan pengalaman hidup nyata.¹²

Berdasarkan hasil wawancara dengan Ibu Septiana Astuti, I, S.Si., selaku guru matematika kelas VII di MTs Ma'arif NU 01 Kedungbanteng diperoleh informasi bahwa kemampuan representasi matematis siswa kelas VII di MTs Ma'arif NU 01 Kedungbanteng masih tergolong rendah. Berdasarkan uji tes pendahuluan yang dilakukan terhadap 64 siswa kelas VII menunjukkan bahwa tingkat kemampuan representasi matematis siswa masih tergolong rendah, dengan perolehan rata-rata 36,3. Hal ini diduga disebabkan oleh model pembelajaran yang digunakan kurang bervariasi yaitu konvensional/ceramah, sehingga mengakibatkan rendahnya rasa antusias siswa dalam melakukan pembelajaran matematika khususnya dalam kemampuan representasi matematis.

Dari permasalahan tersebut, peneliti akan menganalisis pengaruh model pembelajaran yang diduga tepat untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa yang berfokus pada materi rasio MTs Ma'arif NU 01 Kedungbanteng. Oleh karena itu, peneliti akan melakukan analisis pengaruh model pembelajaran kontekstual eksplorasi lingkungan sekitar terhadap kemampuan representasi matematis siswa dengan pendekatan kuantitatif dalam penelitian berjudul "*Pengaruh Model Pembelajaran Kontekstual Eksplorasi Lingkungan Sekitar Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa pada Materi Rasio Kelas VII MTs Ma'arif Nu 01 Kedungbanteng* "

¹² Primayana, Lasmawan, and Adnyana "Model pembelajaran Kontekstual terhadap kemampuan berpikir kritis," (Bandung: IPI) 2019.

B. Definisi Operasional

1. Model Pembelajaran Kontekstual

Contextual Learning and Teaching atau pembelajaran kontekstual merupakan pembelajaran yang holistic, dimana materi pelajaran dikaitkan dengan lingkungan sekitar atau konteks kehidupan sehari-hari baik social, budaya maupun kehidupan pribadi peserta didik sehingga akan menghasilkan pembelajaran yang bermakna dan peserta didik dapat memiliki kemampuan dan keterampilan yang diterapkan pada berbagai permasalahan.¹³

2. Eksplorasi Lingkungan Sekitar

Menurut Rachmawati dan Kurnia, eksplorasi lingkungan sekitar adalah kegiatan yang dilakukan untuk mendekatkan anak dengan lingkungannya, serta memperkenalkan potensi alam yang perlu dipelihara dan dilestarikan. Eksplorasi lingkungan sekitar dapat memberikan kesempatan pada anak sebagai peserta didik untuk memahami dan memanfaatkan wawasan materi belajar yang lebih luas dan nyata. Menumbuhkan rasa keingintahuan anak¹⁴ dan memperjelas konsep dan keterampilan yang telah dimilikinya. Memperoleh pemahaman penuh tentang kehidupan manusia. Eksplorasi juga dapat merangsang perkembangan kognitif, sosial, motorik halus, dan motorik kasar anak.

Lingkungan sekitar terdiri dari apa pun yang berada di sekitarnya, apakah itu benda tak hidup seperti tanah, air, atau udara, atau makhluk hidup seperti hewan, tumbuhan, atau manusia¹⁵ Pembelajaran matematika dengan memanfaatkan lingkungan dapat menghasilkan kegiatan pembelajaran yang

¹³ Sri Utaminingsih and Naela Khusna Faela Shufa, "Model Contextual Teaching and Learning," *UPT PERPUSTAKAAN. Universitas Muria Kudus* 1 (2019): 105–12.

¹⁴ Ai Ina Marlina, Nia Nuraida, and Soni Samsu Rizal, "Upaya Meningkatkan Pengetahuan Sains Melalui Pendekatan Eksplorasi Lingkungan Sekitar Untuk Anak Usia Dini," *Tarbiyat Al-Aulad: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini* 4, no. 1 (2020).

¹⁵ Mohammad Afifulloh Hasyim, "Pemanfaatan Lingkungan Sekitar Sebagai Sumber Belajar Ilmu Pengetahuan Sosial," *Elementeris: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar Islam* 1, no. 1 (2019): 12–32.

memberikan akses keterlibatan siswa secara aktif (*student centered*), yaitu kegiatan eksplorasi, percobaan, diskusi atau kegiatan lain yang mengklarifikasi fenomena alam atau beberapa hal yang sering terjadi dalam aktivitas keseharian dengan memanfaatkan lingkungan sekitar. Lingkungan sekitar yang dimaksud pada penelitian ini adalah lingkungan sekitar sekolah berupa halaman kelas dan area sekolah.

3. Kemampuan Representasi Matematis

Representasi matematis merupakan suatu kemampuan matematika untuk mengungkapkan ide-ide matematis baik berupa permasalahan, pernyataan, definisi, dan lain-lain.¹⁶ Kemampuan representasi matematis yang lemah adalah indikator kurang maksimalnya metode belajar yang digunakan. Metode belajar adalah proses interaksi yang terjadi antara guru dan siswa dalam suatu pembelajaran untuk mewujudkan tujuan yang ditetapkan. Metode adalah kumpulan metode, rute, dan strategi yang digunakan guru selama proses pembelajaran untuk membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran atau kompetensi yang ditetapkan dalam silabus mata pelajaran. Kemampuan representasi yang buruk dapat mempengaruhi kemampuan siswa untuk memahami konsep matematika, yang dapat menyebabkan mereka tidak dapat menemukan cara untuk menyelesaikan masalah matematika dari materi yang diberikan.¹⁷ Berikut adalah indikator kemampuan representasi matematis yang dikutip dari *National Council of Teachers of Mathematics (NCTM)*:¹⁸

- a. Representasi digunakan untuk menafsirkan dan memetode masalah matematika secara fisik.

¹⁶ Sri Rizki Hardianti and Kiki Nia Sania Effendi, "Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMA Kelas XI," *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif* 4, no. 5 (2021): 1904, <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i5.1093-1104>.

¹⁷ Yuzarion Yuzarion, "Faktor Yang Mempengaruhi Prestasi Belajar Peserta Didik," *Ilmu Pendidikan: Jurnal Kajian Teori Dan Praktik Kependidikan* 2, no. 1 (2017): 107–17.

¹⁸ Fidia Puspa Azzahra and Hanifah Nurus Sopiany, "Kemampuan Representasi Matematis Siswa Berdasarkan Disposisi Matematis Siswa SMP," *Didactical Mathematics* (Universitas Majalengka, 2023), <https://doi.org/10.31949/dm.v5i1.5048>.

- b. Menciptakan dan menggunakan representasi untuk mengatur, mencatat, dan menyampaikan konsep matematika.
- c. Menentukan, menggunakan, dan menerjemahkan representasi matematika untuk menyelesaikan masalah matematika

C. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran kontekstual eksplorasi lingkungan sekitar terhadap kemampuan representasi matematis siswa pada materi rasio di kelas VII MTs Ma’arif NU 01 Kedungbanteng?”

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian yang akan dilakukan adalah untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran kontekstual eksplorasi lingkungan sekitar terhadap kemampuan representasi matematis siswa pada materi rasio di MTs Ma’arif NU 01 Kedungbanteng.

2. Manfaat Penelitian

a. Manfaat Teoritis

Diharapkan hasil dari penelitian bisa berkontribusi untuk meningkatkan ilmu pengetahuan dalam dunia pendidikan bagaimana model pembelajaran yang berdampak baik dalam upaya meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa kelas VII MTs Ma’arif NU 01 Kedungbanteng yaitu model pembelajaran kontekstual.

b. Manfaat Praktis

1) Bagi Guru

Diharapkan memiliki kemampuan untuk menambah informasi pengetahuan baru sebagai acuan bagi guru dalam upaya meningkatkan kemampuan representasi matematis peserta didik.

2) Bagi Siswa

Diharapkan memberikan informasi dan dapat dijadikan motivasi untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis.

3) Bagi Peneliti

Diharapkan dapat memberikan ilmu dan pengalaman terkait model pembelajaran kontekstual dan kemampuan representasi matematis siswa untuk proses belajar yang efektif kedepannya.

E. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan adalah kerangka penelitian yang bertujuan untuk memberikan arahan tentang tema yang dibahas pada suatu penelitian. Secara umum, penulis merinci pembahasan sebagai berikut:

Bab I pendahuluan berfungsi sebagai topik utama untuk langkah awal penulisan dan mencakup latar belakang permasalahan, definisi operasional, rumusan masalah, tujuan dan keuntungan penelitian, dan pembahasan sistematis.

Bab II kajian pustaka membahas teori yang berhubungan dengan judul, seperti penelitian terdahulu, kemampuan representasi matematis siswa, dan metode pembelajaran berbasis masalah. Bab ini juga membahas penelitian literatur dan hipotesis penelitian.

Bab III metode penelitian, membahas berbagai pendekatan yang digunakan dalam penelitian untuk menemukan solusi dari masalah yang sudah ditangani, dan mencakup jenis, variabel, indikator, lokasi, waktu, populasi dan sampel penelitian, dan teknik pengumpulan serta analisis data.

Bab IV membahas hasil dari penelitian serta memberikan penjelasan menyeluruh tentang uraian penelitian. Ini mencakup penyajian dan analisis data.

Bab V memberikan kesimpulan serta menjawab pertanyaan awal, memberikan masukan, dan menjelaskan kekurangan penelitian.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Kerangka Teori

1. Model Pembelajaran Kontekstual

a. Pengertian Model Pembelajaran Kontekstual

Contextual Learning and Teaching (CTL) atau pembelajaran kontekstual merupakan pembelajaran yang holistic, dimana materi pelajaran dikaitkan dengan lingkungan sekitar atau konteks kehidupan sehari-hari baik social, budaya maupun kehidupan pribadi peserta didik sehingga akan menghasilkan pembelajaran yang bermakna dan peserta didik dapat memiliki kemampuan dan keterampilan yang diterapkan pada berbagai permasalahan.¹⁹

Sedangkan menurut Rusman menyatakan bahwa inti dari pembelajaran kontekstual adalah keterkaitan antara pelajaran dengan pengalaman atau lingkungan peserta didik, sehingga peserta didik akan berperan aktif untuk mengembangkan kemampuannya dikarenakan peserta didik berusaha mempelajari materi pelajaran juga mengaitkan dengan lingkungan sekitarnya dan mampu menerapkannya.²⁰

Model pembelajaran dapat membantu guru untuk menciptakan iklim pembelajaran menyenangkan bagi siswa serta menjadikan pembelajaran lebih bermakna, dikarenakan pembelajaran bukan hanya pemahaman terhadap pengetahuan yang abstrak akan tetapi peserta didik juga dihadapkan pada pembelajaran yang lebih konkret yaitu dikaitkan dengan lingkungan sekitar mereka.

¹⁹ Utaminingsih and Shufa, "Model Contextual Teaching and Learning."(Jakarta: Penerbit Andi, 2019)

²⁰ Utaminingsih and Shufa, "Model Contextual Teaching and Learning."(Jakarta: Penerbit Andi, 2019)

b. Karakteristik Model Pembelajaran Kontekstual

Karakteristik model pembelajaran kontekstual menurut Johnson B. Elaine dalam Rusman.²¹

- 1) Menjalin hubungan-hubungan yang bermakna (*making meaningful connections*).
- 2) Mengerjakan pekerjaan-pekerjaan yang berarti (*doing significant work*).
- 3) Melaksanakan proses belajar yang diatur sendiri (*self-regulated learning*).
- 4) Mengadakan kolaborasi (*colaborations*)
- 5) Berpikir kritis dan kreatif (*critical and creative thinking*)
- 6) Memberikan layanan secara individual (*nurturing the individual*)
- 7) Mengupayakan pencapaian standar yang tinggi (*reaching high standards*)
- 8) Menggunakan asesmen autentik (*using authentic assesment*)

c. Sintaks Model Pembelajaran Kontekstual

Guru sebagai pondasi keberhasilan pembelajaran harus mampu membuat skenario pembelajaran sehingga pembelajaran yang akan dilaksanakan akan berjalan dengan lancar. Begitupula dengan pembelajaran kontekstual guru harus mampu membuat scenario yang maksimal agar pembelajaran berhasil.

Adapun Langkah-langkah CTL menurut Rusman adalah sebagai berikut:²²

²¹ Primayana, Lasmawan, and Adnyana, "Pengaruh Model Pembelajaran Kontekstual Berbasis Lingkungan Terhadap Hasil Belajar IPA Ditinjau Dari Minat Outdoor Pada Siswa Kelas IV."

²² Yohana Prasetya Parhusip and Agustina Tyas Asri Hardini, "Meta Analisis Efektivitas Pembelajaran Kontekstual Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematika Bagi Siswa Sekolah Dasar," *Mimbar Ilmu* 25, no. 3 (2020): 319–26.

- 1) Mengembangkan pemikiran peserta didik untuk melakukan kegiatan belajar lebih bermakna, apakah dengan cara bekerja sendiri, menemukan sendiri, dan mengkonstruksi pengetahuan dan keterampilan baru peserta didik.
- 2) Melaksanakan kegiatan *inquiry* pada semua topik yang diajarkan. Inquiry merupakan proses pembelajaran yang berdasarkan pada proses pencarian penemuan melalui proses berpikir secara sistematis, proses pemindahan dari pengamatan menjadi pemahaman.
- 3) Bertanya, mengembangkan sifat ingin tahu peserta didik melalui pertanyaan yang diajukan. Hal ini bertujuan untuk menciptakan pembelajaran yang lebih hidup, mendorong proses belajar dan hasil yang lebih luas dan mendalam.
- 4) Menciptakan masyarakat belajar, seperti melalui kegiatan kelompok berdiskusi, tanya jawab, dan lain sebagainya.
- 5) Menghadirkan model melalui contoh pembelajaran melalui ilustrasi, model, bahkan media yang sebenarnya.
- 6) Refleksi. Membiasakan anak melakukan refleksi setiap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. Hal ini dapat dilakukan dengan menyisakan waktu pada akhir pelajaran dengan cara pernyataan langsung dari siswa, atau dari sumber lainnya, menyampaikan kesan dan saran tentang pembelajaran pada hari itu.
- 7) Melakukan penilaian secara objektif, yaitu menilai kemampuan yang sebenarnya pada setiap peserta didik.

d. Kelebihan Model Pembelajaran Kontesktual dan Kekurangan Model Pembelajaran Kontesktual

Setiap hal pasti tidak terlepas dari kepemilikan atas kelebihan dan kekurangan. Hal tersebut tentu juga berlaku pada CTL. Terdapat beberapa kelebihan dan kekurangan yang dimiliki oleh CTL. Menurut Suyadi, kelebihan dan kekurangan CTL antara lain adalah:²³

1) Kelebihan Model Pembelajaran Kontesktual

- a) Pembelajaran kontekstual dapat mendorong peserta didik menemukan hubungan antara materi yang dipelajari dengan situasi dunia nyata. Artinya, peserta didik secara tidak langsung diminta untuk memahami hubungan antara pengalaman belajarnya di sekolah dengan kehidupan nyata di masyarakat, sehingga dapat bereksplorasi, berdiskusi dan mampu berpikir kritis serta memecahkan masalah.
- b) Pembelajaran kontekstual mampu mendorong peserta didik untuk menerapkan hasil belajarnya dalam kehidupan nyata. Artinya, peserta didik tidak hanya diharapkan dapat memahami materi yang dipelajarinya, tetapi bagaimana materi itu dapat mewarnai perilaku/tingkahlaku (karakter/akhlak) dalam kehidupan sehari-hari.
- c) Pembelajaran kontekstual menekankan pada proses keterlibatan peserta didik untuk menemukan materi. Maksudnya, proses belajar didasarkan pada proses pengalaman langsung. Proses pembelajaran dalam kerangka CTL adalah melalui proses menemukan dan menemukan materi pelajaran itu sendiri, bukan hanya mengharapkan siswa untuk menerima materi pelajaran.

²³ Anju Nofarof Hasudungan, "Pembelajaran Contextual Teaching Learning (CTL) Pada Masa Pandemi COVID-19: Sebuah Tinjauan," *Jurnal Dinamika* 3, no. 2 (2022): 112–26, <https://doi.org/10.18326/dinamika.v3i2.112-126>.

2) Kekurangan Model Pembelajaran Kontesktual

- a) CTL membutuhkan waktu yang lama bagi peserta didik untuk bisa memahami semua materi.
- b) Guru harus bekerja ekstra untuk lebih intensif dalam membimbing, karena dalam CTL guru tidak lagi berperan sebagai pusat informasi.
- c) Siswa sering melakukan kesalahan ketika mencoba menghubungkan mata pelajaran dengan realitas kehidupan sehari-hari. Berdasarkan ini, siswa harus gagal berulang kali untuk menemukan hubungan yang tepat.

2. Eksplorasi Lingkungan Sekitar

a. Pengertian Eksplorasi Lingkungan Sekitar

Eksplorasi lingkungan sekitar adalah pendekatan yang melibatkan siswa dalam penggunaan objek dan fenomena yang ada di sekitar mereka sebagai bahan pembelajaran.²⁴ Pendekatan ini memberikan kesempatan bagi siswa untuk menghubungkan konsep-konsep abstrak dengan pengalaman nyata melalui pengamatan langsung terhadap lingkungan fisik dan sosial mereka. Dalam konteks matematika, eksplorasi lingkungan sekitar membantu siswa memahami penerapan konsep-konsep matematis dalam kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran yang mengaitkan pengalaman langsung dengan materi ajar akan meningkatkan pemahaman dan minat siswa. Dengan demikian, eksplorasi lingkungan sekitar dapat memperkaya pengalaman belajar siswa, membuat mereka lebih termotivasi, dan membantu mereka membangun pengetahuan melalui konteks yang lebih relevan dengan kehidupan sehari-hari.²⁵

²⁴ Howard S Barrows and Robyn M Tamblyn, *contextual teaching and learning: An Approach to Medical Education*, vol. 1 (Springer Publishing Company, 1980).

²⁵ John Dewey, "Experience and Education," in *The Educational Forum*, vol. 50 (Taylor & Francis, 1986), 241–52.

Eksplorasi lingkungan sekitar dalam pembelajaran matematika tidak hanya melibatkan objek fisik, tetapi juga interaksi sosial yang bisa diintegrasikan dengan konsep-konsep matematika. Misalnya, siswa dapat mengamati pola matematika dalam arsitektur bangunan, pola distribusi tanaman, atau perhitungan waktu dan jarak saat melakukan perjalanan.

b. Penerapan Eksplorasi Lingkungan Sekitar dalam Pembelajaran Matematika

Penerapan eksplorasi lingkungan dalam pembelajaran matematika merujuk pada pemanfaatan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar untuk memperkenalkan konsep-konsep matematika kepada siswa. Dengan menggunakan lingkungan fisik, sosial, atau budaya sebagai objek eksplorasi, guru dapat membantu siswa memahami penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Berikut adalah beberapa cara penerapan eksplorasi lingkungan dalam pembelajaran matematika:

1) Pengamatan Objek Lingkungan

Siswa dapat diajak untuk mengamati berbagai objek di sekitar mereka, seperti bangunan, taman, atau jalan. Dari pengamatan ini, mereka bisa diajak untuk menemukan pola, bentuk geometri, atau menghitung jarak, luas, atau volume. Misalnya, mengukur panjang dan lebar sebuah meja atau menghitung area taman menggunakan rumus luas.

2) Proyek Berbasis Masalah Lingkungan

Siswa dapat melakukan proyek berbasis lingkungan yang melibatkan pengumpulan data dan analisis statistik. Misalnya, mengukur suhu udara di berbagai tempat atau menghitung jumlah pohon di sekitar sekolah. Dari data yang dikumpulkan, siswa bisa menggunakan konsep statistik, seperti rata-rata, median, atau distribusi data.

3) Pemecahan Masalah Kontekstual

Guru bisa menyajikan masalah matematika yang relevan dengan lingkungan sekitar siswa. Misalnya, menghitung biaya pembangunan rumah atau merencanakan anggaran untuk kegiatan sekolah. Hal ini membantu siswa melihat hubungan langsung antara matematika dan kehidupan nyata.

4) Penggunaan Teknologi

Menggunakan alat seperti GPS, peta digital, atau aplikasi berbasis lokasi untuk mengajarkan konsep-konsep seperti koordinat kartesius, jarak, atau arah. Ini memberi siswa pengalaman langsung dalam menggunakan matematika dalam konteks teknologi dan dunia nyata.

5) Eksperimen dan Pengukuran

Aktivitas praktis yang melibatkan pengukuran berbagai aspek lingkungan, seperti tinggi pohon, kedalaman kolam, atau kecepatan angin, memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengaplikasikan matematika dalam eksperimen nyata.

c. Manfaat Eksplorasi Lingkungan dalam Pembejaraan Matematika

Piaget berpendapat bahwa pengalaman langsung dan eksplorasi terhadap lingkungan sangat penting dalam membantu siswa memahami konsep-konsep abstrak. Dalam konteks pembelajaran matematika, eksplorasi lingkungan memungkinkan siswa menghubungkan teori matematika dengan dunia nyata yang lebih konkret, sehingga membantu mereka memahami dan menginternalisasi konsep-konsep tersebut. Pembelajaran matematika yang berbasis pengalaman mendukung perkembangan kognitif siswa, terutama dalam memahami konsep bilangan, operasi dasar, dan geometri.²⁶

²⁶ Eran Wandani et al., "Teori Kognitif Dan Implikasinya Dalam Proses Pembelajaran Individu," *Madani: Jurnal Ilmiah Multidisiplin* 1, no. 5 (2023).

