# PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *REALISTIC MATHEMATIC EDUCATION* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA KELAS VII DI MTs BUSTANUL ULUM PANTI JEMBER TAHUN PELAJARAN 2021/2022

**SKRIPSI**

diajukan kepada Universitas Islam Negeri
Kiai Haji Ahmad Siddiq
untuk memenuhi salah satu persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi Tadris Matematika

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER


Disusun oleh :

**Siti Habibatul Masruroh**
NIM. T20187080


**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI**
**KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER**
**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**
**PRODI TADRIS MATEMATIKA**
**JUNI 2022**


UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

# PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *REALISTIC MATHEMATIC EDUCATION* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA KELAS VII DI MTs BUSTANUL ULUM PANTI JEMBER TAHUN PELAJARAN 2021/2022

**SKRIPSI**

Diajukan kepada Universitas Islam Negeri
Kiai Haji Ahmad Siddiq Jember
untuk memenuhi salah satu persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi Tadris Matematika

Oleh:
**Siti Habibatul Masruroh**
**Nim: T20187080**

Disetujui Pembimbing

**Fikri Apriyono, M.Pd**
NIP 2001048802

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN**
***REALISTIC MATHEMATIC EDUCATION* TERHADAP**
**PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA KELAS VII**
**DI MTs BUSTANUL ULUM PANTI JEMBER**
**TAHUN PELAJARAN 2021/2022**

**SKRIPSI**

telah diuji dan diterima untuk memenuhi salah satu
persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan
Program Studi Tadris Matematika

Hari : Senin
Tanggal : 20 Juni 2022

Tim Penguji

| Ketua | Sekretaris |
|---|---|
| **Dr. Nino Indrianto, M.Pd.** | **Afifah Nur Aini, M.Pd** |
| **NIP.198606172015031006** | **NIP.198911272019032008** |

Anggota:

1. **Dr. Arif Djunaidi, M.Pd** ( )
2. **Fikri Apriyono, S.Pd.,M.Pd** ( )

Menyetujui,
Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan

**Prof. Dr. Hj. Muknijah, M.Pd.I**
**NIP.196405111999032001**

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

## MOTTO

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا , إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا

” Maka bersama kesulitan ada kemudahan, Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan”. ( QS Al- Insyirah: 5 - 6)[1]

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

.

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

[1]Al-Quran Terjemahan. 2015. Departemen Agama RI. Bandung: CV Darus Sunnah

## PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada :

1. Ayahanda tercinta Selamet Riadi dan ibu Samiatun yang menjadi panutan setiap perbuatan dan langkahku, terima kasih atas kasih sayang selama ini kepadaku, serta beribu-ribu do'a yang selalu mengiringi langkah dan keberhasilanku.
2. Kakak tercinta Muhammad Wafer dan adik Muhammad Iqbal yang senantiasa memberikan dukungan kasih sayang dan semangat sepanjang waktu.
3. Sahabat-sahabatku, Anis, Atika, Novi, Nurul yang selalu memberi semangat dan menghibur saat jenuh mengerjakan skripsi ini.
4. Keluarga Tadris Matematika 2018 seperjuangan yang selalu menemani dan memberi semangat dari awal sampai akhir
5. Keluarga besar Organisasi Ikatan Mahasiswa Al- Hasan selalu memberi semangat untuk menyelesaikan skripsi ini.
6. Lembaga, guru dan siswa MTs Bustanul Ulum, yang telah memberikan ijin untuk mengadakan penelitian sehingga penulis bisa memperoleh data demi terselesainya penulisan skripsi ini.
7. Almamater UIN Khas Jember dan Civitas Akademik, terima kasih atas wadah yang diberikan selama peneliti menimba ilmu.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

## KATA PENGANTAR

بِسۡمِ ٱللَّهِ ٱلرَّحۡمَٰنِ ٱلرَّحِيمِ ١

Alhamdulillah segenap puji syukur penulis sampaikan kepada Allah karena atas rahmat dan karunia-Nya, perencanaan, pelaksanaan, dan penyelesaian skripsi sebagai salah satu syarat menyelesaikan program sarjana, dapat terselesaikan dengan lancar dengan judul "Pengaruh Model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII di MTs Bustanul Ulum Panti Jember Tahun Ajaran 2021/2022". Sholawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada Baginda Rasulullah Saw.

Kesuksesan ini dapat penulis peroleh karena dukungan banyak pihak. Oleh karena itu, penulis menyadari dan menyampaikan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Babun Suharto, SE., MM selaku rektor UIN Khas Jember Jember yang telah mendukung dan memfasilitasi kami selama proses kegiatan pembelajaran di lembaga ini.
2. Ibu Prof. Dr. Hj. Mukni'ah, M. Pd. I selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Khas Jember yang telah memberikan izin dan kesempatan untuk mengadakan penelitian.
3. Bapak Fikri Apriyono, M.Pd selaku koordinator Program Studi Tadris Matematika UIN Khas Jember yang telah banyak memberikan fasilitas untuk belajar.

Penulis sadar bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan dikarenakan kurangnya pengalaman dan wawasan penulis, Maka, kami harapkan kritik dan

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

saran yang membangun agar dapat menyempurnakan skripsi ini. Akhirnya semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat kepada penulis khususnya dan pembaca umumnya.

Jember, 14 Juni 2022

Penulis

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

# ABSTRAK

Siti Habibatul Masruroh, 2022: *Pengaruh Model Pembelajaran Realistic Mathematic Education terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII di MTs Bustanul Ulum Tahun Pelajaran 2021/2022.*

**Kata Kunci :** *Realistic Mathematic Education*, Pemahaman Konsep

Pemahaman konsep matematika merupakan salah satu kecakapan matematis yang harus dikuasai dalam pembelajaran matematika dalam pembelajaran matematika. Salah satu model pembelajaran yang dinilai relevan dalam pemahaman konsep matematika adalah model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* yaitu model pembelajaran yang melibatkan pengalaman siswa dalam mengembangkan pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika.

Penelitian ini bertujuan untuk : 1) Untuk mendeskripsikan pemahaman konsep matematika kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum diberi perlakuan (*Treatment*) siswa kelas VII MTs Bustanul Ulum Panti Jember Tahun pelajaran 2021/2022 2) Untuk mendeskripsikan pemahaman konsep matematika kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberi perlakuan (*Treatment*) siswa kelas VII di MTs Bustanul Ulum Panti Jember Tahun Pelajaran 2021/2022 3) Untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas VII di MTs Bustanul Ulum Panti Jember tahun pelajaran 2021/2022.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, jenis *quasi eksperimen design*. Populasi dalam penelitian ini yaitu siswa kelas VII di MTs Bustanul Ulum Panti Jember. Dalam pengambilan sampel digunakan teknik purposive sampling. Sampelnya yaitu kelas VII A sebanyak 25 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas VII C sebagai kelas kontrol sebanyak 25 siswa. Sedangkan metode pengumpulan data menggunakan tes dan dokumentasi. Data yang diperoleh, diolah dengan *Independent Sampel T-test.*