3. Kemampuan Representasi Matematis

a. Pengertian Kemampuan Representasi Matematis

Berbagai interpretasi representasi oleh para ahli seperti, Rosengrant menyatakan bahwa representasi adalah hal-hal yang mewakili atau melambangkan proses suatu objek. Sementara Godin menyatakan bahwa representasi adalah sistem yang mampu mewakili berbagai hal dengan berbagai cara.²⁷

Kemampuan representasi, menurut Kartini, adalah pemikiran matematika yang diungkapkan dalam bentuk penjelasan, masalah, dan definisi dari konsekuensi dari pekerjaan mereka dengan tujuan tertentu dalam pikiran mereka (cara sederhana atau tidak tetap) sebagai hasil dari pemikiran.²⁸ Menurut Syafri, representasi matematis kemampuan untuk menyampaikan konsep matematis (seperti masalah, pernyataan, definisi, dll.).²⁹

Kemampuan representasi matematis merujuk pada kemampuan peserta didik untuk menyusun perencanaan secara matematis dalam menyelesaikan suatu permasalahan, yang berfungsi sebagai alat untuk menemukan solusi. Representasi yang digunakan siswa seperti tabel, atau gambar yang kemudian disatukan dalam bentuk visual dan simbolis (seperti persamaan atau simbol matematika), dan verbal berupa teks atau kata-kata.³⁰ Ini menunjukkan bahwa kemampuan representasi matematis memiliki peran yang sangat penting untuk mendukung kemampuan

²⁷ Nur Afni Widari, 'Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Partisipasi Aktif Peserta Didik Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia' (Center For Open Science, 2023), Doi:10.31219/Osf.Io/Yr8mp.

²⁸ Kartini Hutagaol, 'Strategi Multi Representasi Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa', *Jurnal Padagogik Matematika* (Lppm Universitas Advent Indonesia, 2019), 90–100, Doi:10.35974/Jpd.V2i2.875.

²⁹ Hardianti And Effendi "kemampuan representasi matematis" jakarta, 2020..

³⁰ Ummul Huda, Edwin Musdi, And Nola Nari, 'Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Matematika', *Ta'dib* (Iain Batusangkar, 2019), 19, Doi:10.31958/Jt.V22i1.1226.

pemahaman konsep, koneksi, komunikasi, dan pemecahan masalah matematis.

b. Indikator Kemampuan Representasi Matematis

Menurut Kartini kemampuan representasi matematis terbagi menjadi tiga macam:

- 1) representasi visual (gambar, kerangka, bagan, atau tabel),
- 2) representasi lambang (pernyataan matematik/notasi matematik, numerik/symbol aljabar) dan
- 3) representasi verbal (teks tersusun/kata-kata)³¹

Sedangkan menurut Villegas pembagiannya terbagi menjadi tiga:³²

- 1) Representasi verbal adalah solusi yang ditemukan dalam bentuk teks tersusun.
- 2) Representasi gambar adalah merincikan permasalahan kedalam bentuk yang lebih sederhana seperti diagram, grafik dan gambar lainnya.
- 3) Representasi simbolis adalah pengenalan masalah dalam bentuk metode aljabar.

Adapun menurut Suryana indikator sebagai berikut.³³

³¹ Dinda Putri Lestari and Evangelista Lus Windyana Palupi, "Representasi Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Teorema Pythagoras Berdasarkan Tahapan Polya Ditinjau Dari Perbedaan Gender," *MATHEdunesa* (Universitas Negeri Surabaya, 2023), <https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v12n2.p588-610>.

³² Justin Caron and James R Markusen, "eksplorasi sebagai media belajar matematika", 2016, pp. 1–23.

³³ Naila Kurnia Restu et al., "Learning Loss Pada Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Representasi Matematis Peserta Didik Kelas V SD Di Era Post Pandemic Covid-19," *Jurnal Basicedu* (Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, 2023), <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i1.4364>.

**Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Representasi
Matematis**

No	Representasi	Bentuk-Bentuk Operasional
1	Representasi visual a. Diagram, tabel, atau grafik	1) Menampilkan data atau informasi dari suatu representasi ke representasi menggunakan representasi visual untuk menyelesaikan masalah seperti grafik, tabel, maupun diagram.
	b. Gambar	1) Gambar geometri dan pola-pola geometri 2) Memperjelas masalah dengan membuat gambar dan bangun-bangun.
2	Representasi simbolik: Persamaan atau ekspresi matematika	1) Membuat persamaan atau metode matematika dari representasi lain yang diberikan. 2) Menyelesaikan masalah dengan melibatkan ekspresi matematis.
3	Kemampuan verbal: Kata-kata atau teks tertulis	1) Menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan kata-kata. 2) Menyusun cerita yang sesuai dengan suatu representasi yang disajikan. 3) Menjawab soal dengan menggunakan kata-kata atau teks tertulis.

Indikator kemampuan representasi matematis yang akan diamati pada peserta didik dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1) Representasi Visual Berupa Gambar

Membuat gambar bangun rasio untuk memperjelas masalah serta memfasilitasi penyelesaian.

2) Representasi Simbol Berupa Metode/Persamaan

Menyelesaikan metode matematika yang dibuat dari masalah yang berkaitan dengan materi perbandingan.

3) Representasi Verbal Berupa Kata-kata atau Teks Tertulis:

Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan materi perbandingan dengan langkah - langkah penyelesaian masalah matematika dengan kata-kata.

c. Rubrik Penskoran Kemampuan Representasi Matematis

Rubrik penskoran kemampuan representasi matematis adalah pedoman untuk menilai hasil kerja siswa dalam kemampuan representasi matematis berdasarkan kriteria tertentu. Kriteria ini digunakan untuk mengurangi ketidakadilan, memudahkan guru menilai hasil kerja siswa, dan mendorong siswa untuk berprestasi sebaik mungkin.

Rubrik terdiri dari dua hal yang saling berhubungan: skor dan kriteria untuk setiap indikator kemampuan representasi matematis yang harus dipenuhi untuk mencapai skor. Rubrik penskoran juga digunakan untuk mengevaluasi proses penyelesaian masalah, materi pelajaran, dan tingkat pemahaman siswa tentang materi. Dengan demikian, guru akan lebih memahami kemampuan representasi siswa dan pembelajaran akan lebih terarah. Sulastrri mengemukakan beberapa rubrik penskoran kemampuan representasi matematis yang dimodifikasi³⁴

Tabel 2.2 Rubrik Penskoran Kemampuan Representasi Matematis

Skor	Representasi Visual	Persamaan atau Ekspresi Matematis	Kata-Kata atau Teks Tertulis
1	Data atau informasi yang disajikan ke representasi gambar, gambar, diagram, grafik atau tabel salah.	Menyelesaikan masalah yang melibatkan ekspresi matematis tetapi penyelesaian salah.	Hanya sedikit penjelasan (hanya diketahui dan ditanya)

³⁴ Ahmad Nizar Rangkuti, "Representasi Matematis," in *Forum Paedagogik*, vol. 6 (Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan, 2014).

Skor	Representasi Visual	Persamaan atau Ekspresi Matematis	Kata-Kata atau Teks Tertulis
2	Data atau informasi yang disajikan ke representasi gambar, gambar, diagram, grafik atau tabel mendekati	Menyelesaikan masalah yang melibatkan ekspresi matematis tetapi penyelesaian kurang benar.	Penjelasan secara matematis tetapi tidak tersusun secara logis.
3	Data atau informasi yang disajikan ke representasi gambar, gambar, diagram, grafik atau tabel benar.	Menyelesaikan masalah yang melibatkan ekspresi matematis benar	Penjelasan secara matematis dengan jelas dan tersusun secara logis

d. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Representasi Matematis

Faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan representasi matematis terdiri dari faktor eksternal dan internal. Faktor-faktor eksternal yang mempengaruhi kemampuan representasi matematis siswa yaitu:

- 1) Guru menjadi pusat pembelajaran
- 2) Guru jarang menghadirkan beragam representasi dalam proses pembelajaran.

Sedangkan faktor-faktor internal yang mempengaruhi kemampuan representasi matematis siswa yaitu:

- 1) Siswa tidak terbiasa menyelesaikan masalah menggunakan kata-kata.
- 2) Siswa masih kesulitan jika dihadapkan pada soal yang berbeda.
- 3) Siswa masih sering mengikuti cara guru dalam menyelesaikan masalah.

e. Pentingnya Kemampuan Representasi Matematis Dalam Pembelajaran Matematika

Penggunaan representasi dalam pembelajaran matematika merupakan hal yang penting untuk siswa mengkomunikasikan ide

matematis yang dimilikinya. Penggunaan representasi menjadi suatu cara untuk mengkomunikasikan ide matematis yang dimiliki kepada orang lain.

4. Perbandingan atau Rasio

Perbandingan atau rasio merupakan salah satu materi yang diajarkan pada kelas VII Tingkat SMP/MTs. Hal tersebut dikarenakan banyak konsep rasio dalam aspek kehidupan sehari-hari. Berdasarkan hasil observasi pendahuluan yang dilakukan disimpulkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam merepresentasikan rasio dalam kehidupan sehari-hari, sehingga penulis tertarik untuk menggunakan materi rasio atau perbandingan dalam penelitian ini.

B. Penelitian Terkait

Tujuan dari kajian pustaka adalah untuk memperkenalkan teori dan temuan penelitian peneliti dengan mengacu pada sumber penelitian yang relevan dengan masalah yang akan diteliti. Oleh karena itu penulis telah melakukan penelusuran dengan judul yang memiliki keterkaitan. Berikut beberapa penelitian yang telah dilakukan:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Nur Zakiah Tambak dalam skripsinya dengan judul “Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Kontekstual Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VIII SMPIT Aziziyah Pekanbaru”.³⁵ Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan bahwa setiap langkah dalam pembelajaran kontekstual telah terlaksana sebagaimana mestinya. Berdasarkan hasil analisis deskriptif diperoleh rata-rata hasil belajar post-test siswa kelas eksperimen (VIII.1) = 68,41 dan kelas kontrol (VIII.2) = 54,04. Selanjutnya berdasarkan analisis data uji-t diketahui bahwa taraf $\alpha = 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti hasil belajar matematika siswa dengan pembelajaran kontekstual lebih besar dari hasil belajar siswa dengan pembelajaran konvensional. Hal ini juga berarti terdapat pengaruh

³⁵ Nur Zakiah Tambak, “Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Kontekstual Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Viii Smpit Aziziyah Pekanbaru,” 2018.

pendekatan pembelajaran kontekstual terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMPIT Aziziyyah pekanbaru

2. Penelitian yang dilakukan oleh Sabrina dalam skripsinya dengan judul “Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) Pada Siswa Kelas VII SMP Batara Gowa”³⁶ berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh bahwa hasil belajar siswa kelas VII SMP Batara Gowa sebelum diterapkan CTL belum mencapai kriteria ketuntasan klasikal.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Kadek Hengky Primayana, I Wayan Lasmawan, dan Putu adnyayana dalam penelitiannya dengan judul “Pengaruh Pembelajaran Kontekstual Berbasis Lingkungan Terhadap Hasil Belajar IPA Ditinjau dari Minat *Outdoor* pada Siswa Kelas VI”.³⁷ berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan didapatkan hasil bahwa terdapat perbedaan antara siswa yang menggunakan model pembelajaran kontekstual berbasis lingkungan dengan siswa yang belajar menggunakan konvensional. Penelitian ini memiliki persamaan topik model pembelajaran yang sama yang digunakan dengan bantuan perlakuan yang berbeda. Akan tetapi, pada variabel penelitian memiliki perbedaan fokus dimana peneliti menggunakan kemampuan representasi matematis sedangkan penelitian ini berfokus pada kemampuan pemahaman konsep matematika ilmu pengetahuan alam.

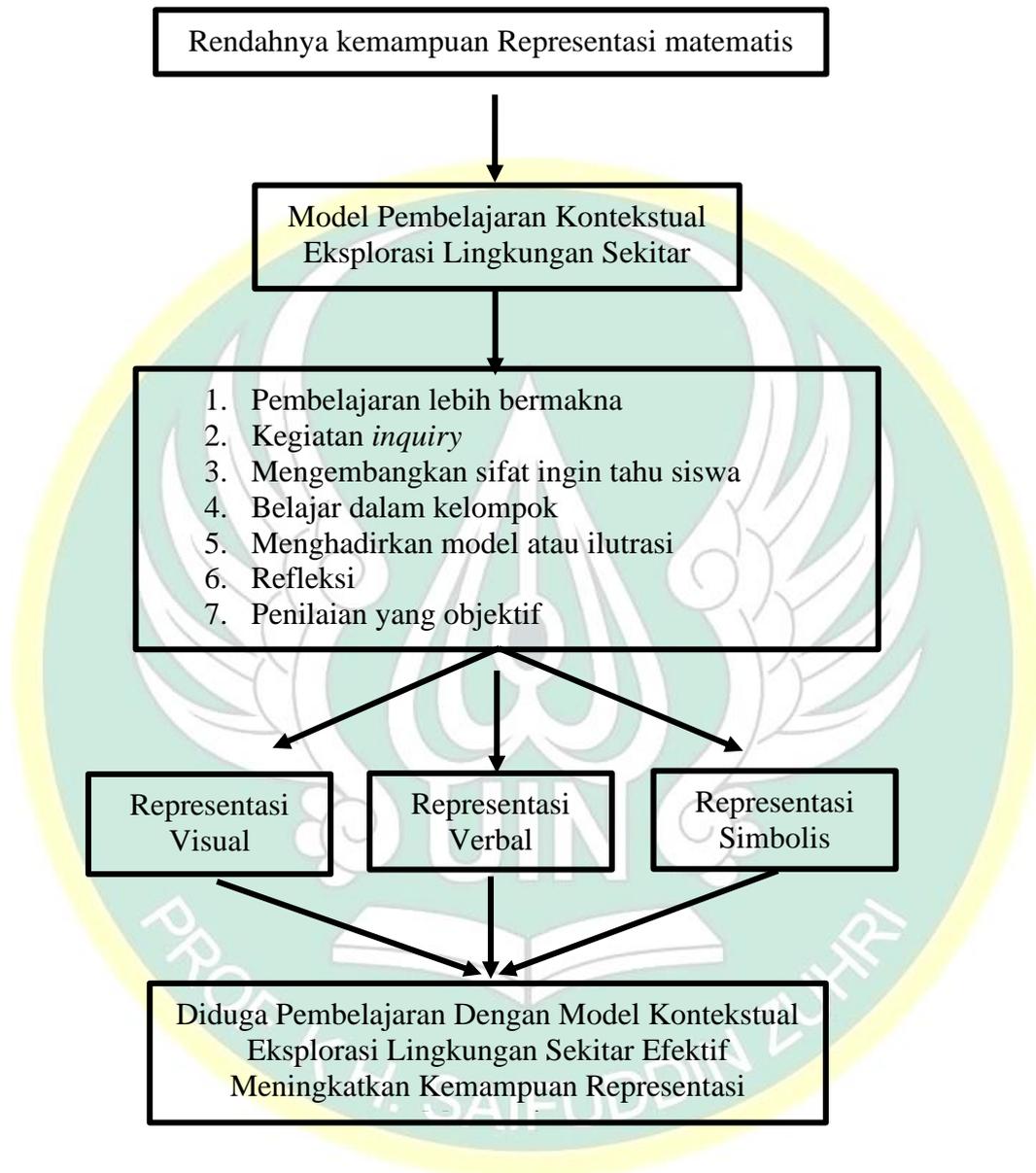
C. Kerangka Berpikir

Pembelajaran matematika tentunya bertujuan untuk meningkatkan kemampuan-kemampuan matematis siswa. Pada penelitian ini berfokus kepada kemampuan representasi matematis pada materi rasio. Rendahnya kemampuan representasi matematis siswa disebabkan oleh banyak faktor, salah satunya

³⁶ Rafiqi Zul Hilmi, Ratih Hurriyati, and Lisnawati, ‘Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan Contextual Teaching and Learning (Ctl) Pada Siswa Kelas Vii Smp Batara Gowa’, 3.2 (2018), pp. 91–102.

³⁷ Primayana, Lasmawan, and Adnyana, “Pengaruh Model Pembelajaran Kontekstual Berbasis Lingkungan Terhadap Hasil Belajar IPA Ditinjau Dari Minat Outdoor Pada Siswa Kelas IV.”

diduga karena ketidaktepatan pemilihan model pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran matematika.



Gambar 2.1 Kerangka Berpikir Penelitian

Kerangka berpikir pada gambar 2.1 menjelaskan hubungan model pembelajaran kontekstual dengan kemampuan representasi matematis. Model pembelajaran kontekstual eksplorasi lingkungan sekitar memiliki prinsip konstruktivisme yaitu membangun pengetahuan melalui keterlibatan siswa secara

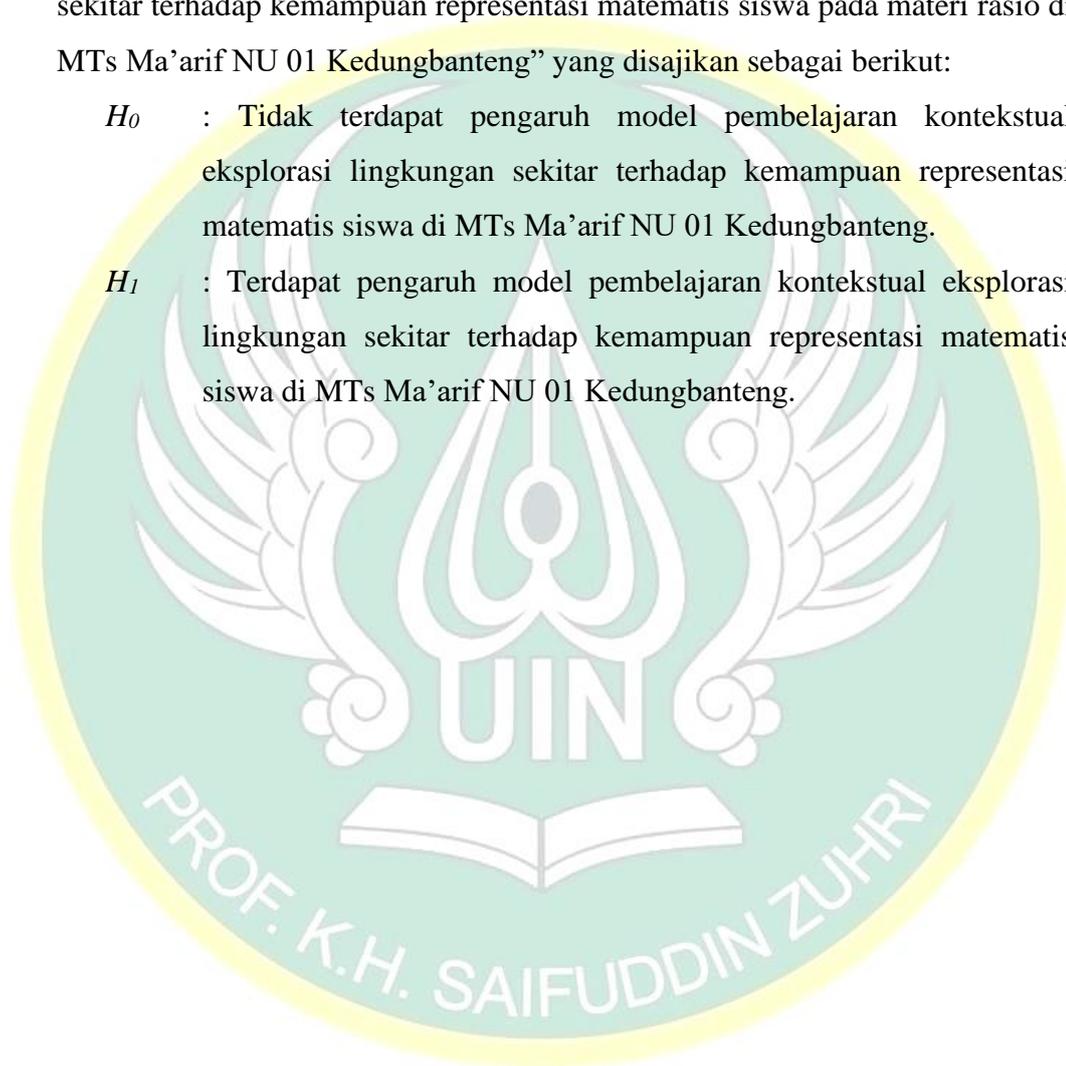
aktif dalam pembelajaran yang diduga dapat meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa.

D. Rumusan Hipotesis

Hipotesis penelitian berdasarkan kerangka berpikir adalah “Terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran kontekstual eksplorasi lingkungan sekitar terhadap kemampuan representasi matematis siswa pada materi rasio di MTs Ma’arif NU 01 Kedungbanteng” yang disajikan sebagai berikut:

H_0 : Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran kontekstual eksplorasi lingkungan sekitar terhadap kemampuan representasi matematis siswa di MTs Ma’arif NU 01 Kedungbanteng.

H_1 : Terdapat pengaruh model pembelajaran kontekstual eksplorasi lingkungan sekitar terhadap kemampuan representasi matematis siswa di MTs Ma’arif NU 01 Kedungbanteng.



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Ditinjau dari tempat penelitiannya, jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian lapangan (*field research*) yaitu penelitian yang dilakukan disuatu tempat. Sedangkan, berdasarkan jenis datanya, penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif eksperimen, dengan menggunakan model pembelajaran kontekstual eksplorasi lingkungan sekitar dengan melibatkan kelas VII B dan VII C sebagai sampel penelitian. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh model pembelajaran kontekstual eksplorasi lingkungan sekitar terhadap kemampuan representasi matematis siswa pada materi rasio di MTs Ma'arif NU 01 Kedungbanteng.

Desain quasi pada penelitian ini adalah *pretest-posttest focus kontrol group* sebagai desain dari penelitian ini. Desain ini memulai penelitian dengan memberikan nilai *pretest* kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui kemampuan representasi matematis siswa sebelum diberikan perlakuan. Kemudian kedua kelas diberikan *treatment* berupa pembelajaran yang berbeda, dimana kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran kontekstual eksplorasi lingkungan sekitar, adapun kelas kontrol proses pembelajaran menggunakan metode konvensional/biasa. Setelah seluruh proses pembelajaran dilakukan maka kedua kelas diberikan *posttest* untuk mengetahui peningkatan kemampuan representasi matematis. Berikut format tabel *pretest-posttest kontrol group*.³⁸

³⁸ Dr Sugiyono, "Metode Penelitian Pendidikan," (yogyakarta:hal21-24), 2014.

Tabel 3.1 Format *pretest-posttest* kontrol group

Kelas	<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
Eksperimen	Y_1	X	Y_3
Kontrol	Y_2	-	Y_4

Keterangan:

X : Treatment menggunakan model pembelajaran kontekstua eksplorasi lingkungan sekitar

Y_1 : *Pretest* kelas eksperimen

Y_2 : *Pretest* kelas kontrol

Y_3 : *posttest* kelas eksperimen

Y_4 : *posttest* kelas kontrol

B. Variabel dan Indikator Penelitian

1. Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan obyek yang memiliki variasi antara satu obyek dengan obyek lain yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya.³⁹ Dalam penelitian ini hanya terdapat satu variabel (variabel tunggal) yaitu kemampuan representasi matematis.

2. Indikator Penelitian

a. Indikator Representasi Matematis

1) Representasi Visual

- a) Menyajikan kembali data atau informasi dari suatu representasi ke representasi diagram, grafik, atau tabel

³⁹ Ahmad Farham Majid and Fitriani Nur, "Menggunakan Metode Silih Tanya Berbantuan Kartu Metode Dan Metode Make a Match the Comparison of the Students' Mathematical Communication Skill Using Card-Assisted Questions and Make a Match Method" 2, no. 1 (2020): 32–43.

- b) Menggunakan representasi visual untuk menyelesaikan masalah.
 - c) Membuat gambar pola-pola geometri
 - d) Membuat pola-pola geometri untuk memperjelas masalah dan memfasilitasi penyelesaian.
- 2) Reperesentasi Simbolik
- a) Membuat persamaan atau metode matematika dari representasi lain yang diberikan.
 - b) Menyelesaikan masalah dengan melibatkan masalah ekspresi matematis.
- 3) Reperesentasi Verbal
- a) Menuliskan langkah-langkah penyelesaian matematika dengan kata-kata.
 - b) Menyusun cerita yang sesuai dengan suatu representasi yang disajikan
 - c) Menjawab soal dengan menggunakan kata-kata atau teks tertulis

C. Konteks Penelitian

1. Tempat dan Waktu Penelitian

a. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MTs Ma'arif NU 01 Kedungbanteng yang beralamat di Jl. Raya Kedungbanteng No. 33, Dusun II, Kedungbanteng, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah 53152.

b. Waktu Penelitian

Kegiatan penelitian ini dilakukan pada semester satu Tahun Pelajaran 2024/2025. Mulai pada tanggal 04 November – 25 November 2024.

2. Populasi dan Sampel Penelitian

a. Populasi Penelitian

Populasi merupakan topik yang termasuk ke dalam wilayah kajian umum yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik

kesimpulannya.⁴⁰ Adapun populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII MTs Ma'arif NU 01 Kedungbanteng yang berjumlah 219 siswa yang terbagi menjadi tujuh kelas. Adapun perinciannya adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2 Populasi Penelitian

No.	Kelas	Jumlah Siswa
1.	VII A	27
2.	VII B	32
3.	VII C	32
4.	VII D	32
5.	VII E	32
6.	VII F	32
7.	VII G	32
	Jumlah	219

b. Sampel Penelitian

Sampel merupakan sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi yang sedang diteliti.⁴¹ Dalam penelitian ini akan mengambil dua kelas dari tujuh kelas yang ada di MTs Ma'arif NU 01 Kedungbanteng yaitu kelas VII B dan VII C. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *random sampling*, didapatkan hasil bahwa kelas VII B dijadikan sebagai kelas eksperimen dan kelas VII C sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen adalah kelas yang mendapatkan perlakuan, dalam penelitian ini perlakuan yang diberikan adalah model pembelajaran kontekstual eksplorasi lingkungan sekitar

⁴⁰ Sugiyono Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D (Bandung: Alfabeta, 2018).

⁴¹ Sugiyono Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D (Bandung: Alfabeta, 2018).

sedangkan kelas kontrol adalah kelompok yang tidak mendapatkan perlakuan atau perawatan apa pun dalam suatu eksperimen

D. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan tes. Tes adalah suatu proses memberikan stimulus kepada seseorang dengan maksud untuk menghasilkan respons yang dijadikan dasar untuk menetapkan skor dalam bentuk angka-angka.⁴² Tes yang diberikan pada penelitian ini adalah soal uraian dengan materi rasio atau perbandingan, dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan representasi matematis siswa kelas VII MTs Ma'arif NU 01 Kedungbanteng.

Peneliti memberikan dua kali tes kepada subyek, yaitu *pretest* yang dilakukan sebelum diberikan perlakuan dan *posttest* yang dilakukan setelah diberikan perlakuan. Perlakuan yang dimaksud adalah pembelajaran menggunakan model pembelajaran kontekstual eksplorasi lingkungan sekitar pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol.

1. Instrument Pengumpulan Data

Pada penelitian ini peneliti menggunakan instrument berupa tes. Tes yang diberikan berupa *pretest* dan *posttest* materi rasio atau perbandingan. Berikut pedoman penskoran yang akan dilakukan peneliti.

⁴² Nurul Zuriah, "Metodologi Penelitian Sosial Dan Pendidikan Teori Aplikasi," 2006.

Tabel 3.3 Rubrik Penskoran Kemampuan Representasi Matematis

Indikator	Soal	Jawaban	Skor
Representasi verbal (menjawab soal dengan kata-kata atau teks tertulis)	Apa yang dimaksud dengan rasio/perbandingan? Sertakan contohnya?	Tidak dijawab	0
		Rasio adalah suatu perbandingan nilai	1
		Rasio adalah suatu perbandingan dua nilai atau lebih yang dituliskan $\frac{a}{b}$ atau a:b, dimana $b \neq 0$	2
		Rasio adalah suatu perbandingan dua nilai atau lebih yang dituliskan $\frac{a}{b}$ atau a:b, dimana $b \neq 0$ Contoh. Perbandingan umur kakek dan nenek 4:3	3

Indikator	Soal	Jawaban	Skor
	Apa yang kalian ketahui tentang perbandingan senilai? Jelaskan!	Siswa tidak menjawab	0
		Perbandingan senilai adalah perbandingan dua nilai atau lebih	1
		Perbandingan senilai adalah perbandingan dua nilai atau lebih yang nilainya sama atau dua rasio yang sama	2
		Perbandingan senilai adalah perbandingan dua nilai atau lebih yang nilainya sama atau dua rasio yang sama dengan rumus $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2}$	3
Representasi simbolik (menyelesaikan masalah dengan ekspresi matematis)	Di kantin sekolah tersedia mie ayam dan baso dengan masing-masing harga 13.000 dan 10.000, tuliskan perbandingan kedua jajanan diatas	Siswa tidak menjawab	0
		A harga mie ayam B harga baso A: B = 13.000:10.000	1
		A merupakan harga mie ayam B merupakan harga baso A:B = 13.000:10.000 atau $\frac{13.000}{10.000}$	2
		A merupakan harga mie ayam B merupakan harga baso sehingga A:B = 13:10 atau $\frac{13}{10}$	3

Indikator	Soal	Jawaban	Skor
	Bimo membeli permen sebanyak 20 seharga Rp. 10.000, jika Bimo	Siswa tidak menjawab	0
	memiliki uang	$\frac{10.000}{20.000} = \frac{20}{A}$	1
	sebanyak Rp. 20.000 berapakah permen yang didapatkan oleh Bimo?	$jawab = \frac{10.000}{20.000} = \frac{20}{A}$ $10.000 \times A = 20.000 \times 20$ $10.000A = 400.000$ $A = \frac{400.000}{10.000}$ $A = 40$	2
	$jawab = \frac{10.000}{20.000} = \frac{20}{A}$ $10.000 \times A = 20.000 \times 20$ $10.000A = 400.000$ $A = \frac{400.000}{10.000}$ $A = 40$ <p>Jadi banyak permen yang didapatkan oleh bimo dengan uang 20.000 adalah 40.</p>	3	

Indikator	Soal	Jawaban	Skor						
Representasi visual (membuat gambar untuk memperjelas masalah dan memfasilitasi penyelesaiannya)	Arya dapat mengerjakan 20 soal ujian selama 40 menit.	Siswa tidak menjawab	0						
	Jika waktu yang diberikan guru 120 menit, berapakah soal yang dapat diselesaikan oleh Arya sajian dalam bentuk tabel?	20 soal 40 menit x soal 120 menit $40x=2400$ $X=60$ soal	1						
		20 soal 40 menit x soal 120 menit $40x=2400$ $X=60$ soal <table border="1"> <tr> <td>Soal</td> <td>20</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>waktu</td> <td>40</td> <td>120</td> </tr> </table>	Soal	20	X	waktu	40	120	2
	Soal	20	X						
waktu	40	120							
	20 soal 40 menit x soal 120 menit $40x=2400$ $X=60$ soal <table border="1"> <tr> <td>Soal</td> <td>20</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>waktu</td> <td>40</td> <td>120</td> </tr> </table> <p>Jadi banyak soal yang dapat diselesaikan Arya selama 120 menit adalah 60 soal.</p>	Soal	20	X	waktu	40	120	3	
Soal	20	X							
waktu	40	120							

Berikut adalah cara perhitungan nilai akhir:

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor keseluruhan}} \times 100$$

2. Kisi-kisi Instrumen Pengumpulan Data

Tabel 3.4 Kisi-kisi Soal *Pretest* Kemampuan

Representasi Matematis

Materi	Indikator kemampuan representasi matematis	No soal	Soal
Rasio atau perbandingan	Representasi verbal (menjawab soal dengan kata-kata atau teks tertulis)	1	Apa yang dimaksud dengan rasio/perbandingan?
		3	Apa yang kalian ketahui tentang perbandingan senilai? Jelaskan!
	Representasi simbolik (menyelesaikan masalah dengan ekspresi matematis)	2	Di kantin sekolah tersedia mie ayam dan baso dengan masing-masing harga 13.000 dan 10.000, tuliskan perbandingan kedua jajanan diatas
		4	Bimo membeli permen sebanyak 20 seharga Rp. 10.000, jika Bimo memiliki uang sebanyak Rp. 20.000 berapakah permen yang didapatkan oleh Bimo?
	Representasi visual (membuat gambar untuk memperjelas masalah dan memfasilitasi penyelesaiannya)	5	Arya dapat mengerjakan 20 soal ujian selama 40 menit. Jika waktu yang diberikan guru 120 menit, berapakah soal yang dapat diselesaikan oleh Arya sajikan dalam bentuk tabel?

Tabel 3.5 Kisi-kisi *Posttest* Kemampuan Representasi Matematis

Materi	Indikator kemampuan representasi matematis	No soal	Soal
Rasio atau perbandingan	Representasi verbal (menjawab soal dengan kata-kata atau teks tertulis)	1	Apa yang dimaksud dengan rasio/perbandingan?
		3	Apa yang kalian ketahui tentang perbandingan senilai? Jelaskan!
	Representasi simbolik (menyelesaikan masalah dengan ekspresi matematis)	2	Di kantin sekolah tersedia mie ayam dan baso dengan masing-masing harga 13.000 dan 10.000, tuliskan perbandingan kedua jajanan diatas
		4	Bimo membeli permen sebanyak 20 seharga Rp. 10.000, jika Bimo memiliki uang sebanyak Rp. 20.000 berapakah permen yang didapatkan oleh Bimo?
	Representasi visual (membuat gambar untuk memperjelas masalah dan memfasilitasi penyelesaiannya)	5	Arya dapat mengerjakan 20 soal ujian selama 40 menit. Jika waktu yang diberikan guru 120 menit, berapakah soal yang dapat diselesaikan oleh Arya sajikan dalam bentuk tabel?

3. Pengujian Validitas Instrumen

Sebelum instrumen digunakan, setelah disusun dengan baik, selanjutnya akan diuji validitas. Validitas (validitas) adalah tingkat kecermatan dan ketepatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurnya; instrumen penelitian yang valid menunjukkan bahwa alat tersebut merupakan alat ukur yang tepat untuk mengukur suatu objek.⁴³

a. Validitas Konten

Pendapat ahli (*judgment expert*) digunakan untuk menguji validitas konten pada penelitian ini. Peneliti mengkontruksi aspek-aspek yang akan diukur melalui instrument penelitian dengan berlandaskan teori tertentu, kemudian peneliti berkonsultasi kepada ahli guna meminta pendapatnya mengenai instrument ini.⁴⁴ Ahli yang dimaksud dalam validitas konten penelitian ini adalah dosen pembimbing Dr. Mutijah S.Pd., M.Si. Beliau berpendapat bahwa instrument penelitian dapat digunakan.

b. Validitas Isi

Pengujian validitas untuk menguji validitas isi instrumen ini yaitu membandingkannya dengan materi pelajaran yang telah diajarkan. Apabila sebuah ujian dapat mengukur kompetensi dan indikator yang dikembangkan, serta materi pembelajarannya, maka ujian tersebut dianggap memiliki validitas isi. Dalam penelitian ini, peneliti meminta pendapat ahli untuk menguji validitas isi. Guru matematika di MTs Ma'Arif NU 1 Kedungbanteng, Septiana Astuti, I, S.Si, ahli tersebut membuat kesimpulan bahwa instrumen dapat digunakan tanpa modifikasi.

⁴³ Rusydi Ananda, "Muhammad Fadli," *Sattistik Pendidikan*, n.d. Rusydi Ananda and Muhammad Fadli, "Statistik Pendidikan: Teori Dan Praktik Dalam Pendidikan," 2018.

⁴⁴ Rusydi Ananda and Muhammad Fadli, "Statistik Pendidikan: Teori Dan Praktik Dalam Pendidikan," 2018.

c. Validitas Butir

Instrumen penelitian merupakan alat digunakan untuk memilih informasi yang menggambarkan variabel penelitian. Data yang digunakan harus valid dan dapat diandalkan, sehingga dilakukan uji validitas dan reliabilitas.⁴⁵ Berdasarkan metode pengumpulan data, maka instrumen yang digunakan adalah soal tes yang terdiri dari *pretest* dan *posttest*. Metode lain dalam penelitian ini adalah wawancara, observasi,

1) Uji Validitas

Uji validitas merupakan salah satu syarat yang paling penting dalam sebuah evaluasi. Validitas adalah suatu yang menggambarkan mampu mengukur atau tidaknya suatu tingkat instrumen.⁴⁶ Tolak ukur yang dijadikan untuk mengetahui derajat kevalidan suatu instrumen berdasarkan kriteria berikut:

Tabel 3.6 Kriteria Korelasi *Product Moment Pearson*

Koefisien Korelasi	Korelasi	Interpretasi
$0,90 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Sangat tinggi	Sangat tepat
$0,70 \leq r_{xy} < 0,90$	Tinggi	Tepat
$0,40 \leq r_{xy} < 0,70$	Sedang	Cukup tepat
$0,20 \leq r_{xy} < 0,40$	Rendah	Tidak tepat
$r_{xy} < 0,20$	Sangat rendah	Sangat tidak tepat

Dalam penentuan tingkat validitas soal digunakan korelasi *Product Moment Pearson* dengan mengkorelasikan antara skor yang didapat oleh peserta didik, rumusnya adalah:

⁴⁵ Hardani Ahyar et al., "Buku Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif," Yogyakarta: CV. Pustaka Ilmu, 2020.

⁴⁶ Hardani Ahyar et al., "Buku Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif," Yogyakarta: CV. Pustaka Ilmu, 2020.

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

Keterangan:

r_{xy} : Koefisien korelasi antara skor butir soal (X) dan total skor (Y) pada kriteria

N : Banyaknya subjek

$\sum XY$: jumlah hasil kali skor item (X) dengan skor item (Y)

$\sum X$: Jumlah skor item (X) pada kriteria

$\sum Y$: Jumlah skor item (Y) pada kriteria

$N \sum X^2$: Hasil kali jumlah responden dengan jumlah kuadrat skor item (X)

$(\sum X)^2$: jumlah kuadrat skor item (X)

$N (\sum Y^2)$: hasil kali jumlah subjek dengan jumlah kuadrat skor item (Y) pada kriteria

$(\sum Y)^2$: jumlah kuadrat skor item (Y) pada kriteria⁴⁷

Valid atau tidaknya suatu instrument dilakukan dengan cara membandingkan dengan yang menggunakan Suatu intrumen dikatakan valid jika dengan taraf signifikansi 5%.⁴⁸ Adapun hasil pengujian validitas instrument penelitian mengenai soal kemampuan representasi matematis yang akan digunakan yaitu sebagai berikut:

Soal kemampuan representasi matematis pada penelitian ini diujicobakan ke kelas XI A MTs Ma'arif NU 01 Kedungbanteng

⁴⁷ Ahyar et alHardani Ahyar et al., "Buku Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif," Yogyakarta: CV. Pustaka Ilmu, 2020..

⁴⁸ Haryadi Sarjono and Winda Julianita, "SPSS vs LISREL: Sebuah Pengantar, Aplikasi Untuk Riset," Jakarta: Salemba Empat 5, no. 2 (2011): 23–34.

yang berjumlah 20 siswa. Berdasarkan tabel *pearson* dengan taraf signifikansi 5% dan $N = 20$ diperoleh $r_{tabel\ pearson} = 0,374$.

Tabel 3.7 Hasil Uji Validitas Soal Kemampuan Representasi Matematis

No Pertanyaan	r_{xy}	r_{tabel}	Keterangan
1	0,638	0,374	Valid
2	0,684	0,374	Valid
3	0,525	0,374	Valid
4	0,783	0,374	Valid
5	0,527	0,374	Valid

Berdasarkan hasil uji instrument soal tes materi rasio tersebut, diperoleh bahwa soal nomor 1, 2, 3, 4, dan 5 dapat dinyatakan valid karena $r_{xy} > r_{tabel\ pearson}$ sehingga soal tersebut dapat dan akan digunakan dalam penelitian.

2) Uji Reliabilitas

Reliabilitas instrument penilaian mengacu pada kemampuan alat tersebut untuk mengukur suatu fenomena dengan konsisten dan akurat. Sebuah tes dianggap reliabel jika memberikan hasil yang konsisten dan dapat dipercaya meskipun dilakukan oleh orang, pada waktu, atau tempat yang berbeda. Adapun pengujian ini menggunakan rumus *Cronbach Alpha* yang dapat dihitung dengan menggunakan persamaan berikut:⁴⁹

$$r = \left[\frac{n}{n-1} \right] \left[1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right]$$

Keterangan:

⁴⁹ Ali Anwar, "Statistika Untuk Penelitian Pendidikan Dan Aplikasinya Dengan SPSS Dan Excel" (Iait Press, 2009).

- r : Koefisien reliabilitas
 n : Banyak butir soal
 S_i^2 : Variansi skor butir soal ke- i
 S_t^2 : Variansi skor total
 X : Skor total⁵⁰

Kriteria keputusan adalah jika koefisien reliabilitas *Cronbach Alpha* (r) > 0,6 maka instrument penelitian dikatakan reliabel.⁵¹ Adapun hasil pengujian reliabilitas terhadap instrument yang akan digunakan sebagai berikut:

Berdasarkan hasil output uji reliabilitas soal kemampuan representasi matematis siswa menggunakan *Cronbach Alpha* dengan SPSS 25 for windows:

Tabel 3.8 Hasil Output Uji Reliabilitas Soal Kemampuan Representasi Matematis

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.615	5

E. Metode Analisis Data

1. Gain Ternormalisasi (N-Gain)

Data *N-Gain* atau gain ternormalisasi merupakan data yang diperoleh dengan membandingkan selisih skor *posttest* dan *pretest* dengan selisih skor ideal dan *pretest*. Rumus perhitungan skor *N-Gain*:⁵²

$$N - Gain = \frac{Skor\ posttest - Skor\ pretest}{SMI - Skor\ pretest}$$

Dengan SMI = Skor Maksimal Ideal.

⁵⁰ Ahyar et al., "Buku Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif." Hardani Ahyar et al., "Buku Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif," Yogyakarta: CV. Pustaka Ilmu, 2020.

⁵¹ Nikolaus Duli, *Metodologi Penelitian Kuantitatif: Beberapa Konsep Dasar Untuk Penulisan Skripsi & Analisis Data Dengan SPSS* (Deepublish, 2019).

⁵² Karunia Eka Lestari and Mokhammad Ridwan Yudhanegara, "Penelitian Pendidikan Matematika," 2019.

Tabel 3.9 Kriteria Skor *N – Gain*

Nilai <i>N-Gain</i>	Kategori
$N-Gain \geq 0,70$	Tinggi
$0,30 < N - Gain < 0,70$	Sedang
$N-Gain \leq 0,30$	Rendah

2. Uji t

a. Uji Prasyarat

1) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui data tersebut dari populasi yang terdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan yaitu dengan menggunakan *Kolmogorov-Smirnov*.⁵³ Mengerjakan dibantu menggunakan aplikasi *SPSS 25 for windows*. Hipotesis yang digunakan yaitu:

H_0 : Data berdistribusi normal

H_1 : Data berdistribusi tidak normal

Dengan ketentuan-ketentuan sebagai berikut:⁵⁴

- 1) Apabila nilai signifikansi atau nilai probabilitas $> 0,05$ maka data terdistribusi secara normal (maka H_0 diterima dan H_1 ditolak).
- 2) Apabila nilai signifikansi atau nilai probabilitas $\leq 0,05$ maka data tidak terdistribusi secara normal (maka H_0 ditolak dan H_1 diterima).

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah variansi data sampel yang dianalisis homogen atau tidak. Uji homogenitas yang digunakan oleh peneliti adalah uji *Levene*. Proses pengerjaan dibantu menggunakan aplikasi *SPSS 25 for windows*.