Dari hasil penelitian : 1) Berdasarkan pengisian pretest pemahaman konsep matematika dapat diketahui Hasil pemahaman konsep siswa sebelum diberikan perlakuan siswa VII Mts Bustanul Ulum Panti Jember dikelas eksperimen (VII A) dengan nilai rata-rata 29,00 dengan kategori sangat kurang dan kelas kontrol (VII C ) dengan nilai rata-rata 27,40 dengan kategori sangat kurang. 2) Hasil pemahaman konsep siswa sesudah diberikan perlakuan (posttest) siswa kelas VII MTs Bustanul Ulum Panti Jember dikelas eksperimen (VII A) dengan nilai rata-rata 82,60 dengan kategori sangat tinggi dan kelas kontrol (VII C) dengan nilai rata-rata 74,40 dengan kategori tinggi. 3) Hasil pemahaman konsep matematika siswa kelas VII MTs Bustanul Ulum Panti Jember yang menggunakan model pembelajaran *realistic mathematic education* lebih tinggi dibandingkan dengan yang tidak menggunkan model pembelajaran realistic mathematic education. Hal ini ditunjjukan dari hasil uji *independent sample t-test* dengan sig(2-tailed ) 0,000 < 0,05. Hal ini menunjjukan hasil pengujian yang diperoleh ada pengaruh penggunaan model pembelajaran *realistic mathematic education* terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas VII di MTs Bustanul Ulum Panti Jember.


digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

## DAFTAR ISI

**HALAMAN JUDUL** ..... **i**

**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING** ..... **ii**

**LEMBAR PENGESAHAN** ..... **iii**

**MOTTO** ..... **iv**

**PERSEMBAHAN** ..... **v**

**KATA PENGANTAR** ..... **vi**

**ABSTRAK** ..... **viii**

**DAFTAR ISI** ..... **ix**

**DAFTAR TABEL** ..... **xi**

**DAFTAR GAMBAR** ..... **xii**

**DAFTAR LAMPIRAN** ..... **xiii**

**BAB I PENDAHULUAN** ..... **1**

A. Latar Belakang Masalah ..... 1

B. Rumusan Masalah ..... 6

C. Tujuan Penelitian ..... 6

D. Manfaat Penelitian ..... 7

E. Ruang Lingkup Penelitian ..... 8

a. Variabel Penelitian ..... 8

b. Indikator Variabel ..... 9

F. Definisi Operasional ..... 9

G. Asumsi Penelitian ..... 11

H. Hipotesis ..... 11

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

I. Sistematika Pembahasan ..... 12

**BAB II KAJIAN KEPUSTAKAAN ..... 14**

A. Penelitian Terdahulu ..... 14

B. Kajian Teori ..... 22

**BAB III METODE PENELITIAN ..... 36**

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian..... 36

B. Populasi dan Sampel ..... 36

C. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data ..... 38

D. Analisis Data ..... 45

**BAB IV PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS ..... 52**

A. Gambaran Objek Penelitian ..... 52

B. Penyajian Data ..... 52

C. Analisis Dan Pengujian Hipotesis ..... 57

D. Pembahasan..... 63

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN ..... 69**

A. Kesimpulan ..... 69

B. Saran..... 70

**DAFTAR PUSTAKA ..... 71**

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

## DAFTAR TABEL

2.1 Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu..... 19

3.1 Data Jumlah Siswa ..... 37

3.2 Kisi – kisi soal lembar pemahaman konsep matematika ..... 40

3.3 Kriteria Koefisien Korelasi Validitas Instrumen..... 41

3.4 Hasil Uji Validitas Soal Pretest..... 43

3.5 Hasil Uji Validitas Posttes ..... 43

3.6 Kriteria Koefisien Korelasi Reliabilitas Instrumen..... 44

3.7 Hasil Uji Realibilitas Instrumen..... 45

3.8 Tolak Ukur Kategori Presentase ..... 47

4.1 Daftar Nama Siswa Kelas Eksperimen (VII A ) ..... 53

4.2 Daftar Nama Siswa Kelas Kontrol (VII C)..... 53

4.3 Nilai Pretes dan Posttes Kelas Eksperimen..... 54

4.4 Nilai Pretest dan Postest Kelas Kontrol ..... 55

4.5 Hasil Pemahaman Konsep Siswa Kelas Eksperimen (Pretest) ..... 56

4.6 Hasil Pemahaman Konsep Siswa Kelas Eksperimen (Posttest)..... 57

4.7 Hasil Pemahaman Konsep Siswa Kelas Kontrol (Pretest)..... 57

4.8 Hasil Pemahaman Konsep Siswa Kelas Kontrol (Posttest) ..... 57

4.9 Hasil Perhitungan Uji Normalitas (Pretest)..... 59

4.10 Hasil Perhitungan Uji Normalitas (Posttes) ..... 59

4.11 Uji Homogenitas Pretes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol ..... 60

4.12 Uji Homogenitas Posttes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol ..... 60

4.13 Hasil Independent Sample T-test (Pretest) ..... 62

4.14 Haisl Independent Sample T-test (Posttes) ..... 63

4.15 Hasil Independent Sample T-test ..... 67

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

## DAFTAR GAMBAR

4.1 Hasil Pretest Kontrol. ..... 64

4.2 Hasil Posttest Konntrol ..... 66

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

## DAFTAR LAMPIRAN


1. Keaslian tulisan ..... 74
2. Matrik penelitian ..... 75
3. Pedoman penelitian ..... 77
4. Rencana pelaksanaan pembelajaran ..... 78
5. Kisi-kisi pemahaman konsep matematika ..... 84
6. Pretest pemahaman konsep matematika ..... 85
7. Prostest pemahaman matematika ..... 87
8. Alternatif soal pretest ..... 89
9. Alternatif soal postest ..... 94
10. Pedoman peskoran instrumen test pemahaman konsep ..... 98
11. Nilai r produk moment ..... 99
12. Output SPSS ..... 100
13. Nama reponden ..... 106
14. Uji coba pretest ..... 107
15. Uji coba postest ..... 108
16. Instrumen validasi ahli ..... 109
17. Hasil pemahan konsep uji coba pretest dan postest ..... 123
18. Hasil pemahaman pretest kelas eksperiment ..... 125
19. Hasil pemahaman postest kelas eksperiment ..... 126
20. Hasil pemahaman pretest kelas kontrol ..... 128
21. Hasil pemahaman postest kelas kontrol ..... 129
22. Dokumetasi ..... 131
23. Surat-surat penelitian ..... 132
24. Jurnal penelitian ..... 134
25. Biodata penulis ..... 135


UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

# BAB I

# PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan usaha sadar dalam mewujudkan pembelajaran dimana siswa dapat aktif dalam mengembangkan potensi dirinya dalam mempunyai kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, dan keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa serta Negara.[2] Kualitas sumber daya manusia tergantung dengan kemajuan suatu bangsa, sedangkan kualitas sumberdaya manusia ditentukan dengan kualitas pendidikannya. Peran pendidikan sangat penting untuk menciptakan masyarakat yang, damai, cerdas, demokratis dan terbuka. Maka dari itu pembaharuan harus selalu dilakukan guna meningkatkan kualitas pendidikan suatu bangsa. Kemajuan suatu bangsa dapat tercapai dengan tertatanya kembali pendidikan dan penelitian, melalui adanya berbagai upaya peningkatan mutu pendidikan diharapkan mampu meningkatkan harkat dan martabat manusia Indonesia.[3]

Pendidikan adalah suatu hal yang sangat penting dalam meningkatkan kualitas sumberdaya manusia suatu bangsa untuk menghadapi kompleksitas perkembangan pengetahuan, teknologi dan sains yang terjadi secara pesat. Perkembangan IPTEKS yang terjadi secara pesat mengakibatkan terciptanya keaktifan peserta didik dalam mengembangkan setiap potensi yang dimiliki.