Hipotesis yang digunakan yaitu:

⁵³ Retno Widyaningrum, *Statistika* (Yogyakarta: Pustaka Felicha, 2015), hal 204

⁵⁴ Syafrida Hafni Sahir, *Metodologi Penelitian* (Penerbit KBM Indonesia, 2021).

H_0 : Data homogen

H_1 : Data tidak homogen

Kriteria pengujian dirumuskan sebagai berikut:

- 1) Jika signifikansi atau nilai probabilitas > 0.05 berarti varian dari dua atau lebih kelompok sama (maka H_0 diterima dan H_1 ditolak).
- 2) Jika signifikansi atau nilai probabilitas $\leq 0,05$ berarti varian dari dua atau lebih kelompok tidak sama (maka H_0 ditolak dan H_1 diterima).

b. Hasil Uji t

Uji-t dilakukan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kontekstual eksplorasi lingkungan sekitar terhadap kemampuan representasi matematis siswa dengan membandingkan hasil nilai rata-rata *N-Gain* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Mengerjakan dibantu menggunakan aplikasi *SPSS 25 for windows*. Rumus uji-t yaitu:⁵⁵

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Keterangan:

t : t hitung

\bar{x}_1 : Nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen

\bar{x}_2 : Nilai rata-rata *posttest* kelas kontrol

n_1 : Banyaknya siswa kelas eksperimen

n_2 : Banyaknya siswa kelas kontrol

s_1^2 : Varian kelas eksperimen

s_2^2 : Varian kelas kontrol

⁵⁵ nikmah Ulfiatun, 'Pengaruh Metode Pembelajaran Flipped Classroom Menggunakan Metode Mid Mapping Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas Vii Smp Negeri 1 Patikraja Kabupaten Banyumas' (Uin Prof. Kh Saifuddin Zuhri, 2022).

Hipotesis:

H_0 : Tidak ada perbedaan rata-rata nilai *N-Gain* kelas eksperimen dan kelas kontrol

H_1 : Terdapat perbedaan rata-rata nilai *N-Gain* kelas eksperimen dan kelas kontrol

Adapun untuk pengambilan keputusan sebagai berikut:

- a) Jika nilai signifikansi $> 0,05$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.
- b) Jika nilai signifikansi $\leq 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Penyajian Data

1. Deskripsi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MTs Ma'arif NU 01 Kedungbanteng dengan populasi adalah seluruh kelas VII Yang terdiri dari 7 kelas yang berurutan dari kelas A-G. Pengambilan sampel dilakukan secara acak/*random sampling* maka diperoleh bahwa kelas VII B sebagai kelas eksperimen dan kelas VII C sebagai kelas kontrol. Dimana terdapat 64 siswa dengan rincian 32 siswa berasal dari kelas VII B dan 32 siswa berasal dari kelas VII C. Kelas VII B sebagai kelas eksperimen akan diberikan perlakuan berupa model pembelajaran kontekstual eksplorasi lingkungan sekitar sedangkan kelas VII C diberikan pembelajaran biasa/konvensional. Soal *pretest* dan *posttest* berjumlah 5 soal uraian dengan materi rasio/perbandingan.

Peneliti masuk kelas eksperimen sebanyak 4 kali pertemuan dan kelas kontrol sebanyak 2 kali pertemuan. Pada pertemuan pertama peneliti memberikan *pretest* kepada masing-masing siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui kemampuan awal representasi matematis siswa. Pada pertemuan kedua dan ketiga peneliti memberikan perlakuan pada proses pembelajaran matematika pada materi rasio/perbandingan dengan menggunakan model pembelajaran kontekstual eksplorasi lingkungan sekitar pada kelas eksperimen dan guru mengajar metode konvensional pada kelas kontrol. Kemudian pada pertemuan keempat peneliti memberikan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Adapun jadwal pembelajaran untuk peneliti yang dilaksanakan pada kelas eksperimen (VII B) dan kelas kontrol (VII C) di MTs Ma'arif NU 01 Kedungbanteng disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4.1 Jadwal Pembelajaran Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Hari/Tanggal	Waktu	Kelas	Materi Pokok
1	Senin 11 November 2024	10.25-11.35	Kontrol	<i>Pretest</i>
2	Senin 11 November 2024	11.35-13.05	Eksperimen	<i>Pretest</i>
	Rabu, 13 November 2024	10.25-11.35	Kontrol	Pembelajaran I
3	Rabu, 13 November 2024	11.00-12.10	Eksperimen	Pembelajaran I
	Senin, 18 November 2024	10.25-11.35	Kontrol	Pembelajaran II
4	Senin, 18 November 2024	11.35-13.05	Eksperimen	Pembelajaran II
5	Rabu, 25 November 2024	11.00-12.10	Kontrol	<i>Posttest</i>
6	Senin, 25 November 2024	11.35-13.05	Eksperimen	<i>Posttest</i>

2. Data *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen

Data nilai hasil *pretest* dan *posttest* kemampuan representasi matematis siswa pada kelas eksperimen, baik sebelum atau sesudah diberikan perlakuan berupa pembelajaran dengan model pembelajaran kontekstual eksplorasi lingkungan sekitar yang disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4.2 Data Nilai *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen

No	Kode Nama	Nialai <i>Pretest</i>	Nilai <i>Posttest</i>
1.	APR	27	80
2.	ADK	20	73
3.	ATS	33	73
4.	AWP	27	80
5.	ASN	13	87

N0	Kode Nama	Nilai Pretest	Nilai Posttest
6.	AAP	33	87
7.	ADR	20	73
8.	DRA	27	73
9.	DRF	46	100
10.	ESF	40	94
11.	FST	40	87
12.	GSP	27	73
13.	INP	27	94
14.	JOT	13	67
15.	JOV	40	100
16.	MFP	33	80
17.	MFN	46	100
18.	MRS	20	67
19.	MZM	27	73
20.	MAJ	20	73
21.	MHY	20	80
22.	MID	20	73
23.	MNF	46	94
24.	MSA	20	67
25.	MNM	20	73
26.	NHF	33	80
27.	NDY	20	67

No	Kode Nama	Nilai <i>Pretest</i>	Nilai <i>Posttest</i>
28.	RES	33	80
29.	SKF	20	67
30.	SGH	40	94
31.	SNM	20	73
32.	THT	33	94
	Rata-rata	28,2	80,5
	Nilai terendah	13	67
	Nilai tertinggi	46	100

3. Data *Pretest* dan *Posttest* Kelas Kontrol

Data nilai hasil *pretest* dan *posttest* kemampuan representasi matematis siswa pada kelas kontrol, baik sebelum atau sesudah dilakukan pembelajaran konvensional yang disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4.3 Data Nilai *Pretest* dan *Posttest* Kelas Kontrol

No	Kode Nama	Nialai <i>pretest</i>	Nilai <i>posttest</i>
1.	AIS	27	60
2.	ASV	27	67
3.	AGS	33	80
4.	AAZ	27	60
5.	BMR	27	46
6.	DFH	20	53
7.	DFT	27	53
8.	DAT	27	53
9.	GAR	27	53
10.	HZY	27	60
11.	IBP	27	53

No	Kode Nama	Nilai <i>Pretest</i>	Nilai <i>Posttest</i>
12.	IDS	20	60
13.	JNJ	40	94
14.	KRY	27	53
15.	LAR	33	60
16.	MMD	27	46
17.	MAF	27	60
18.	MZM	33	60
19.	MAH	33	60
20.	MFN	33	46
21.	MHY	27	53
22.	MID	20	46
23.	MNF	33	60
24.	MSA	33	46
25.	MNH	27	46
26.	NFH	33	67
27.	NDY	27	60
28.	RES	33	67
29.	SKS	27	60
30.	THT	33	67
	Rata-rata	28,7	56,4
	Nilai terendah	20	46
	Nilai tertinggi	40	94

Dari seluruh jumlah siswa kelas kontrol (VII C) yaitu 32 siswa, namun yang tercantum pada tabel diatas berjumlah 30 siswa dikarenakan terdapat 2 siswa yang tidak mengikuti possttest dan kegiatan pembelejaran .

B. Analisis Data

Data yang telah diperoleh akan dilakukan analisis data, utamanya adalah data kemampuan representasi matematis siswa. Analisis data dilakukan pada seluruh data baik pada kelas eksperimen ataupun kelas kontrol yang didapatkan sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Hasil analisis data tersebut peneliti sajikan dalam bentuk tabel berikut:

1. Perbandingan Hasil *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Tes kemampuan awal atau *pretest* bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal representasi matematis siswa sebelum diberikan perlakuan yang berbeda. Hasil *pretest* yang diperoleh kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4.4 Data Hasil *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Keterangan	<i>Pretest</i>	
		Eksperimen	Kontrol
1.	Jumlah Siswa	32	30
2.	Nilai Rata-Rata	28,2	28,7
3.	Nilai Tertinggi	46	40
4.	Nilai Terendah	13	27

Berdasarkan tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen adalah 28,2 sedangkan kelas kontrol adalah 28,7. Pada tabel menunjukkan bahwa nilai tertinggi pada kelas eksperimen adalah 40 dan kelas kontrol adalah 40. Kemudian nilai terendah kelas eksperimen adalah 13 dan kelas kontrol 27.

2. Perbandingan Hasil *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Tes kemampuan akhir atau *posttest* bertujuan untuk mengukur kemampuan representasi matematis siswa setelah diberikan perlakuan yang berbeda berupa model pembelajaran kontekstual eksplorasi lingkungan

sekitar. Hasil *posttest* yang diperoleh kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 4.5 Data Hasil *posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Keterangan	<i>Posttest</i>	
		Eksperimen	Kontrol
1.	Jumlah Siswa	32	30
2.	Nilai Rata-Rata	80,5	56,4
3.	Nilai Tertinggi	100	94
4.	Nilai Terendah	67	46

Berdasarkan tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen adalah 80,5 sedangkan kelas kontrol adalah 56,4. Pada tabel menunjukkan bahwa nilai tertinggi pada kelas eksperimen adalah 100 dan kelas kontrol adalah 94. Kemudian nilai terendah kelas eksperimen adalah 67 dan kelas kontrol 46.

3. Analisis Uji N-Gain

Hasil pencapaian siswa melalui *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen, kemudian akan dilakukan perhitungan sesuai dengan rumus N-Gain. Data skor N-Gain dan data statistik disajikan dalam tabel dibawah ini:

Tabel 4.6 Data Hasil N-Gain Kelas Eksperimen

No	Kode Nama	Nilai <i>pretest</i>	Nilai <i>posttest</i>	Skor N-Gain	Kriteria
1.	APR	27	80	0,73	Tinggi
2.	ADK	20	73	0,66	Sedang
3.	ATS	33	73	0,60	Sedang
4.	AWP	27	80	0,73	Tinggi
5.	ASN	13	87	0,85	Tinggi
6.	AAP	33	87	0,81	Tinggi
7.	ADR	20	73	0,66	Sedang
8.	DRA	27	73	0,63	Sedang

No	Kode Nama	Nilai <i>Pretest</i>	Nilai <i>Posttest</i>	Skor N- Gain	Kriteria
9.	DRF	46	100	1,00	Tinggi
10.	ESF	40	94	0,90	Tinggi
11.	FST	40	87	0,78	Tinggi
12.	GSP	27	73	0,63	Sedang
13.	INP	27	94	0,92	Tinggi
14.	JOT	13	67	0,62	Sedang
15.	JOV	40	100	1,00	Tinggi
16.	MEP	33	80	0,71	Tinggi
17.	MFN	46	100	1,00	Tinggi
18.	MRS	20	67	0,59	Sedang
19.	MZM	27	73	0,63	Sedang
20.	MAJ	20	73	0,66	Sedang
21.	MHY	20	80	0,75	Tinggi
22.	MHD	20	73	0,66	Sedang
23.	MNF	46	94	0,89	Tinggi
24.	MSA	20	67	0,59	Sedang
25.	MNM	20	73	0,66	Sedang
26.	NHF	33	80	0,70	Tinggi
27.	NDY	20	67	0,59	Sedang
28.	RES	33	80	0,70	Tinggi
29.	SKF	20	67	0,59	Sedang
30.	SGH	40	94	0,90	Tinggi
31.	SNM	20	73	0,66	Sedang
32.	THT	33	94	0,91	Tinggi

Tabel 4.7 Data Statistik Skor N-Gain Kelas Eksperimen

Data Statistik Skor N-Gain Kelas Eksperimen Kemampuan Representasi Matematis	
Jumlah Siswa	32
Rata-Rata	0,74
Nilai Terendah	0,59
Nilai Tertinggi	1,00

Berdasarkan tabel di atas dengan jumlah siswa 32 diketahui bahwa siswa dengan kode DRF, JOV, dan MFN memiliki nilai N-Gain tertinggi yaitu 1,00, sedangkan nilai terendah N-Gain diperoleh oleh empat siswa dengan kode MRS, MSA, NDY dan SKF. Nilai rata-rata skor N-Gain pada kelas eksperimen yaitu sebesar 0,74, berdasarkan tingkatan kriteria $0.70 \leq N - Gain \leq 1.00$ bahwa nilai N-Gain yang diperoleh memiliki kriteria tinggi.

Selanjutnya dilakukan perhitungan skor N-Gain hasil *pretest* dan *posttest* kelas kontrol. Data skor N-Gain dan data statistik skor N-Gain kelas kontrol disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4.8. Data Hasil N-Gain Kelas Kontrol

No	Kode Nama	Nilai <i>pretest</i>	Nilai <i>posttest</i>	Skor N-Gain	Kriteria
1.	AIS	27	60	0,45	Sedang
2.	ASF	27	67	0,55	Sedang
3.	AGS	33	80	0,70	Tinggi
4.	AAZ	27	60	0,45	Sedang
5.	BMR	27	46	0,26	Rendah
6.	DFH	20	53	0,41	Sedang
7.	DFT	27	53	0,36	Sedang

No	Kode Nama	Nilai <i>Pretest</i>	Nilai <i>Posttest</i>	Skor N-Gain	Kriteria
8.	DAT	27	53	0,36	Sedang
9.	GAR	27	53	0,45	Sedang
10.	HZY	27	60	0,36	Sedang
11.	IBP	27	53	0,50	Sedang
12.	IDS	20	60	0,90	Tinggi
13.	JNJ	40	94	0,36	Sedang
14.	KRY	27	53	0,40	Sedang
15.	LAR	33	60	0,26	Rendah
16.	MMD	27	46	0,45	Sedang
17.	MAF	27	60	0,40	Sedang
18.	MZM	33	60	0,40	Sedang
19.	MAH	33	60	0,19	Rendah
20.	MFN	33	46	0,36	Sedang
21.	MHY	27	53	0,33	Sedang
22.	MID	20	46	0,40	Sedang
23.	MNF	33	60	0,40	Sedang
24.	MSA	33	46	0,19	Rendah
25.	MNH	27	46	0,26	Rendah
26.	NFH	33	67	0,51	Sedang
27.	NDY	27	60	0,45	Sedang
28.	RES	33	67	0,51	Sedang
29.	SKS	27	60	0,45	Sedang
30.	THT	33	67	0,51	Sedang

Tabel 4.9. Data Statistik Skor N-Gain Kelas Kontrol

Data Statistik Skor N-Gain Kelas Kontrol Kemampuan Representasi Matematis	
Jumlah Siswa	30
Rata-Rata	0,41
Nilai Terendah	0,19
Nilai Tertinggi	0,90

Berdasarkan tabel di atas dengan jumlah siswa 30 diketahui bahwa siswa dengan kode IDS memiliki nilai N-Gain tertinggi yaitu 0,90, sedangkan nilai terendah N-Gain diperoleh oleh empat siswa dengan kode MAH dan MSA. Nilai rata-rata skor N-Gain pada kelas kontrol yaitu sebesar 0,41, berdasarkan tingkatan kriteria $0.30 < N - Gain \leq 0.70$ bahwa nilai N-Gain yang diperoleh memiliki kriteria sedang.

Selanjutnya, skor N-Gain kemampuan representasi matematis siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dikategorikan berdasarkan kriteria yang sudah tercantum dalam bab III sebelumnya. Maka kategori tersebut disajikan dalam bentuk tabel berikut:

Tabel 4.10. Kategori Perolehan Skor N-Gain Kemampuan Representasi Matematis Siswa Pada Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

Nilai N-Gain	Interpretasi	Frekuensi	
		Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
$-1.00 \leq N - Gain < 0.00$	Terjadi Penurunan	0	0
$N - Gain = 0$	Tetap	0	0
$0.00 < N - Gain \leq 0.3$	Rendah	0	5
$0.30 < N - Gain \leq 0,70$	Sedang	15	23
$0.70 < N - Gain \leq 1.00$	Tinggi	17	2

4. Analisis Uji t

a. Uji Prasyarat

1) Uji Normalitas

Uji normalitas diberlakukan sebagai uji prasyarat sebelum dilakukan uji t, yang bertujuan untuk mengetahui apakah sebaran data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan adalah *Kolmogorov-Smirnov*, hal ini dikarenakan jumlah sampel yang diambil lebih dari 50. Analisis dilakukan dengan aplikasi SPSS versi 25. Nilai N-Gain pada kedua kelas digabungkan dan dilakukan uji normalitasnya. Selanjutnya hipotesis yang digunakan pada uji normalitas ini adalah sebagai berikut:

H_0 : Data berdistribusi normal

H_1 : Data berdistribusi tidak normal

Dalam hal ini kriteria pengambilan keputusan yaitu jika nilai signifikansi (*p-value*) $< \alpha = 0.05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, sebaliknya apabila nilai signifikansi (*p-value*) $\geq \alpha = 0.05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Hasil uji normalitas dengan aplikasi SPSS versi 25 disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4.11 Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Nilai_NGain	.105	62	.089	.969	62	.118
a. Lilliefors Significance Correction						

Berdasarkan tabel hasil uji normalitas pada tabel diatas, diperoleh dari uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov* nilai signifikansi yang diperoleh lebih besar dari alpanya yaitu (*sig.* = $0.89 > 0.05 = \alpha$), dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima dan H_1 ditolak, artinya data yang diperoleh berdistribusi normal.

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah variansi sekumpulan data dari populasi yang dimiliki seragam atau variansinya homogen atau tidak. Uji homogenitas dilakukan dengan bantuan aplikasi SPSS versi 25 dengan hipotesis sebagai berikut:

H_0 : data homogen

H_1 : data tidak homogen

Pengambilan keputusan uji homogenitas ini berdasarkan kriteria yaitu jika nilai signifikansi (*p-value*) $< \alpha = 0.05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, sebaliknya jika nilai signifikansi (*p-value*) $\geq \alpha = 0.05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Berikut tabel hasil uji homogenitas dengan aplikasi SPSS versi 25:

Tabel 4.12 Hasil Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai_NGain	Based on Mean	.618	1	60	.435
	Based on Median	.234	1	60	.630
	Based on Median and with adjusted df	.234	1	58.589	.630
	Based on trimmed mean	.562	1	60	.457

Berdasarkan hasil pada tabel di atas, diketahui nilai signifikansi *based on mean* lebih besar dari nilai alpha yaitu (*sig.* = $0.435 > 0.05 = \alpha$), sehingga H_0 diterima dan H_1 ditolak yang berarti varians data tersebut dapat dikatakan homogen.

b. Hasil Uji t

Uji-t dilakukan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kontekstual eksplorasi lingkungan sekitar terhadap kemampuan representasi matematis siswa dengan membandingkan hasil nilai rata-rata *N-Gain* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji t dilakukan dengan bantuan aplikasi SPSS versi 25. Adapun hipotesisnya sebagai berikut:

H_0 : Tidak ada perbedaan rata-rata nilai *N-Gain* kelas eksperimen dan kelas kontrol

H_1 : Terdapat perbedaan rata-rata nilai *N-Gain* kelas eksperimen dan kelas kontrol

Adapun untuk pengambilan keputusan jika nilai signifikansi $> 0,05$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Sebaliknya jika nilai signifikansi $\leq 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hasil dari uji t disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4.13 Hasil Uji Hipotesis (*Independent Sample t-Test*)

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Nilai_NGain	Equal variances assumed	.618	.435	9.228	60	.000	.32254	.03495	.25263	.39245
	Equal variances not assumed			9.214	59.261	.000	.32254	.03500	.25250	.39258

Berdasarkan tabel hasil uji t, dapat diketahui bahwa nilai sig. (2-tailed) = 0.00 $<$ 0.05 = α ⁵⁶ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan ini dapat disimpulkan bahwa skor N-Gain yang diperoleh kelas eksperimen dan kelas kontrol berbeda secara signifikan. Berdasarkan data statistik

⁵⁶ I Putu Ade Andre Payadnya, Trisna Jayantika I Gusti Agung Ngurah, and Rahayu Puspawati Kadek, "Analisis Pemahaman Siswa Dalam Memecahkan Permasalahan Etnomatematika Dari Sudut Pandang Three Read Protocol," *Emasains: Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains* 10, no. 2 (2021): 366–75.

terkait nilai N-Gain diketahui bahwa nilai N-Gain kelas eksperimen yaitu 0.74 lebih besar dari rata-rata nilai N-Gain kelas kontrol yaitu 0.41. Dengan itu dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kontekstual eksplorasi lingkungan sekitar berpengaruh terhadap kemampuan representasi matematis siswa.

C. Pembahasan

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui apakah model pembelajaran kontekstual eksplorasi lingkungan sekitar memiliki pengaruh terhadap kemampuan representasi matematis siswa pada materi rasio/perbandingan di kelas VII MTa Ma'arif NU 01 Kedungbanteng. Populasi penelitian ini berjumlah 219 siswa yang terbagi menjadi 7 kelas berurutan dari kelas A-G, dimana kelas VII B yang berjumlah 32 siswa dan kelas VII C yang berjumlah 32 siswa. Pengambilan sampel dilakukan secara acak/*random sampling* maka diperoleh kelas VII B sebagai kelas eksperimen dan kelas VII C sebagai kelas kontrol.

Pada pelaksanaan penelitian, kelas eksperimen diberikan sebuah perlakuan berupa pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kontekstual eksplorasi lingkungan sekitar sedangkan kelas kontrol diberikan pembelajaran konvensional atau biasa. Penerapan perlakuan diberikan melalui materi rasio yang diajarkan secara langsung. Penelitian dilakukan baik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Materi rasio/perbandingan termasuk dalam materi yang diajarkan pada semester ganjil tahun ajaran 2024/2025. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan representasi matematis siswa kelas VII. Representasi matematis adalah kemampuan matematis untuk mengungkapkan ide-ide matematis (masalah, pernyataan, definisi, dan lain-lain).⁵⁷Harapannya kemampuan representasi matematis siswa pada kelas eksperimen memiliki kemampuan yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol.

Penelitian ini menggunakan instrumen berupa tes yang berjumlah 5 soal uraian yang memuat semua indikator kemampuan representasi matematis.

⁵⁷ Hardianti and Effendi, "Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMA Kelas XI."

Sebelum digunakan instrumen penelitian telah melewati uji validasi oleh para ahli dan SPSS yaitu uji validitas dan reliabilitas dengan tujuan untuk mengetahui kevalidan dan kesesuaian instrument dengan materi yang akan diajarkan sehingga instrumen dapat digunakan atau tidak. Para ahli yang dimaksud adalah dosen pembimbing dan guru mata pelajaran MTs Ma'arif NU 01 Kedungbanteng. Berdasarkan hasil validasi instrumen yang telah dilakukan menunjukkan bahwa kelima soal yang telah dibuat valid dan dapat digunakan untuk mengukur tingkat kemampuan representasi matematis siswa. Pada pelaksanaannya siswa diberikan tes sebanyak dua kali yang berupa tes kemampuan awal (*pretest*) yang diberikan sebelum diberikan perlakuan dan kemampuan akhir (*posttest*) diberikan setelah diberikan perlakuan.

Hasil tes kemampuan awal (*pretest*) menunjukkan bahwa tingkat kemampuan representasi matematis siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol relatif sama. Berdasarkan data yang telah ditampilkan pada tabel 4.4, dimana nilai rata-rata yang diperoleh oleh kelas eksperimen adalah 28,2 dan nilai rata-rata yang diperoleh kelas kontrol adalah 28,7. Nilai terendah yang diperoleh kelas eksperimen adalah 13 dan kelas kontrol adalah 27 adapun nilai tertinggi kelas eksperimen adalah 46 dan kelas kontrol adalah 40.

Setelah mengetahui tingkat kemampuan awal representasi siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Selanjutnya kedua kelas diberikan perlakuan yang berbeda. Pada pelaksanaannya, peneliti memberikan masalah yang berkaitan dengan materi kemudian siswa berdiskusi secara berkelompok untuk menyelesaikan masalah yang telah diberikan, selain diberikan stimulus yang berkaitan dengan materi rasio, siswa diberikan arahan untuk melaksanakan pembelajaran dengan LKPD. Saat pembelajaran kelas eksperimen dibagi menjadi lima kelompok dan secara keseluruhan aktif berdiskusi dan berpartisipasi.

Pada proses pembelajaran berlangsung peneliti menerapkan langkah pembelajaran yang berbeda yaitu model pembelajaran kontekstual eksplorasi lingkungan sekitar. Pada pembelajaran pertama materi yang dipelajari adalah pengenalan dasar rasio atau perbandingan, proses orientasi pembelajaran

dilakukan di kelas, kemudian pada pembelajaran inti siswa diarahkan untuk melaksanakan pengamatan lingkungan sekitar sekolah yaitu di lapangan sekolah dengan panduan LKPD. Tujuan pengamatan yang dilakukan siswa adalah untuk mengukur benda di sekitar mereka baik panjang maupun lebarnya. Setelah ditemukan, siswa menganalisis perbedaan panjang dari dua benda yang berbeda kemudian peneliti memberikan penjelasan bahwa perbedaan panjang benda tersebut dapat dikaitkan dengan perbandingan/rasio. Setelah dilakukan analisis dan pembelajaran, siswa diarahkan untuk memasuki kelas kembali dan melakukan presentasi dari hasil yang didapatkan.

Pembelajaran kedua dilakukan dengan materi pembelajaran utama yaitu perbandingan/rasio senilai, seperti pembelajaran pertama siswa dibagi menjadi lima kelompok dengan anggota yang berbeda. Proses pembelajaran dipandu dengan LKPD yang diberikan kepada masing-masing kelompok, dengan tujuan pembelajaran yaitu menganalisis harga makanan di kantin sekolah. Proses orientasi pembelajaran dilakukan di dalam ruang kelas kemudian pada inti pembelajaran, siswa berdiskusi dengan kelompoknya diarahkan ke kantin sekolah untuk menganalisis beberapa harga makanan yang dijual di kantin. Berdasarkan permasalahan yang terdapat dalam LKPD yaitu berapa banyak makanan yang dapat dibeli dengan jumlah uang yang berbeda, hal ini berkaitan dengan materi perbandingan senilai yaitu apabila uang dengan jumlah sebanyak Rp. 20.000,00 dapat membeli 10, maka berapa uang yang diperlukan untuk membeli 120 sosis. Kemudian siswa diberikan penjelasan oleh peneliti bahwa hal tersebut dinamakan dengan perbandingan senilai. Kemudian setelah melakukan analisis siswa diarahkan kembali ke dalam kelas dan melakukan presentasi dari hasil yang telah dilakukan.

Pada kelas kontrol, pembelajaran dilakukan dengan materi yang sama yaitu dasar perbandingan/rasio dan perbandingan senilai. Proses pembelajaran dilakukan dengan metode konvensional ceramah dan buku paket, dan secara keseluruhan dilakukan di ruang kelas. Pada proses pembelajaran, siswa mendengarkan materi yang disampaikan. Kemudian guru memberikan tugas pada buku paket. Pada kelas kontrol ini siswa cenderung pasif dan karena proses

pembelajaran berfokus pada guru, sehingga pada proses pembelajaran guru lebih aktif menyampaikan materi pembelajaran daripada siswa.

Setelah diberikan perlakuan yang berbeda pada kedua kelas, baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol, peneliti kemudian melakukan tes untuk mengetahui kemampuan akhir representasi matematis siswa. Tes yang diberikan adalah tes kemampuan akhir (*posttest*), hasil data disajikan dalam tabel 4.5. Berdasarkan tabel tersebut diperoleh nilai rata-rata kelas eksperimen adalah 80,5 dan kelas kontrol adalah 56,4, sedangkan nilai tertinggi kelas eksperimen adalah 100 sedangkan nilai tertinggi kelas kontrol adalah 94, kemudian nilai terendah kelas eksperimen adalah 67 dan kelas kontrol adalah 46.

Selanjutnya data yang diperoleh dilakukan analisis data. Analisis data yang pertama adalah uji N-Gain untuk mengetahui peningkatan kemampuan representasi matematis siswa. Berdasarkan hasil N-Gain yang diperoleh pada tabel 4.7 dan 4.9, kelas eksperimen memperoleh rata-rata nilai N-Gain sebesar 0,74 yang dikategorikan tinggi sedangkan kelas kontrol memperoleh rata-rata N-Gain sebesar 0,41 yang dikategorikan sedang.

Setelah dilakukan uji N-Gain, selanjutnya dilakukan uji t (*independent sample t-Test*) untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh model pembelajaran kontekstual eksplorasi lingkungan sekitar terhadap kemampuan representasi matematis siswa. uji t dilakukan dengan bantuan aplikasi SPSS versi 25. Hasil dari uji t seperti pada tabel 24 yaitu sig. (2-tailed) = 0.00 < 0.05 = α maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, maka dapat diartikan bahwa nilai rata-rata kemampuan representasi matematis siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol secara signifikan berbeda. Hal tersebut sebagaimana nilai rata-rata N-Gain dari kelas eksperimen dan kelas kontrol berbeda secara signifikan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kontekstual eksplorasi lingkungan sekitar berpengaruh terhadap kemampuan representasi matematis siswa kelas VII MTs Ma'arif NU 01 Kedungbanteng.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran kontekstual eksplorasi lingkungan sekitar terhadap kemampuan representasi matematis siswa pada materi rasio di kelas VII MTs Ma'arif NU 01 Kedungbanteng. Penerapan model pembelajaran kontekstual eksplorasi lingkungan sekitar terhadap kemampuan representasi matematis melalui uji *independent sampel t-Test* (uji t), yang memperoleh nilai Sig. (*2-Tailed*) sebesar $0.000 < 0.05$, menunjukkan bahwa H_1 diterima, hal ini menunjukkan bahwa kemampuan representasi matematis siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berbeda.

Berdasarkan nilai *posttest* yang telah diperoleh, kelas eksperimen memperoleh rata-rata 80,5, sedangkan kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata 56,4. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran kontekstual eksplorasi lingkungan sekitar terhadap kemampuan representasi matematis siswa pada materi rasio kelas VII MTs Ma'arif NU 01 Kedungbanteng.

B. Keterbatasan Penelitian

Dalam melaksanakan penelitian ini terdapat beberapa hambatan yang dihadapi peneliti, tetapi proses penelitian tetap berjalan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan. Adapun hambatan-hambatan sebagai berikut:

1. Keterbatasan waktu, pada proses penelitian terdapat kegiatan yang bersamaan secara mendadak dari pihak sekolah, hal ini mengakibatkan perubahan jadwal pada proses penelitian sehingga hal tersebut mengganggu proses pembelajaran yang telah direncanakan.
2. Keterbatasan pengetahuan dalam proses pembuatan dan penyusunan tulisan ini, sehingga perlu penelitian tambahan di masa yang akan datang
3. Penelitian ini belum sempurna, sehingga diperlukan pengembangan untuk melengkapi hasil dikemudian hari.

C. Saran

1. Untuk Guru

Guru harus menyesuaikan metode pembelajaran pada saat pembelajaran di sekolah terutama materi yang sangat konkret dengan dunia nyata. Sehingga siswa lebih paham dan mengerti materi yang disampaikan

2. Untuk Siswa

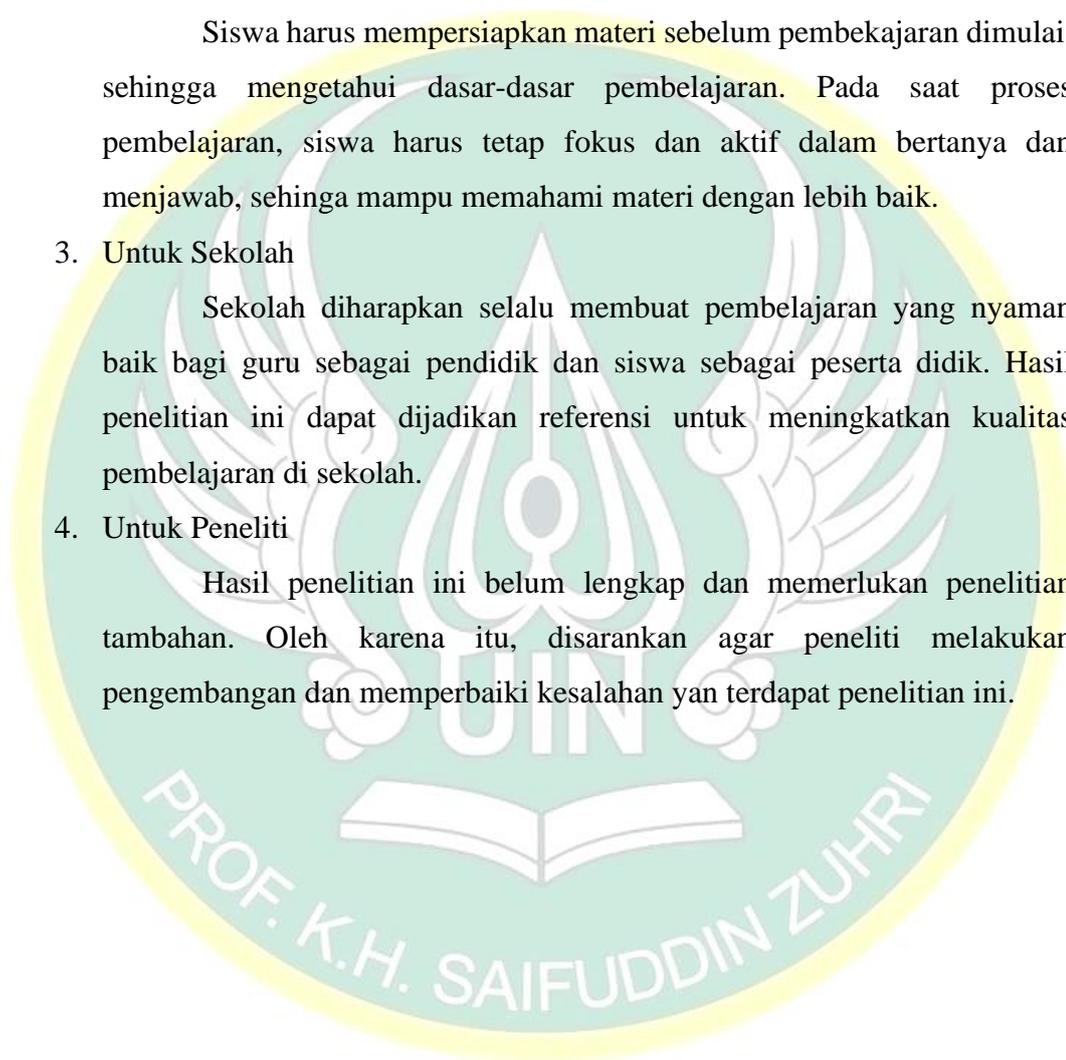
Siswa harus mempersiapkan materi sebelum pembelajaran dimulai, sehingga mengetahui dasar-dasar pembelajaran. Pada saat proses pembelajaran, siswa harus tetap fokus dan aktif dalam bertanya dan menjawab, sehingga mampu memahami materi dengan lebih baik.

3. Untuk Sekolah

Sekolah diharapkan selalu membuat pembelajaran yang nyaman baik bagi guru sebagai pendidik dan siswa sebagai peserta didik. Hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah.

4. Untuk Peneliti

Hasil penelitian ini belum lengkap dan memerlukan penelitian tambahan. Oleh karena itu, disarankan agar peneliti melakukan pengembangan dan memperbaiki kesalahan yang terdapat penelitian ini.



DAFTAR PUSTAKA

- Abd Rahman, B P, Sabhayati Asri Munandar, Andi Fitriani, Yuyun Karlina, and Yumriani Yumriani. "Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan Dan Unsur-Unsur Pendidikan." *Al-Urwatul Wutsqa: Kajian Pendidikan Islam* 2, no. 1 (2022): 1–8.
- Ahyar, Hardani, Helmina Andriani, Dhika Juliana Sukmana, S Pd Hardani, Nur Hikmatul Auliya MS, B GC, M S Helmina Andriani, R A Fardani, J Ustiawaty, and E F Utami. "Buku Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif." *Yogyakarta: CV. Pustaka Ilmu*, 2020.
- Ananda, Rusydi. "Muhammad Fadli." *Sattistik Pendidikan, eori Dan Praktik Dalam Pendidikan*, 2018..
- Ananda, Rusydi, and Muhammad Fadhli. "Statistik Pendidikan: Teori Dan Praktik Dalam Pendidikan," 2018.
- Anwar, Ali. "Statistika Untuk Penelitian Pendidikan Dan Aplikasinya Dengan SPSS Dan Excel." Iait Press, 2009.
- Azzahra, Fidia Puspa, and Hanifah Nurus Sopiany. "Kemampuan Representasi Matematis Siswa Berdasarkan Disposisi Matematis Siswa SMP." *Didactical Mathematics*. Universitas Majalengka, 2023. <https://doi.org/10.31949/dm.v5i1.5048>.
- Barrows, Howard S, and Robyn M Tamblyn. *kontekstual model: An Approach to Medical Education*. Vol. 1. Springer Publishing Company, 1980.
- Caron, Justin, and James R Markusen. "eksploratsi lingkungan sekitar," 2016, 1–23.
- Dewey, John. "Experience and Education." In *The Educational Forum*, 50:241–52. Taylor & Francis, 1986.
- Duli, Nikolaus. *Metodologi Penelitian Kuantitatif: Beberapa Konsep Dasar Untuk Penulisan Skripsi & Analisis Data Dengan SPSS*. Deepublish, 2019.
- Hardianti, Sri Rizki, and Kiki Nia Sania Effendi. "Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMA Kelas XI." *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif* 4, no. 5 (2021): 1904. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i5.1093-1104>.
- Hasudungan, Anju Nofarof. "Pembelajaran Contextual Teaching Learning (CTL) Pada Masa Pandemi COVID-19: Sebuah Tinjauan." *Jurnal Dinamika* 3, no. 2 (2022): 112–26. <https://doi.org/10.18326/dinamika.v3i2.112-126>.
- Hasyim, Mohammad Afifulloh. "Pemanfaatan Lingkungan Sekitar Sebagai Sumber Belajar Ilmu Pengetahuan Sosial." *Elementeris: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar Islam* 1, no. 1 (2019): 12–32.
- Hilmi, Rafiqi Zul, Ratih Hurriyati, and Lisnawati. "pembelajaran kontekstual di sekolah no. 2 (2018): 91–102.
- Huda, Ummul, Edwin Musdi, and Nola Nari. "Analisis Kemampuan Representasi

- Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Matematika.” *Ta’dib*. Iain Batusangkar, 2019. <https://doi.org/10.31958/Jt.V22i1.1226>.
- Hutagaol, Kartini. “Strategi Multi Representasi Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa.” *Jurnal Padagogik Matematika*. Lppm Universitas Advent Indonesia, 2019. <https://doi.org/10.35974/Jpd.V2i2.875>.
- La’ia, Hestu Tansil, and Darmawan Harefa. “Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dengan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa.” *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal* 7, no. 2 (2021): 463–74.
- Lestari, Dinda Putri, and Evangelista Lus Windyana Palupi. “Representasi Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Teorema Pythagoras Berdasarkan Tahapan Polya Ditinjau Dari Perbedaan Gender.” *MATHEdunesa*. Universitas Negeri Surabaya, 2023. <https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v12n2.p588-610>.
- Lestari, Karunia Eka, and Mokhammad Ridwan Yudhanegara. “Penelitian Pendidikan Matematika,” 2019.
- Marlina, Ai Ina, Nia Nuraida, and Soni Samsu Rizal. “Upaya Meningkatkan Pengetahuan Sains Melalui Pendekatan Eksplorasi Lingkungan Sekitar Untuk Anak Usia Dini.” *Tarbiyat Al-Aulad: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini* 4, no. 1 (2020).
- Mulyaningsih, Sri, Rina Marlina, and Kiki Nia Sania Effendi. “Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Soal Matematika.” *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*. Universitas Indraprasta PGRI, 2020. <https://doi.org/10.30998/jkpm.v6i1.7960>.
- Parhusip, Yohana Prasetya, and Agustina Tyas Asri Hardini. “Meta Analisis Efektivitas Pembelajaran Kontekstual Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematika Bagi Siswa Sekolah Dasar.” *Mimbar Ilmu* 25, no. 3 (2020): 319–26.
- Payadnya, I Putu Ade Andre, Trisna Jayantika I Gusti Agung Ngruh, and Rahayu Puspawati Kadek. “Analisis Pemahaman Siswa Dalam Memecahkan Permasalahan Etnomatematika Dari Sudut Pandang Three Read Pprotocol.” *Emasains: Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains* 10, no. 2 (2021): 366–75.
- Primayana, Kadek Hengki, Wayan I Lasmawan, and Putu Budi Adnyana. “Pengaruh Model Pembelajaran Kontekstual Berbasis Lingkungan Terhadap Hasil Belajar IPA Ditinjau Dari Minat Outdoor Pada Siswa Kelas IV.” *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran IPA Indonesia* 9, no. 2 (2019): 72–79. http://ejournal-pasca.undiksha.ac.id/index.php/jurnal_ipa/index.
- Pristiwanti, Desi, Bai Badariah, Sholeh Hidayat, and Ratna Sari Dewi. “Pengertian Pendidikan.” *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)* 4, no. 6 (2022): 7911–15.
- Putra, Fredi Ganda. “Eksperimentasi Pendekatan Kontekstual Berbantuan Hands

- on Activity (HoA) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik.” *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 8, no. 1 (2017): 73–80.
- Rangkuti, Ahmad Nizar. “Representasi Matematis.” In *Forum Paedagogik*, Vol. 6. Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan, 2014.
- Restu, Naila Kurnia, Cucu Suryana, Tatang Herman, and Tita Mulyati. “Learning Loss Pada Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Representasi Matematis Peserta Didik Kelas V SD Di Era Post Pandemic Covid-19.” *Jurnal Basicedu*. Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, 2023. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i1.4364>.
- Sahir, Syafrida Hafni. *Metodologi Penelitian*. Penerbit KBM Indonesia, 2021.
- Sarjono, Haryadi, and Winda Julianita. “SPSS vs LISREL: Sebuah Pengantar, Aplikasi Untuk Riset.” *Jakarta: Salemba Empat* 5, no. 2 (2011): 23–34.
- Sugiyono, Dr. “Metode Penelitian Pendidikan,” 2014.
- Suningsih, Ari, and Ana Istiani. “Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa.” *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*. Institut Pendidikan Indonesia, 2021. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v10i2.655>.
- Tambak, Nur Zakiah. “Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Kontekstual Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Viii Smpit Aziziyah Pekanbaru,” 2018.
- Ulfiatun, Nikmah. “Pengaruh Model Pembelajaran Flipped Classroom Menggunakan Metode Mind Mapping Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas Vii Smp Negeri 1 Patikraja Kabupaten Banyumas.” Uin Prof. Kh Saifuddin Zuhri, 2022.
- Utaminingsih, Sri, and Naela Khusna Faela Shufa. “Model Contextual Teaching and Learning.” *UPT PERPUSTAKAAN. Universitas Muria Kudus* 1 (2019): 105–12.
- Wandani, Eran, Neng Shufi Sufhia, Neni Eliawati, and Imas Masitoh. “Teori Kognitif Dan Implikasinya Dalam Proses Pembelajaran Individu.” *Madani: Jurnal Ilmiah Multidisiplin* 1, no. 5 (2023).
- Widari, Nur Afni. “Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Partisipasi Aktif Peserta Didik Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia.” Center For Open Science, 2023. <https://doi.org/10.31219/Osf.Io/Yr8mp>.
- Yuzarion, Yuzarion. “Faktor Yang Mempengaruhi Prestasi Belajar Peserta Didik.” *Ilmu Pendidikan: Jurnal Kajian Teori Dan Praktik Kependidikan* 2, no. 1 (2017): 107–17.
- Zuriah, Nurul. “Metodologi Penelitian Sosial Dan Pendidikan Teori Aplikasi,” 2006.