[2] UU Sisdiknas No . 20 Tahun 2003

[3] Maya Syntya, " *Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematic Education Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Ditinjau Dari Kemandirian Belajar Siswa"*, (Jurnal Pendidikan Matematika: 2020 Vol 5 No 2)

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Untuk itu lembaga pendidikan memberikan bekal dan keterampilan yang memadai sejak dini untuk menhadapi persoalan dimasa yang akan datang. Salah satunya adalah pengetahuan tentang mata pelajaran matematika. Matematika merupakan suatu mata pelajaran yang sudah dipelajari sejak sekolah dasar hingga perguruan tinggi.[4]

Matematika adalah ilmu universal yang sangat berperan dalam berbagai macam displinnya ilmu serta dapat mengembangkan daya pikir manusia. Oleh karena itu, mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada peserta didik mulai dari jenjang sekolah dasar hingga perguruan tinggi[5]. Pembelajaran matematika pada dasarnya adalah belajar mengenai konsep. Dalam pembelajaran matematika konsep-konsep sebagai suatu kesatuan yang berkesinambungan. Pondasi dasar dalam pembelajaran matematika adalah mampu dalam memahami konsep. Pembelajaran matematika berhubungan dengan konsep yang tersusun secara hirarkis, dan untuk belajar suatu konsep dengan konsep yang lain, seseorang perlu memahami dahulu konsep prasyarat tersebut, karena tanpa memahami konsep prasyarat tersebut tidak mungkin seseorang memahami konsep baru.[6]

Menururut Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 salah satu tujuan matematika tingkat SMP/MTs, yaitu memahami konsep matematika. Senada dengan hal tersebut menurut Permendikbud No 58 Tahun 2014 kemampuan

[4]Damianus Siki, " Profil Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika" (Jurnal Matematika: Vol 1 (1))

[5] Sufri Mashuri, *" Media Pembelajaran Matematika*", (Yokyakarta: 2019)

[6] Annisah Kurniati, dkk, " Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournaments terhadap Pemahaman Konsep Matematis berdasarkan Kemandirian Belajar Siswa" ( Journal for Research in Mathematics Learning : Vol 4 No 1)

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

pemahaman konsep diantaranya yaitu mampu menangkap arti kata, angka, simbol dan dapat menjelaskan sebab akibat.[7] Oleh karena itu pemahaman konsep merupakan landasan penting dalam menguasai pembelajaran matematika. Jika peserta didik mampu memahami pemahaman konsep matematika dengan baik maka peserta didik juga akan mampu menguasai pengetahuan yang baru didapatkan dengan pengetahuan yang lama. Namun sebaliknya jika peserta didik tidak mampu memahami konsep matematika maka peserta didik tidak akan mampu menguasai pengetahuan yang baru didapatkan dengan pengetahuan yang lama. Oleh karena itu pemahaman konsep matematika akan mempengaruhi peserta didik dalam memecahkan suatu masalah.

Pemahaman konsep matematika merupakan salah satu kecakapan matematis yang harus dikuasai dalam pembelajaran matematika dalam pembelajaran matematika. Kemampuan dalam memahami konsep-konsep matematika merupakan hal yang diperlukan dalam pembelajaran matematika. Sedangkan memahami dalam belajar matematika biasanya melibatkan tindakan untuk mengetahui konsep dan prinsip-prinsip yang berkaitan dengan prosedur serta hubungan atau menciptakan hubungan yang bermakna antar konsep yang ada dengan konsep yang baru dipelajari. Oleh karena itu

[7] Nerru Pranuta Murnaka, Sri Ratna Dewi, (2018) " Penerapan Metode Pembelajaran Guided Inquiry untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis"( Journal of Madives: Vol 2 No 2)

digilib.uinkhas.ac.id

pemahaman konsep matematika menentukan keberhasilan belajar matematika siswa.[8]

Kesalahan konsep dalam pembelajaran matematika disebabkan dari beberapa faktor yaitu dari faktor guru atau dari faktor siswa. Faktor guru diantaranya karena guru tidak dapat menguasai pendekatan atau model pembelajaran yang tepat digunakan dalam menyampaikan materi. Penyebab lain adalah kurangnya variasi guru dalam pembelajaran. Sedangkan dari faktor siswa, diantaranya karena siswa kurang berminat terhadap pembelajaran matematika sehingga siswa tidak memperhatikan materi dan akhirnya tidak memahami konsep.[9]

Salah satu model pembelajaran yang dinilai relevan dalam pemahaman konsep matematika adalah model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* yaitu model pembelajaran yang melibatkan pengalaman siswa dalam mengembangkan pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika. Sehingga model pembelajaran Realistic Mathematic Education yang dimaksudkan yaitu mampu mendorong aktivitas penyelesaian masalah, mencari, dan mengorganisasi pokok persoalan. Cara ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa dalam pelajaran matematika.