LAMPIRAN-LAMPIRAN



Lampiran 1. Surat Keterangan Telah Seminar Proposal



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
PROFESOR KIAI HAJI SAIFUDDIN ZUHRI PURWOKERTO
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Jenderal A. Yani, No. 40A Purwokerto 53126
Telepon (0281) 635624 Faksimili (0281) 636553
www.uinsaizu.ac.id

SURAT KETERANGAN
SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI
No. B- 4239.Un.19/FTIK.TBI/PP.00.9/10/2024

Yang bertanda tangan dibawah ini, Koordinator Program Studi Tadris Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) UIN Profesor Kiai Haji Saifuddin Zuhri Purwokerto menerangkan bahwa proposal skripsi berjudul :

"Pengaruh Metode Problem Based Learning Eksplorasi Lingkungan Sekitar Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa pada Materi Rasio Kelas VII MTs Ma"arif NU 01 Kedungbanteng"

Sebagaimana disusun oleh :

Nama : Royadi
NIM : 214110407002
Jurusan/Prodi : Tadris Matematika

Benar-benar telah diseminarkan pada tanggal : 25 Oktober 2024

Demikian surat keterangan ini dibuat dan dapat digunakan sebagaimana mestinya.



Purwokerto, 28 Oktober 2024
Koordinator Prodi Tadris Matematika

Fitria Zana Kumala
Fitria Zana Kumala, S.Si., M.Sc.
NIP. 19900501 201903 2 022

Lampiran 2. Surat Keterangan Telah Komprehensif



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
PROFESOR KIAI HAJI SAIFUDDIN ZUHRI PURWOKERTO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan Jenderal A. Yani, No. 40A Purwokerto 53126 Telepon (0281)
635624 Faksimili (0281) 636553 www.uinsaizu.ac.id

SURAT KETERANGAN
No. B-4502/Un.19/WD1.FTIK/PP.05.3/11/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini Wakil Dekan Bidang Akademik, menerangkan bahwa :

Nama : Royadi
NIM : 214110407002
Prodi : TMA

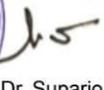
Mahasiswa tersebut benar-benar telah melaksanakan ujian komprehensif dan dinyatakan LULUS pada :

Hari/Tanggal : Kamis, 07 November 2024
Nilai : 90 / (A)

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.



Purwokerto, 12 November 2024
Wakil Dekan Bidang Akademik,


Prof. Dr. Suparjo, M.A.
NIP. 19730717 199903 1 001


K.H. SAIFUDDIN ZUHRI

Lampiran 3. Surat Keterangan Telah Riset Pendahuluan



LEMBAGA PENDIDIKAN MA'ARIF NU PCNU KAB. BANYUMAS
MTs MA'ARIF NU 1 KEDUNGBANTENG
Alamat: Jl. Raya Kedungbanteng No. 33 ☎ 53152 📠 083822795777
Email: mtsmanu01kedungbanteng@gmail.com

SURAT KETERANGAN
Nomor : 304/LPM/33.06/MTs.04/G/X/2024

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Madrasah Tsanawiyah Ma'arif NU 1 Kedungbanteng Kecamatan Kedungbanteng Kabupaten Banyumas, menerangkan :

Nama Siswa : Royadi
Jenis Kelamin : Laki-laki
NIM : 214110407002
Semester : 7 (Tujuh)
Jurusan / Prodi : Tadris Matematika

Mahasiswa tersebut telah melaksanakan Observasi di MTs Ma'arif NU 1 Kedungbanteng.
Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Kedungbanteng, 19 Oktober 2024
Kepala Madrasah

H. AGUS WAHIDIN, MM.Pd.

K.H. SAIFUDDIN L

Lampiran 4. Surat Keterangan Telah Riset Individu



LEMBAGA PENDIDIKAN MA'ARIF NU PCNU KAB. BANYUMAS
MTs MA'ARIF NU 1 KEDUNGBANTENG
Alamat: Jl. Raya Kedungbanteng No. 33 ☎ 53152 📠 083822795777
Email: mtsmanu01kedungbanteng@gmail.com

SURAT KETERANGAN

Nomor : 024/LPM/33.06/MTs.04/G/1/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Madrasah Tsanawiyah Ma'arif NU 1 Kedungbanteng Kecamatan Kedungbanteng Kabupaten Banyumas, menerangkan :

Nama : Royadi
NIM : 214110407002
Semester : 7 (Tujuh)
Jurusan / Prodi : Tadris Matematika
Alamat : Pondok Pesantren Darul Abror, Watumas
Kec. Purwokerto Utara Kab. Banyumas

Mahasiswa tersebut telah melaksanakan Riset Individu dengan judul "Pengaruh Metode PBL Eksplorasi Lingkungan Sekitar Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa Pada Materi Rasio Kelas VII MTs Ma'arif NU 1 Kedungbanteng" di MTs Ma'arif NU 1 Kedungbanteng pada :

Tanggal Riset : 31 Oktober 2024 s.d 31 Desember 2024

Demikian Surat Keterangan ini kami buat untuk digunakan sebagaimana mestinya.



Lampiran 5. Hasil Validasi Uji Instrumen Uji SPSS Soal Kemampuan Repräsentasi Matematis

1. Uji Validitas

		Correlations					
		X1	X2	X3	X4	X5	TOTAL
X 1	Pearson Correlation	1	.227	.040	.595**	.149	.638**
	Sig. (2-tailed)		.336	.867	.006	.530	.002
	N	20	20	20	20	20	20
X 2	Pearson Correlation	.227	1	.268	.423	.225	.684**
	Sig. (2-tailed)	.336		.252	.063	.340	.001
	N	20	20	20	20	20	20
X 3	Pearson Correlation	.040	.268	1	.216	.070	.525*
	Sig. (2-tailed)	.867	.252		.362	.770	.017
	N	20	20	20	20	20	20
X 4	Pearson Correlation	.595**	.423	.216	1	.274	.783**
	Sig. (2-tailed)	.006	.063	.362		.242	.000
	N	20	20	20	20	20	20
X 5	Pearson Correlation	.149	.225	.070	.274	1	.527*
	Sig. (2-tailed)	.530	.340	.770	.242		.017
	N	20	20	20	20	20	20
T O T A L	Pearson Correlation	.638**	.684**	.525*	.783**	.527*	1
	Sig. (2-tailed)	.002	.001	.017	.000	.017	
	N	20	20	20	20	20	20
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).							
*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).							

2. Uji Reliabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.615	5

Lampiran 6. Modul Ajar Penelitian

Modul Ajar Pertemuan Pertama

A. Identitas Modul

1. Nama Penyusun : Royadi
2. Nama Sekolah : MTs Ma'arif NU 01 Kedungbanteng
3. Tahun Penyusunan : 2024
4. Jenjang Sekolah : SMP/MTS
5. Fase/kelas : Fase D/VII
6. Domain/materi : Perbandingan Senilai
7. Alokasi waktu : 2 x 35 Menit

B. Kompetensi Awal

Peserta didik sudah belajar bilangan bulat rasional, pecahan, dan desimal.

C. Profil Pelajar Pancasila

1. Beriman, bertaqwa pada Tuhan Yang Maha Esa.
2. Bergotong royong (menumbuhkan rasa kekompakan dan bekerja sama peserta didik dalam berkolaborasi Ketika berdiskusi dengan teman kelompok).
3. Bernalar kritis (menumbuhkan sifat bernalar kritis peserta didik dalam menyampaikan pendapat Ketika berdiskusi maupun dalam waktu pembelajaran kalsikal).
4. Kreatif (memunculkan dan mengembangkan gagasan atau ide peserta didik)

D. Sarana dan Prasarana

1. Bahan pembelajaran : Lembar Kerja Pesera Didik (LKPD)
2. Sarana dan prasarana : papan tulis, spidol, dan penggaris.

E. Target Peserta Didik

Peserta didik reguler

F. Model Pembelajaran

Kontekstual eksplorasi lingkungan sekitar

KOMPETENSI INTI

A. Capaian Pembelajaran

Di akhir fase D peserta didik dapat mengenali, memprediksi, dan menggeneralisasikan konsep rasio. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang melibatkan rasio baik dalam konteks matematika maupun dalam kehidupan sehari-hari atau situasi nyata. Peserta didik juga dapat mengetahui perbandingan rasio secara penjumlahan dan perbandingan rasio secara perkalian.

B. Tujuan Pembelajaran

1. Mengidentifikasi konsep rasio dan penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari
2. Menyelesaikan masalah terkait yang terkait dengan perbandingan rasio.

C. Pemahaman Bermakna

1. Rasio dapat digunakan untuk penaplikasian perbandingan dalam pemecahan masalah kehidupan sehari-hari.
2. Rasio dapat ditemukan di banyak objek dalam kehidupan sehari-hari.

D. Pertanyaan Pematik

Rasio umur Bima dan Arya adalah 4:5, sedangkan selisih mereka adalah 2 tahun. Tentukan umur mereka masing-masing?

KEGIATAN PEMBELAJARAN

A. PENDAHULUAN (10 Menit)

1. Guru bersama peserta didik saling memberi dan menjawab salam menyampaikan kabarnya masing-masing.
2. Guru mengarahkan salah satu peserta didik untuk memimpin doa bersama sebelum pembelajaran dimulai.
3. Guru memeriksa kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan.
4. Guru memberikan motivasi dengan *ice breaking* agar peserta didik tetap semangat
5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dipelajari
6. Guru memberikan soal tentang bilangan bulat rasional, pecahan, dan decimal.
7. Guru menyampaikan petunjuk pembelajaran yang akan digunakan pada pertemuan kali ini, yaitu peserta didik akan dibagi menjadi 6 kelompok.
8. Guru membagi kelompok belajar.
9. Guru memberikan lembar kerja peserta didik (LKPD)

B. KEGIATAN INTI (50 Menit)

Penerapan pembelajaran kontekstual Eksplorasi lingkungan sekitar

1. Memberikan orientasi tentang permasalahan kepada siswa
 - a. Siswa mengamati lingkungan ruang kelas dan lapangan sekolah.
 - b. Siswa diberikan pertanyaan sesuai dengan hasil pengamatan yang telah dilakukan
 - c. Jika siswa mempunyai pertanyaan lain atau definisi terkait materi dipersilahkan.
 - d. Guru membagi menjadi 6 kelompok
 - e. Siswa bergabung dengan kelompoknya sendiri
 - f. Kemudian siswa dibimbing untuk melakukan eksplorasi ruang kelas dan lapangan sekolah
 - g. Siswa diberikan fasilitas oleh guru untuk melakukan diskusi dengan kelompoknya
 - h. Siswa diberikan motivasi bahwa materi ini mudah dan tetpa tekun dan giat belajar.
2. Eksplorasi
 - a. Siswa bersama kelompoknya mulai melakukan Langkah-langkah sesuai (LKPD) yang disajikan.
 - b. Siswa diberikan waktu untuk bertanya jika terdapat hal-hal yang belum dimengerti dalam (LKPD).
 - c. Dengan bimbingan guru, siswa berdiskusi dengan kelompoknya dalam memecahkan masalah yang disajikan, selangkah demi selangkah sesuai dengan (LKPD)
3. Penjelasan dan Solusi
 - a. Setelah meneksplorasi dan menganalisis, siswa dan kelompoknya berdiskusi untuk menentukan nilai rasio benda di lingkungan sekitar yang ditemukan sesuai dengan Langkah-langkah (LKPD)

- b. Siswa berdiskusi dengan kelompok dan dengan bimbingan guru untuk mengisi (LKPD)
- c. Siswa menuliskan kesimpulan di dalam (LKPD) dari hasil diskusi kelompok masing-masing.
- d. Siswa mempresentasikan hasil isian (LKPD)
- e. Guru memberikan motivasi agar kelompok lain memberi tanggapan
- f. Siswa diberikan dorongan untuk membuat kesimpulan bersama.



C. PENUTUP (10 Menit)

1. Siswa mengumpulkan lembar (LKPD)
2. Guru memberikan apresiasi terhadap seluruh siswa yang telah berpartisipasi.
3. Guru memberikan pertanyaan untuk mengetahui sejauh mana tingkat pemahaman peserta didik.
4. Guru memberikan tugas pertemuan berikutnya.
5. Salam dan doa bersama.

D. PROSES ASESMEN

1. Asesmen Kelompok:

Guru melakukan pengamatan terhadap alternatif solusi, ide, dan gagasan yang dikemukakan oleh peserta didik di dalam kelompoknya selama diskusi berlangsung. Hasil pengamatan berupa jawaban dari lembar kerja peserta didik (LKPD) dan partisipasi peserta didik dalam diskusi dapat dicatat dalam jurnal atau di tinjau kembali.

2. Asesmen Individu:

Guru memberikan tugas untuk melihat kemampuan peserta didik dalam mengidentifikasi konsep rasio dan penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari, serta dapat menyelesaikan masalah yang terkait dengan perbandingan rasio.

E. REFLEKSI GURU

1. Apakah kegiatan dalam membuka pelajaran yang dilakukan dapat mengarahkan dan mempersiapkan peserta didik untuk mengikuti pelajaran dengan baik?
2. Apakah semua peserta didik terlibat dalam diskusi? Apa yang bisa dilakukan untuk membuat peserta didik aktif bertanya dan berpendapat?
3. Apakah peserta didik dapat mengisi lembar kerja peserta didik (LKPD) dengan lancar? Apa tantangan yang mereka hadapi?

Apakah hasil pengamatan peserta didik dapat menggambarkan pemahaman mereka tentang rasio perbandingan?

F. RFELEKSI PESERTA DIDIK

1. Apakah kamu memahami intruksi yang dilakukan untuk pembelajaran?
2. Apakah media pembelajaran, alat dan bahan mempermudah kamu dalam pembelajaran?
3. Sebutkan materi yang kamu pelajari pada pembelajaran yang telah dilakukan?
4. Apakah materi yang disampaikan, didiskusikan, dan dipresentasikan dalam pembelajaran dapat kamu pahami?

G. GLOSARIUM

1. Rasio adalah suatu proses membandingkan dua besaran sejenis dan memiliki satuan yang sama
2. Pecahan merupakan bilangan yang dapat dinyatakan dalam bentuk $\frac{a}{b}$ dengan a dan b adalah bilangan bulat dan $b \neq 0$.

H. DAFTAR PUSTAKA

Kemdikbud, 2018. Modul 5 Perbandingan Kelas VII: SMP Terbuka. Jakarta: Direktorat Sekolah Menengah Pertama.

Kemdikbud, 2022. Matematika Kelas VII: Buku Peserta didik. Jakarta: Pusat Perbukuan Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

I. PENGAYAAN

Dilaksanakan bagi peserta didik yang melampaui kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran melalui asesmen sumatif dengan memberikan soal tambahan (HOTS) baik secara individu/ kelompok.

J. REMEDIAL

Remidial test dilaksanakan bagi peserta didik yang tercapai yaitu jika memenuhi ketuntasan klasikal. Jika dalam asesmen sumatif tidak tuntas secara klasikan, maka dilaksanakan remidial *teaching*.

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : VII

Materi Pokok : Rasio

Sub Materi : perbandingan senilai

Alokasi Waktu : 2 x 35 menit

NAMA KELOMPOK:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

PETUNJUK Pengerjaan

1. Baca dan pahami LKPD berikut ini dengan seksama
2. Ikuti setiap Langkah-langkah yang diberikan
3. Diskusikan dengan kelompokmu mengenai apa yang harus dilakukan
4. Kerjakan soal pada LKPD pada buku tulis masing-masing
5. Tanyakan pada guru jika terdapat masalah yang tidak dapat diselesaikan.

SOAL

1. Perhatikan lingkungan sekitarmu. Temukan dua benda ataupun makhluk hidup yang dapat diukur dengan penggaris.
2. Setelah menemukan lakukan pengukuran kedua benda tersebut dan tuliskan kedalam bentuk rasio!
3. Perhatikan lingkungan sekitarmu. Buatlah dua gambar benda yang memiliki nilai rasio?
4. Kelas VII B dapat mengerjakan tugas kelompok sebanyak

Modul Ajar Pertemuan Kedua

INFORMASI UMUM

A. Identitas Modul

1. Nama Penyusun : Royadi
2. Nama Sekolah : MTs Ma'arif NU 01 Kedungbanteng
3. Tahun Penyusunan : 2024
4. Jenjang Sekolah : SMP/MTS
5. Fase/kelas : Fase D/VII
6. Domain/materi : Perbandingan Senilai
7. Alokasi waktu : 2 x 35 Menit

B. Kompetensi Awal

Peserta didik sudah belajar bilangan bulat rasional, pecahan, dan desimal.

C. Profil Pelajar Pancasila

1. Beriman, bertaqwa pada Tuhan Yang Maha Esa.
2. Bergotong royong (menumbuhkan rasa kekompakan dan bekerja sama peserta didik dalam berkolaborasi Ketika berdiskusi dengan teman kelompok).
3. Bernalar kritis (menumbuhkan sifat bernalar kritis peserta didik dalam menyampaikan pendapat Ketika berdiskusi maupun dalam waktu pembelajaran kalsikal).
4. Kreatif (memunculkan dan mengembangkan gagasan atau ide peserta didik)

D. Sarana dan Prasarana

1. Bahan pembelajaran : Lembar Kerja Pesera Didik (LKPD)
2. Sarana dan prasarana : papan tulis, spidol, dan penggaris.

E. Target Peserta Didik

Peserta didik reguler

F. Model Pembelajaran

Kontekstual eksplorasi llingkungan sekitar

KOMPETENSI INTI

A. Capaian Pembelajaran

Di akhir fase D peserta didik dapat mengenali, memprediksi, dan menggeneralisasikan konsep rasio. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang melibatkan rasio baik dalam konteks matematika maupun dalam kehidupan sehari-hari atau situasi nyata. Peserta didik juga dapat mengetahui perbandingan rasio secara penjumlahan dan perbandingan rasio secara perkalian.

B. Tujuan Pembelajaran

1. Mengidentifikasi konsep rasio dan penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari
2. Menyelesaikan masalah terkait yang terkait dengan perbandingan rasio.

C. Pemahaman Bermakna

1. Rasio dapat digunakan untuk penaplikasian perbandingan dalam pemecahan masalah kehidupan sehari-hari.
2. Rasio dapat ditemukan di banyak objek dalam kehidupan sehari-hari.

D. Pertanyaan Pematik

Rasio umur Bima dan Arya adalah 4:5, sedangkan selisih mereka adalah 2 tahun. Tentukan umur mereka masing-masing?

KEGIATAN PEMBELAJARAN

A. PENDAHULUAN (10 Menit)

1. Guru bersama peserta didik saling memberi dan menjawab salam menyampaikan kabarnya masing-masing.
2. Guru mengarahkan salah satu peserta didik untuk memimpin doa bersama sebelum pembelajaran dimulai.
3. Guru memeriksa kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan.
4. Guru memberikan motivasi dengan *ice breaking* agar peserta didik tetap semangat
5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dipelajari
6. Guru memberikan soal tentang bilangan bulat rasional, pecahan, dan decimal.
7. Guru menyampaikan petunjuk pembelajaran yang akan digunakan pada pertemuan kali ini, yaitu peserta didik akan dibagi menjadi 6 kelompok.
8. Guru membagi kelompok belajar.
9. Guru memberikan lembar kerja peserta didik (LKPD)

B. KEGIATAN INTI (50 Menit)

Penerapan pembelajaran kontekstual Eksplorasi lingkungan sekitar

1. Memberikan orientasi kepada siswa
 - a. Siswa mengamati lingkungan ruang kelas dan lapangan sekolah dan kantin.
 - b. Siswa diberikan pertanyaan sesuai dengan hasil pengamatan yang telah dilakukan
 - c. Jika siswa mempunyai pertanyaan lain atau definisi terkait materi dipersilahkan.
 - d. Guru membagi menjadi 6 kelompok
 - e. Siswa bergabung dengan kelompoknya sendiri
 - f. Kemudian siswa dibimbing untuk melakukan eksplorasi ruang kelas dan lapangan sekolah
 - g. Siswa diberikan fasilitas oleh guru untuk melakukan diskusi dengan kelompoknya
 - h. Siswa diberikan motivasi bahwa materi ini mudah dan tetpa tekun dan giat belajar.
2. Eksplorasi
 - a. Siswa bersama kelompoknya mulai melakukan Langkah-langkah sesuai (LKPD) yang disajikan.
 - b. Siswa diberikan waktu untuk bertanya jika terdapat hal-hal yang belum dimengerti dalam (LKPD).
 - c. Dengan bimbingan guru, siswa berdiskusi dengan kelompoknya dalam memecahkan masalah yang disajikan, selangkah demi selangkah sesuai dengan (LKPD)
3. Evaluasi
 - a. Setelah meneksplorasi dan menganalisis, siswa dan kelompoknya berdiskusi untuk menentukan nilai rasio benda di lingkungan sekitar yang ditemukan sesuai dengan Langkah-langkah (LKPD)

- b. Siswa berdiskusi dengan kelompok dan dengan bimbingan guru untuk mengisi (LKPD)
- c. Siswa menuliskan kesimpulan di dalam (LKPD) dari hasil diskusi kelompok masing-masing.
- d. Siswa mempresentasikan hasil isian (LKPD)
- e. Guru memberikan motivasi agar kelompok lain memberi tanggapan
- f. Siswa diberikan dorongan untuk membuat kesimpulan bersama.



C. PENUTUP (10 Menit)

1. Siswa mengumpulkan lembar (LKPD)
2. Guru memberikan apresiasi terhadap seluruh siswa yang telah berpartisipasi.
3. Guru memberikan pertanyaan untuk mengetahui sejauh mana tingkat pemahaman peserta didik.
4. Guru memberikan tugas pertemuan berikutnya.
5. Salam dan doa bersama.

D. PROSES ASESMEN

1. Asesmen Kelompok:

Guru melakukan pengamatan terhadap alternatif solusi, ide, dan gagasan yang dikemukakan oleh peserta didik di dalam kelompoknya selama diskusi berlangsung. Hasil pengamatan berupa jawaban dari lembar kerja peserta didik (LKPD) dan partisipasi peserta didik dalam diskusi dapat dicatat dalam jurnal atau di tinjau kembali.

2. Asesmen Individu:

Guru memberikan tugas untuk melihat kemampuan peserta didik dalam mengidentifikasi konsep rasio dan penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari, serta dapat menyelesaikan masalah yang terkait dengan perbandingan rasio.

E. REFLEKSI GURU

1. Apakah kegiatan dalam membuka pelajaran yang dilakukan dapat mengarahkan dan mempersiapkan peserta didik untuk mengikuti pelajaran dengan baik?
2. Apakah semua peserta didik terlibat dalam diskusi? Apa yang bisa dilakukan untuk membuat peserta didik aktif bertanya dan berpendapat?
3. Apakah peserta didik dapat mengisi lembar kerja peserta didik (LKPD) dengan lancar? Apa tantangan yang mereka hadapi?

Apakah hasil pengamatan peserta didik dapat menggambarkan pemahaman mereka tentang rasio perbandingan?

F. RFELEKSI PESERTA DIDIK

1. Apakah kamu memahami intruksi yang dilakukan untuk pembelajaran?
2. Apakah media pembelajaran, alat dan bahan mempermudah kamu dalam pembelajaran?
3. Sebutkan materi yang kamu pelajari pada pembelajaran yang telah dilakukan?
4. Apakah materi yang disampaikan, didiskusikan, dan dipresentasikan dalam pembelajaran dapat kamu pahami?

G. GLOSARIUM

1. Rasio adalah suatu proses membandingkan dua besaran sejenis dan memiliki satuan yang sama
2. Pecahan merupakan bilangan yang dapat dinyatakan dalam bentuk $\frac{a}{b}$ dengan a dan b adalah bilangan bulat dan $b \neq 0$.

H. DAFTAR PUSTAKA

Kemdikbud, 2018. Modul 5 Perbandingan Kelas VII: SMP Terbuka. Jakarta: Direktorat Sekolah Menengah Pertama.

Kemdikbud, 2022. Matematika Kelas VII: Buku Peserta didik. Jakarta: Pusat Perbukuan Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

I. PENGAYAAN

Dilaksanakan bagi peserta didik yang melampaui kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran melalui asesmen sumatif dengan memberikan soal tambahan (HOTS) baik secara individu/ kelompok.

J. REMEDIAL

Remidial test dilaksanakan bagi peserta didik yang tercapai yaitu jika memenuhi ketuntasan klasikal. Jika dalam asesmen sumatif tidak tuntas secara klasikan, maka dilaksanakan remidial *teaching*.

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : VII

Materi Pokok : Rasio

Sub Materi : perbandingan senilai

Alokasi Waktu : 2 x 35 menit

NAMA KELOMPOK:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

Petunjuk Pengerjaan

1. Baca dan pahami LKPD berikut ini dengan seksama
2. Ikuti setiap Langkah-langkah yang diberikan
3. Diskusikan dengan kelompokmu mengenai apa yang harus dilakukan
4. Kerjakan soal pada LKPD pada buku tulis masing-masing
5. Tanyakan pada guru jika terdapat masalah yang tidak dapat diselesaikan.

Kerjakan Soal

1. Perhatikan lingkungan kantin sekolahmu.
2. Carilah dua jenis cemilan yang memiliki harga yang berbeda.
3. Berapa banyak cemilan A dan B yang kamu peroleh dengan harga Rp. 20.000
4. Bimo membeli permen sebanyak 20 seharga Rp. 10.000, jika Bimo memiliki uang sebanyak Rp. 20.000 berapakah permen yang

Lampiran 7. Kisi-kisi Soal kemampuan representasi matematis

Materi	Indikator kemampuan representasi matematis	No soal	Soal
Rasio atau perbandingan	Representasi verbal (menjawab soal dengan kata-kata atau teks tertulis)	1	Apa yang di maksud dengan rasio/perbandingan?
		3	Apa yang kalian ketahui tentang perbandingan senilai? Jelaskan!
	Representasi simbolik (menyelesaikan masalah dengan ekspresi matematis)	2	Di kantin sekolah tersedia mie ayam dan baso dengan masing-masing harga 13.000 dan 10.000, tuliskan perbandingan kedua jajanan diatas
		4	Bimo membeli permen sebanyak 20 seharga Rp. 10.000, jika Bimo memiliki uang sebanyak Rp. 20.000 berapakah permen yang didapatkan oleh Bimo?
	Representasi visual (membuat gambar untuk memperjelas masalah dan memfasilitasi penyelesaiannya)	5	Sebuah meja dan papan tulis dengan Panjang masing-masing 120 cm dan 200cm. Buatlah perbandingan panjang meja dengan papan tulis dengan ilustrasi gambar yang tepat?

Indikator	Soal	Jawaban	Skor
Representasi verbal (menjawab soal dengan kata-kata atau teks tertulis)	Apa yang dimaksud dengan rasio/perbandingan? Sertakan contohnya?	Tidak dijawab	0
		Rasio adalah suatu perbandingan nilai	1
		Rasio adalah suatu perbandingan dua nilai atau lebih yang dituliskan $\frac{a}{b}$ atau a : b, dimana $b \neq 0$	2
		Rasio adalah suatu perbandingan dua nilai atau lebih yang dituliskan $\frac{a}{b}$ atau a:b, dimana $b \neq 0$ Contoh. Perbandingan umur kakek dan nenek 4:3	3

Indikator	Soal	Jawaban	Skor
	Apa yang kalian ketahui tentang perbandingan senilai? Jelaskan!	Siswa tidak menjawab	0
		Perbandingan senilai adalah perbandingan dua nilai atau lebih	1
		Perbandingan senilai adalah perbandingan dua nilai atau lebih yang nilainya sama atau dua rasio yang sama	2
		Perbandingan senilai adalah perbandingan dua nilai atau lebih yang nilainya sama atau dua rasio yang sama dengan rumus $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2}$	3
Representasi simbolik (menyelesaikan masalah dengan ekspresi matematis)	Di kantin sekolah tersedia mie ayam dan baso dengan masing-masing harga 13.000 dan 10.000, tuliskan perbandingan kedua jajanan diatas	Siswa tidak menjawab	0
		A harga mie ayam B harga baso A: B = 13.000:10.000	1
		A merupakan harga mie ayam B merupakan harga baso A:B = 13.000:10.000 atau $\frac{13.000}{10.000}$	2
		A merupakan harga mie ayam B merupakan harga baso sehingga A:B = 13:10 atau $\frac{13}{10}$	3

Lampiran 8. Pedoman Penskoran Soal Kemampuan Representasi Matemati

Indikator	Soal	Jawaban	Skor
	Bimo membeli permen sebanyak 20 seharga Rp. 10.000, jika Bimo	Siswa tidak menjawab	0
	memiliki uang	$\frac{10.000}{20.000} = \frac{20}{A}$	1
	sebanyak Rp. 20.000 berapakah permen yang didapatkan oleh Bimo?	$jawab = \frac{10.000}{20.000} = \frac{20}{A}$ $10.000 \times A = 20.000 \times 20$ $10.000A = 400.000$ $A = \frac{400.000}{10.000}$ $A = 40$	2
		$jawab = \frac{10.000}{20.000} = \frac{20}{A}$ $10.000 \times A = 20.000 \times 20$ $10.000A = 400.000$ $A = \frac{400.000}{10.000}$ $A = 40$ <p>Jadi banyak permen yang didapatkan oleh bimo dengan uang 20.000 adalah 40.</p>	3

Lampiran 9. Soal *Pretest* dan *Posttest* Kemampuan Representasi Matematis

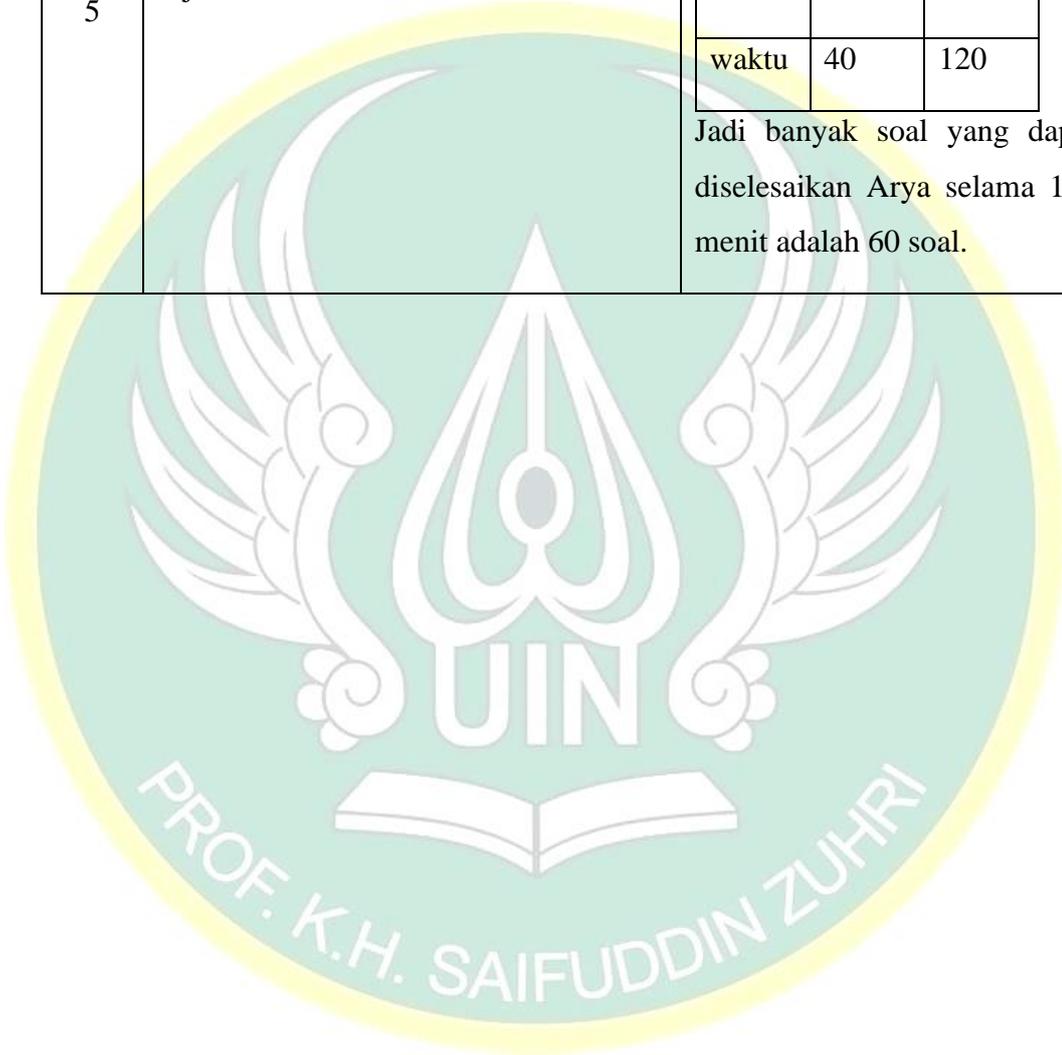
Indikator	Soal	Jawaban	Skor					
Representasi visual (membuat gambar untuk memperjelas masalah dan memfasilitasi penyelesaiannya)	Arya dapat mengerjakan 20 soal	Siswa tidak menjawab	0					
	ujian selama 40 menit. Jika waktu yang diberikan guru 120 menit, berapakah soal yang dapat diselesaikan oleh Arya	<p>20 soal 40 menit x soal 120 menit $40x=2400$ $X=60$ soal</p>	2					
	sajikan dalam bentuk tabel?	<p>20 soal 40 menit x soal 120 menit $40x=2400$ $X=60$ soal</p> <table border="1" data-bbox="979 1128 1329 1274"> <tr> <td>Soal</td> <td>20</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>waktu</td> <td>40</td> <td>120</td> </tr> </table>		Soal	20	X	waktu	40
Soal	20	X						
waktu	40	120						
	<p>20 soal 40 menit x soal 120 menit $40x=2400$ $X=60$ soal</p> <table border="1" data-bbox="979 1496 1329 1641"> <tr> <td>Soal</td> <td>20</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>waktu</td> <td>40</td> <td>120</td> </tr> </table> <p>Jadi banyak soal yang dapat diselesaikan Arya selama 120 menit adalah 60 soal.</p>	Soal	20	X	waktu	40	120	3
Soal	20	X						
waktu	40	120						

Materi	Indikator kemampuan representasi matematis	No soal	Soal
Rasio atau perbandingan	Representasi verbal (menjawab soal dengan kata-kata atau teks tertulis)	1	Apa yang dimaksud dengan rasio/perbandingan?
		3	Apa yang kalian ketahui tentang perbandingan senilai? Jelaskan!
	Representasi simbolik (menyelesaikan masalah dengan ekspresi matematis)	2	Di kantin sekolah tersedia mie ayam dan baso dengan masing-masing harga 13.000 dan 10.000, tuliskan perbandingan kedua jajanan diatas
		4	Bimo membeli permen sebanyak 20 seharga Rp. 10.000, jika Bimo memiliki uang sebanyak Rp. 20.000 berapakah permen yang didapatkan oleh Bimo?
	Representasi visual (membuat gambar untuk memperjelas masalah dan memfasilitasi penyelesaiannya)	5	Arya dapat mengerjakan 20 soal ujian selama 40 menit. Jika waktu yang diberikan guru 120 menit, berapakah soal yang dapat diselesaikan oleh Arya sajikan dalam bentuk tabel?

Lampiran 10. Kunci Jawaban Soal *Pretest* dan *Posttest*

No soal	Soal	Jawaban
1	Apa yang dimaksud dengan rasio/perbandingan?	Rasio adalah suatu perbandingan dua nilai atau lebih yang dituliskan $\frac{a}{b}$ atau a:b, dimana $b \neq 0$ Contoh. Perbandingan umur kakek dan nenek 4:3
2	Di kantin sekolah tersedia mie ayam dan baso dengan masing-masing harga 13.000 dan 10.000, tuliskan perbandingan kedua jajanan tersebut?	A merupakan harga mie ayam B merupakan harga baso sehingga $A:B = 13:10$ atau $\frac{13}{10}$.
3	Apa yang kalian ketahui tentang perbandingan senilai? Jelaskan!	Perbandingan senilai adalah perbandingan dua nilai atau lebih yang nilainya sama atau dua rasio yang sama dengan rumus $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2}$
4	Bimo membeli permen sebanyak 20 seharga Rp. 10.000, jika Bimo memiliki uang sebanyak Rp. 20.000 berapakah permen yang didapatkan oleh Bimo?	$jawab = \frac{10.000}{20.000} = \frac{20}{A}$ $10.000 \times A = 20.000 \times 20$ $10.000A = 400.000$ $A = \frac{400.000}{10.000}$ $A = 40$ Jadi banyak permen yang didapatkan oleh bimo dengan uang 20.000 adalah 40.

5	Arya dapat mengerjakan 20 soal ujian selama 40 menit. Jika waktu yang diberikan guru 120 menit, berapakah soal yang dapat diselesaikan oleh Arya sajikan dalam bentuk tabel?	20 soal 40 menit						
		x soal 120 menit $40x=2400$ $X=60$ soal						
		<table border="1"> <tr> <td>Soal</td> <td>20</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>waktu</td> <td>40</td> <td>120</td> </tr> </table>	Soal	20	X	waktu	40	120
Soal	20	X						
waktu	40	120						
		Jadi banyak soal yang dapat diselesaikan Arya selama 120 menit adalah 60 soal.						



Lampiran 11. Hasil Nilai Soal *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen

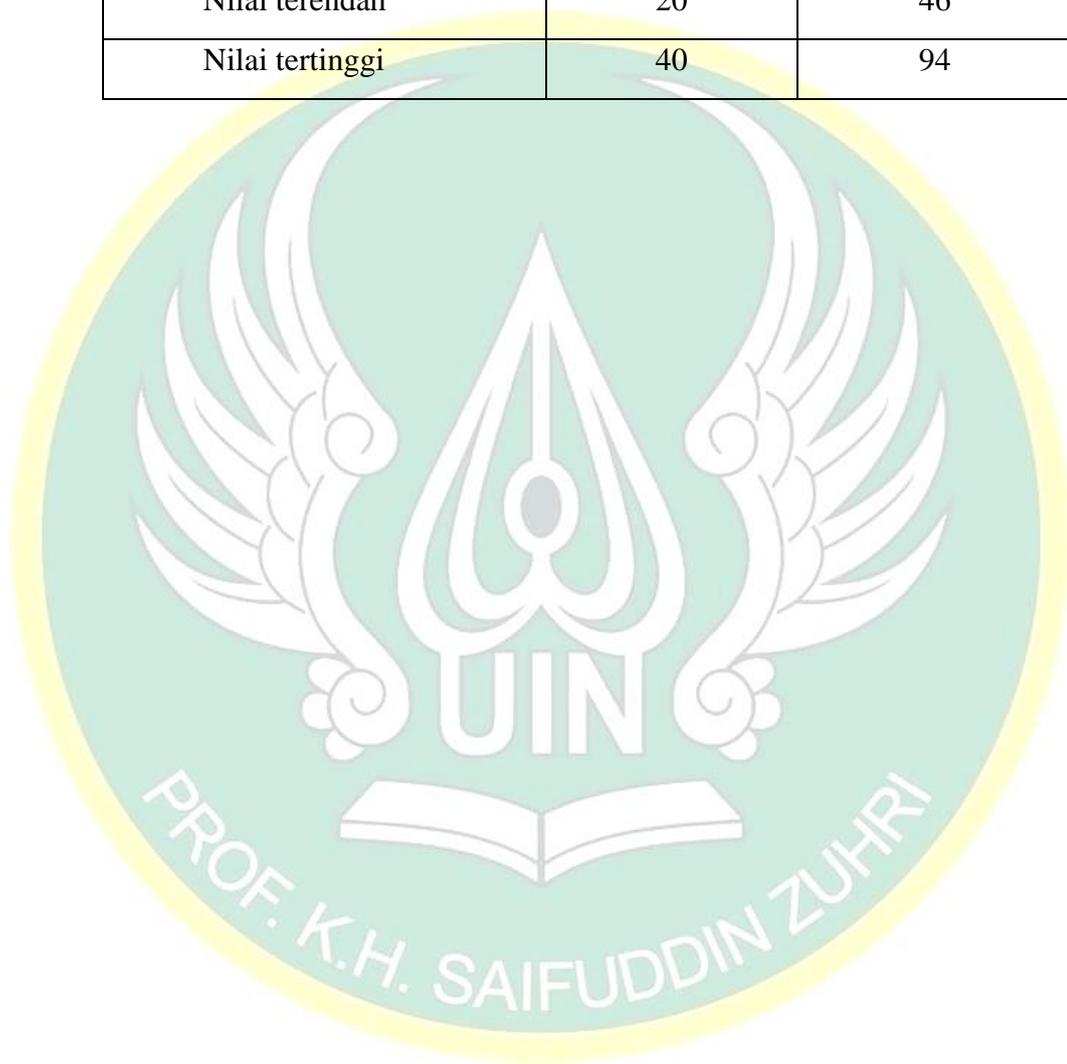
No	Kode Nama	Nialai <i>pretest</i>	Nilai <i>posttest</i>
1.	APR	27	80
2.	ADK	20	73
3.	ATS	33	73
4.	AWP	27	80
5.	ASN	13	87
6.	AAP	33	87
7.	ADR	20	73
8.	DRA	27	73
9.	DRF	46	100
10.	ESF	40	94
11.	FST	40	87
12.	GSP	27	73
13.	INP	27	94
14.	JOT	13	67
15.	JOV	40	100
16.	MFP	33	80
17.	MFN	46	100
18.	MRS	20	67
19.	MZM	27	73
20.	MAJ	20	73

21.	MHY	20	80
22.	MID	20	73
23.	MNF	46	94
24.	MSA	20	67
25.	MNM	20	73
26.	NHF	33	80
27.	NDY	20	67
28.	RES	33	80
29.	SKF	20	67
30.	SGH	40	94
31.	SNM	20	73
32.	THT	33	94
	Rata-rata	28,2	80,5
	Nilai terendah	13	67
	Nilai tertinggi	46	100

Lampiran 12. Hasil Nilai Soal *Pretest* dan *Posttest* Kelas Kontrol

No	Kode Nama	Nialai <i>pretest</i>	Nilai <i>posttest</i>
1.	AIS	27	60
2.	ASV	27	67
3.	AGS	33	80
4.	AAZ	27	60
5.	BMR	27	46
6.	DFH	20	53
7.	DFT	27	53
8.	DAT	27	53
9.	GAR	27	53
10.	HZY	27	60
11.	IBP	27	53
12.	IDS	20	60
13.	JNJ	40	94
14.	KRY	27	53
15.	LAR	33	60
16.	MMD	27	46
17.	MAF	27	60
18.	MZM	33	60
19.	MAH	33	60
20.	MFN	33	46
21.	MHY	27	53
22.	MID	20	46
23.	MNF	33	60
24.	MSA	33	46
25.	MNH	27	46
26.	NFH	33	67