[8] Ramadhani Dewi Purwanti, dkk, (2016) " Pengaruh pembelajaran Berbantuan Geogebra terhadap Pemahaman Konseo Matematis ditinjau dari Gaya Kognitif" ( Ajbar: Jurnal Pendidikan Matematika Vol 7 No 1)

[9] Dian Novitasari , ( 2016) " Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa", ( Jurnal Pendidikan matematika & Matematika : Vol 2 No 2)

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* merupakan suatu pembelajaran yang sangat penting dalam mematemasi. Pertama, mematisasi peserta didik dengan memahami kehidupan sehari-hari peserta didik. Kedua, mematisasi berkaitan dengan penemuan kembali ide atau gagasan dalam suatu konsep matematika melalui suatu proses yang mungkin sama dengan cara yang sudah dilakukan oleh para ahli matematika atau pendidikab matematika pada saat menemukan konsep tertentu dalam matematika.[10]

Berdasarkan hasil Pra observasi dilapangan pada tanggal 08 Juli 2021 disalah satu Madrasah yang berada di kabupaten Jember, kecamatan Panti, yaitu MTs Bustanul Ulum yang merupakan salah satu Madrasah Tsanawiyah Suwasta yang terbilang maju jika dilihat dari kualitas dan kuantitas dikecamatan Panti. Hasil wawancara peneliti pada saat pra observasi kepada salah satu guru matematika di MTs Bustanul Ulum kecamatan Panti Kabupaten Jember, menurut guru pemahaman konsep matematika dalam pembelajaran masih kurang baik. Pada saat pembelajaran siswa mengatakan mengerti/paham saat guru memberikan contoh soal, namun ketika guru memberikan soal yang berbeda dari contoh soal siswa tidak paham deengan soal yang diberikan guru. Sehingga keadaan ini pada akhirnya menyebabkan kegagalan dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan permasalahan pada uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **"Pengaruh Model Pembelajaran *Realistic Matematic Education* Terhadap Pemahaman Konsep**

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

[10] Arief Aulia Rahman, M.Pd, (2018). " Strategi Belajar Mengajar Matematika" ( Syaih Kuala University Press: 130)

**Matematika Kelas VII di MTs Bustanul Ulum Panti Jember Tahun Pelajaran 2021/2022** .

## B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini yang dinyatakan dengan pertanyaan yaitu:

1. Bagimana pemahaman konsep matematika kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum diberi perlakuan (*treatment*) Pada siswa kelas VII di MTs Bustanul Ulum Panti Jember Tahun Pelajaran 2021/2022 ?
2. Bagaimana pemahaman konsep matematika kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberi perlakuan (*treatment*) siswa kelas VII di MTs Bustanul Ulum Panti Jember Tahun Pelajaran 2021/ 2022 ?
3. Adakah pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran Realistic Mathematic Education terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas VII di MTs Bustanul Ulum Panti Jember Tahun Pelajaran 2021/2022 ?

## C. Tujuan Penelitian

Berdarkan rumusan masalah di atas, maka penelitian ini bertujuan:

1. Untuk mendeskripsikan pemahaman konsep matematika kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum diberi perlakuan (*Treatment*) siswa kelas VII MTs Bustanul Ulum Panti Jember Tahun pelajaran 2021/2022
2. Untuk mendeskripsikan pemahaman konsep matematika kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberi perlakuan (*Treatment*) siswa kelas VII di MTs Bustanul Ulum Panti Jember Tahun Pelajaran 2021/2022