27.	NDY	27	60
28.	RES	33	67
29.	SKS	27	60
30.	THT	33	67
Rata-rata		28,7	56,4
Nilai terendah		20	46
Nilai tertinggi		40	94



Lampiran 13. Hasil Jawaban *Pretest* Kelas Eksperimen

Nama : FAMA

Jawaban >

1. perbandingan adalah selisih |
2. 13 dan 10 |
3. ~~caranya~~ perbandingan 2:1 |
4. 40 |
5. 60 |

33

5

Lampiran 14. Hasil Jawaban *Posttest* Kelas Eksperimen

1. Rasio adalah perbandingan 2 nilai /
2. bakso memiliki harga 10 Rp sedangkan mie ayam 13 ~~Rp~~ Rp
3. bakso ~~10 Rp~~ ^{Rp} mie ayam ~~10 Rp~~ ^{Rp}

4. $20 \times 2 = 40$ 2

n. 20 soal 40 menit /
? soal 120 menit

$$= \frac{20 \times 40}{120}$$

$$= 2400 = 40 \times 3$$

$$\cdot 2400 = x$$
$$60 = x$$

53

17

⊕

Lampiran 15. Hasil Jawaban pretest Kelas Kontrol

- Jawaban : NAFIZA
- 1) Rasio berasal Rasio/perbandingan² adalah membandingkan 2 Nilai atau lebih
 - 2) harga bakso = harga miayam / 13.000 / = harga miayam lebih mahal dari harga bakso
10.000
 - 3) Perbandingan adalah Perbandingan antara 2 besaran yg apabila salah satu besaran Nilainya makin besar² maka Nilai besaran yg lainnya akan semakin besar dan sebaliknya
 - 4) 40 bungkus Permen = harga permen = 10.000 maka jika bimo membeli 20.00 = 20 x 20
= Permen ya didapat = 20 = 40 bungkus,,
 - 5) 60 soal

96

7

PROF. K.H. SAIFUDDIN ZUHR

Lampiran 16. Hasil Jawaban *Posttest* Kelas Kontrol

Nama: Dwi Ratna

1. Rasio adalah perbandingan dua nilai atau lebih 3

2. $10.000 : 13.000 = 10:13$ 3

3. Perbandingan antara dua besaran yg apabila salah satu besaran nilainya semakin besar, maka nilai besaran yg lain akan semakin besar, dan sebaliknya 3

4. $20 \times 4 = 80$

5. $120 : 40 = 30$

$20 : 3 = 60$ soal 3

soal	20	x
waktu	40	120

= 60 soal 8

86



Lampiran 17. Hasil Uji N-Gain Kelas Eksperimen

No	Kode Nama	Nialai <i>pretest</i>	Nilai <i>posttest</i>	Skor N- Gain	Kriteria
1.	APR	27	80	0,73	Tinggi
2.	ADK	20	73	0,66	Sedang
3.	ATS	33	73	0,60	Sedang
4.	AWP	27	80	0,73	Tinggi
5.	ASN	13	87	0,85	Tinggi
6.	AAP	33	87	0,81	Tinggi
7.	ADR	20	73	0,66	Sedang
8.	DRA	27	73	0,63	Sedang
9.	DRF	46	100	1,00	Tinggi
10.	ESF	40	94	0,90	Tinggi
11.	FST	40	87	0,78	Tinggi
12.	GSP	27	73	0,63	Sedang
13.	INP	27	94	0,92	Tinggi
14.	JOT	13	67	0,62	Sedang
15.	JOV	40	100	1,00	Tinggi
16.	MFP	33	80	0,71	Tinggi
17.	MFN	46	100	1,00	Tinggi
18.	MRS	20	67	0,59	Sedang
19.	MZM	27	73	0,63	Sedang
20.	MAJ	20	73	0,66	Sedang
21.	MHY	20	80	0,75	Tinggi
22.	MID	20	73	0,66	Sedang
23.	MNF	46	94	0,89	Tinggi
24.	MSA	20	67	0,59	Sedang
25.	MNM	20	73	0,66	Sedang
26.	NHF	33	80	0,70	Tinggi

27.	NDY	20	67	0,59	Sedang
28.	RES	33	80	0,70	Tinggi
29.	SKF	20	67	0,59	Sedang
30.	SGH	40	94	0,90	Tinggi
31.	SNM	20	73	0,66	Sedang
32.	THT	33	94	0,91	Tinggi



Lampiran 18. Hasil Uji N-Gain Kelas Kontrol

No	Kode Nama	Nialai pretest	Nilai posttest	Skor N-Gain	Kriteria
1.	AIS	27	60	0,45	Sedang
2.	ASV	27	67	0,55	Sedang
3.	AGS	33	80	0,70	Tinggi
4.	AAZ	27	60	0,45	Sedang
5.	BMR	27	46	0,26	Rendah
6.	DFH	20	53	0,41	Sedang
7.	DFT	27	53	0,36	Sedang
8.	DAT	27	53	0,36	Sedang
9.	GAR	27	53	0,45	Sedang
10.	HZY	27	60	0,36	Sedang
11.	IBP	27	53	0,50	Sedang
12.	IDS	20	60	0,90	Tinggi
13.	JNJ	40	94	0,36	Sedang
14.	KRY	27	53	0,40	Sedang
15.	LAR	33	60	0,26	Rendah
16.	MMD	27	46	0,45	Sedang
17.	MAF	27	60	0,40	Sedang
18.	MZM	33	60	0,40	Sedang
19.	MAH	33	60	0,19	Rendah
20.	MFN	33	46	0,36	Sedang
21.	MHY	27	53	0,33	Sedang
22.	MID	20	46	0,40	Sedang
23.	MNF	33	60	0,40	Sedang
24.	MSA	33	46	0,19	Rendah
25.	MNH	27	46	0,26	Rendah

26.	NFH	33	67	0,51	Sedang
27.	NDY	27	60	0,45	Sedang
28.	RES	33	67	0,51	Sedang
29.	SKS	27	60	0,45	Sedang
30.	THT	33	67	0,51	Sedang



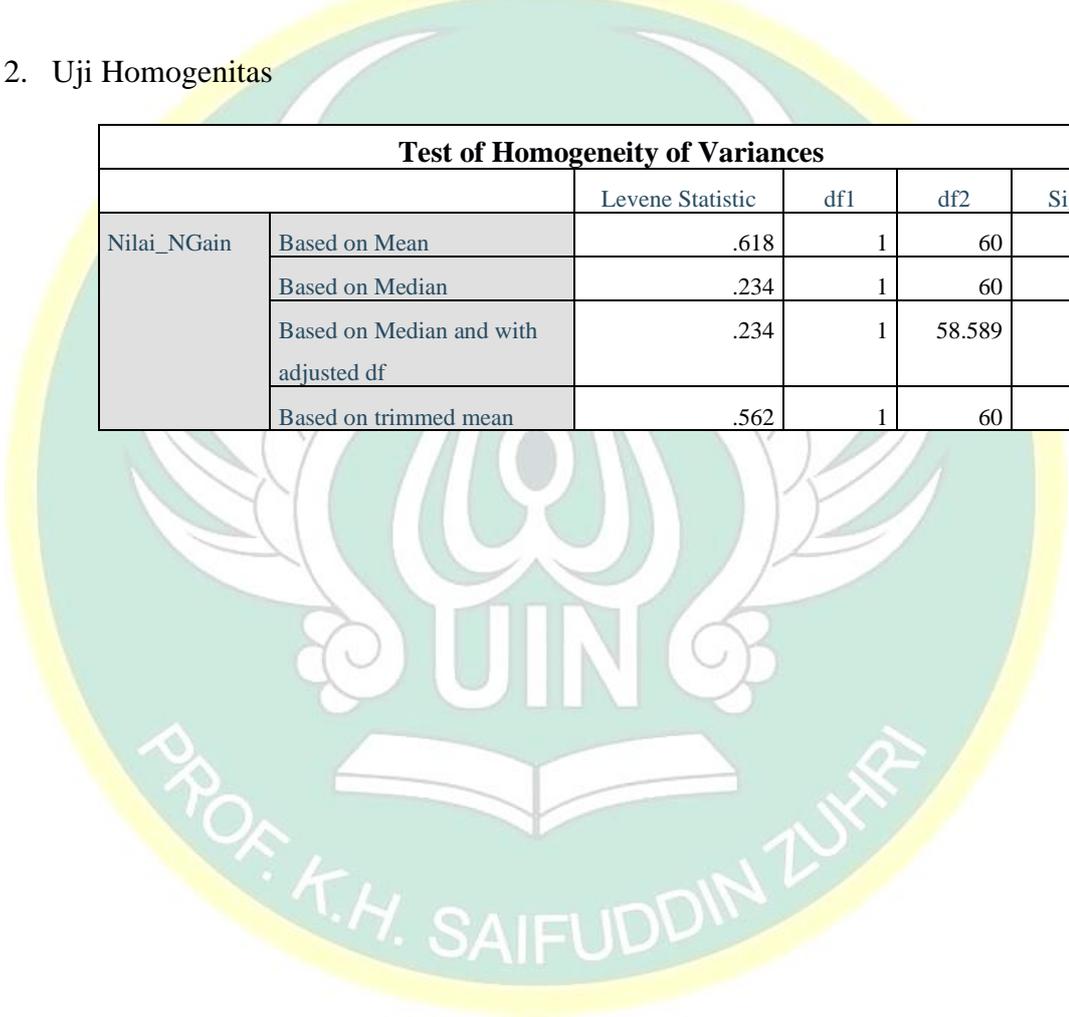
Lampiran 19. Hasil Uji Normalitas, Homogenitas, dan Uji T

1. Uji Normalitas

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Nilai_NGain	.105	62	.089	.969	62	.118
a. Lilliefors Significance Correction						

2. Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai_NGain	Based on Mean	.618	1	60	.435
	Based on Median	.234	1	60	.630
	Based on Median and with adjusted df	.234	1	58.589	.630
	Based on trimmed mean	.562	1	60	.457



3. Uji t

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Nilai_NGain	Equal variances assumed	.618	.435	9.228	60	.000	.32254	.03495	.25263	.39245
	Equal variances not assumed			9.214	59.261	.000	.32254	.03500	.25250	.39258



Lampiran 20. Dokumentasi Penelitian



Lampiran 21. Surat Keterangan Telah Lulus Mata Kuliah



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
PROFESOR KAI HAJI SAIFUDDIN ZUHRI PURWOKERTO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan Jenderal A. Yani, No. 40A Purwokerto 53126
Telepon (0281) 635824 Faksimili (0281) 636553
www.uinsaizu.ac.id

SURAT PERNYATAAN LULUS SELURUH MATA KULIAH PRASYARAT UJIAN MUNAQOSYAH

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama : Royadi
NIM : 214110407002
Jurusan / Prodi : Tadris / Tadris Matematika

Dengan ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa

1. Semua nilai mata kuliah teori dan praktik sebagaimana dipersyaratkan dalam ujian Munaqosyah telah lulus (minimal mendapatkan nilai C).
2. Semua ujian BTA-PPI, Pengembangan Bahasa serta matakuliah dengan bobot nol (0) SKS telah lulus serta dapat dibuktikan dengan sertifikat.
3. Telah melaksanakan KKN serta PPL.

Apabila pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa:

1. Dibatalkan hasil kelulusan ujian komprehensif;
2. Mengulang mata kuliah yang belum lulus secara reguler melalui pengisian KRS;
3. Mengikuti Ujian Munaqosyah ulang setelah ybs lulus semua mata kuliah.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

Purwokerto, 24 Januari 2025
Yang Menyatakan

ROYADI



IAIN.PWT/FTIK/05.02.

Tanggal Terbit : 18 Juni 2024

No. Revisi : 0

Lampiran 22. Sertifikat Pengembangan Bahasa Arab


MINISTRY OF RELIGIOUS AFFAIRS OF THE REPUBLIC OF INDONESIA
STATE ISLAMIC UNIVERSITY PROFESOR KIAI HAJI SAIFUDDIN ZUHRI PURWOKERTO
LANGUAGE DEVELOPMENT UNIT
Jl. Jend. A. Yani No. 40A Purwokerto, Jawa Tengah, Indonesia | www.uinsaizu.ac.id | www.bahasa.uinsaizu.ac.id | +62 (281) 635624

وزارة الشؤون الدينية جمهورية إندونيسيا
 جامعة الأستاذ كياي الحاج سيف الدين زهري الإسلامية الحكومية بوروبورتو
 الوحدة لتنمية اللغة

CERTIFICATE
 الشهادة
 No B-6168/Un.19/K.Bhs/PP.009/1/2022

This is to certify that
 Name : **ROYADI**
 Place and Date of Birth : **Serang, 15 Desember 2002**
 Has taken
 with Computer Based Test,
 organized by Language Development Unit on : **10 Desember 2021**
 with obtained result as follows :

Listening Comprehension: **58** Structure and Written Expression: **63** Reading Comprehension: **55**
 فهم المسموع فهم العبارات والتراكيب فهم المقروء

Obtained Score : **587** المجموع الكلي :

The test was held in UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto. تم إجراء الاختبار بجامعة الأستاذ كياي الحاج سيف الدين زهري الإسلامية الحكومية بوروبورتو.

Purwokerto, **10 Januari 2022**
 The Head of Language Development Unit,
 رئيسة الوحدة لتنمية اللغة




EPTUS
 English Proficiency Test of UIN PROF. K.H. SAIFUDDIN ZUHRI

IQLA
 Ahibérif al-Qudrah 'alá al-Lughah al-'Arabiyyah

Dr. Ade Ruswatie, M. Pd.
 NIP. 19860704 201503 2 004



Lampiran 23. Sertifikat Pengembangan Bahasa Inggris

UNIT PELAKSANA TERKAS BAHASA UIN PROF. K.H. SAIFUDDIN ZUHRI PURWOKERTO


MINISTRY OF RELIGIOUS AFFAIRS OF THE REPUBLIC OF INDONESIA
STATE ISLAMIC UNIVERSITY PROFESOR KIAI HAJI SAIFUDDIN ZUHRI PURWOKERTO
LANGUAGE DEVELOPMENT UNIT

وزارة الشؤون الدينية جمهورية إندونيسيا
 جامعة الأستاذ كياي الحاج سيف الدين زهري الإسلامية الحكومية بورووكرتو
 الوحدة لتنمية اللغة

Jl. Jend. A. Yani No. 40A Purwokerto, Jawa Tengah, Indonesia | www.uinsaizu.ac.id | www.bahasa.uinsaizu.ac.id | +62 (281) 635624

CERTIFICATE

الشهادة
No.: B-753/Un.19/K.Bhs/PP.009/II/2022

This is to certify that Name : Place and Date of Birth Has taken with Computer Based Test, organized by Language Development Unit on : with obtained result as follows : Listening Comprehension: 44 Structure and Written Expression: 56 Reading Comprehension: 48 Obtained Score :	 ROYADI Serang, 15 Desember 2002 EPTUS 02 Agustus 2021 493	منحت إلى الاسم محل وتاريخ الميلاد وقد شارك/ت الاختبار على أساس الكمبيوتر التي قامت بها الوحدة لتنمية اللغة في التاريخ مع النتيجة التي تم الحصول عليها على النحو التالي: فهم المسموع : فهم المقروء : المجموع الكلي :
--	---	--

The test was held in UIN Profesor Kiai Haji Saifuddin Zuhri Purwokerto.

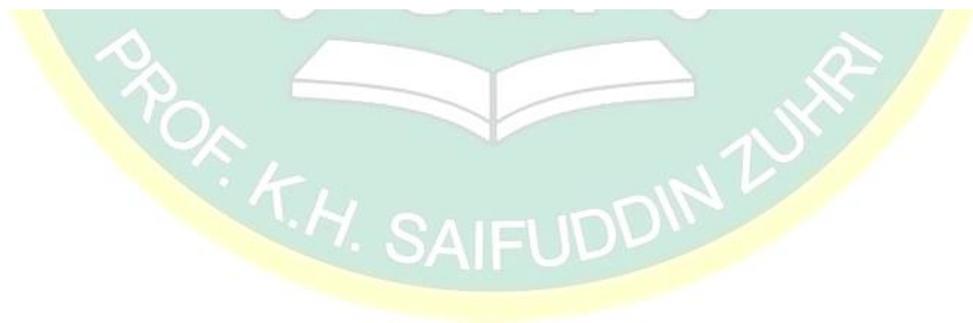
تم إجراء الاختبار بجامعة الأستاذ كياي الحاج سيف الدين زهري الإسلامية الحكومية بورووكرتو.





Purwokerto, **07 Februari 2022**
 The Head of Language Development Unit,
 رئيسة الوحدة لتنمية اللغة

EPTUS English Proficiency Test of UIN PROF. K.H. SAIFUDDIN ZUHRI
 IQOLA Iktibārāt al-Qudrah 'alī al-Lughah al-'Arabīyah
 Dr. Ade Ruswatie, M. Pd.
 NIP. 19860704 201503 2 004



Lampiran 24. Sertifikat BTA-PPI



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI PROF. K.H. SAIFUDDIN ZUHRI
UPT MA'HAD AL-JAMI'AH

Jl. Jend. A. Yani No. 40A Purwokerto, Jawa Tengah 53126, Telp:0281-635624, 628250 | www.uinsaizu.ac.id

SERTIFIKAT

Nomor: Un.17/UPT.MAJ/450/02/2023

Diberikan oleh UPT Ma'had Al-Jami'ah UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri kepada:

ROYADI

(NIM: 214110407002)

Sebagai tanda yang bersangkutan telah LULUS dalam Ujian Kompetensi Dasar Baca Tulis Al-Qur'an (BTA) dan Pengetahuan Pengamalan Ibadah (PPI) dengan nilai sebagai berikut:

Tulis	: 95
Tartil	: 80
Imla'	: 85
Praktek	: 80
Tahfidz	: 85



ValidationCode



Lampiran 25. Sertifikat PPL



Lampiran 26. Sertifikat KKN



The certificate features a decorative header with green and yellow wavy patterns. In the top right corner, there are three logos: the university's emblem, the LPPM logo with the tagline 'Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat', and the KAMPUS logo. The main title 'Sertifikat' is prominently displayed in a large green font. Below it, the certificate number is provided. The issuing institution is identified as LPPM Universitas Islam Negeri Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto. The recipient's name and NIM are listed. The text states that the student has completed the KKN program and is declared to have passed with a grade of A. A student photo and a QR code for validation are included at the bottom.

 |  

Sertifikat

Nomor Sertifikat : 0981/2588K.LPPM/KKN.54/08/2024

Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM)
Universitas Islam Negeri Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto menyatakan bahwa:

Nama Mahasiswa : **ROYADI**
NIM : **214110407002**

Telah mengikuti Kuliah Kerja Nyata (KKN) Angkatan ke-54 Tahun 2024,
dan dinyatakan **LULUS** dengan nilai **91 (A)**.



Certificate Validation

Lampiran 27. Blangko Bimbingan Skripsi



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
PROFESOR KIAI HAJI SAIFUDDIN ZUHRI PURWOKERTO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan Jenderal A. Yani, No. 40A Purwokerto 53126
Telepon (0281) 635624 Faksimili (0281) 636553
www.uinszu.ac.id

BLANGKO BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Royadi
NIM : 214110407002
Jurusan/Prodi : Tadris / Tadris Matematika
Pembimbing : Dr. Mutijah, S.Pd., M.Si.
Judul : Pengaruh Metode Problem Based Learning Eksplorasi Lingkungan Sekitar Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa pada Materi Rasio Kelas VII MTs Ma'arif NU 01 Kedungbanteng

No	Hari / Tanggal	Materi Bimbingan	Tanda Tangan	
			Pembimbing	Mahasiswa
1	Selasa, 01 Oktober 2024	Revisi latar belakang masalah, revisi margin, revisi metode pengumpulan data, revisi teknik analisis data.		
2	Rabu, 09 Oktober 2024	Revisi teknik analisis data, revisi margin, revisi daftar pustaka.		
3	Kamis, 17 Oktober 2024	Pemeriksaan akhir dan ACC proposal Skripsi		
4	Senin, 11 November 2024	Revisi hasil seminar proposal dan Konsultasi Instrumen Penelitian		
5	Senin, 30 Desember 2024	Bimbingan bab I penguatan latar belakang		
6	Rabu, 8 Januari 2025	Bimbingan bab II		
7	Kamis, 09 Januari 2025	Revisi bab III		
8	Selasa, 14 Januari 2025	Bimbingan bab IV		
9	Rabu, 15 Januari 2025	Revisi abstrack		

10	Selasa, 21 Januari 2025	Bimbingan bab V		
11	Rabu, 22 Januari 2025	Bimbingan keseluruhan isi skripsi		
12	Jum'at, 24 Januari 2025	ACC Skripsi		

Dibuat di : Purwokerto
Pada tanggal : 24 Januari, 2025
Dosen Pembimbing

Dr. Mutijah, S.Pd., M.Si.
NIP. 197205042006042024

Lampiran 28. Daftar Riwayat Hidup

A. Identitas Diri

1. Nama lengkap : Royadi
2. NIM : 214110407002
3. Tempat/Tanggal Lahir: Serang, 15 Desember 2002
4. Alamat Rumah : Kp. Kubangkantong, Ds. Nanggung, Kec. Kopo, Serang Banten
5. Alamat Domisili : Ponpes Darul Abror, Watumas, Purwanegara Purwokerto Utara
6. Pekerjaan : Karyawan Swasta
7. Perguruan Tinggi : UIN K. H. Saifuddin Zuhri Purwokerto
8. Nomor HP : 085719951516
9. Email : Royadi1926@gmail.com

B. Riwayat Pendidikan

1. SD : MIN 3 Serang
2. SMP : SMP N 1 Kopo Serang
3. SMA : SMAS Bina Putera
4. S1 : UIN Prof. K. H. Saifuddin Zuhri Purwokerto

C. Pengalaman Organisasi

1. HMPS TMA 2022/2023
2. TPQ Darul Abror 2022/2024

Purwokerto, 05 Maret 2025



Royadi