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

3. Untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas VII di MTs Bustanul Ulum Panti Jember tahun pelajaran 2021/2022

## D. Manfaat Penelitian

a. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan cakrawala pengetahuan dan mampu mengembangkan ilmu pengetahuan dan kemajuan dunia pendidikan khususnya pendidikan matematika.

b. Manfaat Praktis

Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi berbagai kalangan,diantaranya:

1. Bagi peneliti sebagai calon guru

Dengan adanya penelitian ini peneliti sebagai calon guru penelitian ini dapat dijadikan suatu petunjuk bagi peneliti dalam melakukan aktivitas belajar mengajar didalam kelas dan dapat memberikan suatu inspirasi dalam memilih model pembelajaran yang baik sehingga dapat meningkatkan pemahaman siswa.

2. Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan guru mata pelajaran matematika mampu memilih model pembelajaran, sehingga pemahaman konsep matematika yang diharapkan dapat tercapai dengan baik.

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

3. Bagi peserta didik

Dengan adanya penelitian ini diharapkan peserta didik mampu meningkatkan pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika.

4. Bagi Sekolah

Dengan adanya penelitian ini, diharapkan dapat dijadikan refensi dalam rangka meningkatkan pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika.

## E. Ruang Lingkup Variabel

1. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang menjadi fokus peneliti untuk dipelajari sehingga memperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.[11] Dalam penelitian ini terdapat dua variable utama yaitu:

a. Variabel Independen (X), variabel ini sering disebut variabel bebas.

Variabel independen variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel Dependent (terikat). Variabel ini sering disebut sebagai variabel stimulus, predictor, *antecedent*, variabel pengaruh, variabel perlakuan, kausa, *treatment*, risiko, atau variabel bebas.[12] Dalam penelitian ini variabel bebasnya yaitu model pembelajaran *Realistic Mathematic Education.*

[11] Jakni, Metode Penelitian Eksperimen Bidang Pendidika, (Bandung: Alfabeta,2016), hal 47

[12] Ibid. 49

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

b. Variabel Dependent ( Y) atau sering disebut variabel terikat.

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas.[13] Dalam penelitian ini variabel terikatnya yaitu pemahaman konsep matematika siswa kelas VII di MTs Bustanul Ulum Panti.

2. Indikator Variabel

Setelah variabel penelitian terpenuhi kemudian dilanjutkan dengan mengemukakan indikator-indikator penelitian yang merupakan rujukan empiris dari variabel yang diteliti. Indikator empiris ini nantinya akan dijadikan sebagai dasar dalamm membuat butir-butir atau item pertanyaan dalam angket, wawancara, tes dan observasi.[14] Adapun indikator variabel dalam penelitian ini yaitu:

Pemahaman Konsep Matematika yaitu menyatakan ulang sebuah konsep, mengklasifikasi objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya, memberi contoh dan bukan contoh, menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu .

## F. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah definisi yang digunakan sebagai pijakan pengukuran secara empiris terhadap variabel penelitian dengan rumusan yang

[13] Ibid. 49

[14] Tim Penyusun, *Pedoman Penulisan Karya Tulis Ilmiah Institut Agama Islam Negeri Jember*, (Jember: IAIN Jember Press,2020),39

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

didasarkan pada indikator variabel.[15] Maka peneliti memberikan definisi untuk setiap variabel yaitu:

1. Pengaruh adalah kuasa seseorang yang muncul dari dalam atau luar diri yang memberikan dampak atau perubahan bagi lingkungannya. Dalam penelitian ini yang menjadi pengaruh adalah model pembelajarannya yang memberikan dampak sehingga merubah pemahaman konsep matematika.
2. Model pembelajaran *Realistic Matematic Education* merupakan pembelajaran matematika yang dilakukukan dengan dengan melibatkan kehidupan sehari-hari pada saat pembelajaran berlangsung. Dalam penelitian ini terdiri dari 5 tahapan yaitu pendahuluan, memahami masalah kontekstual, menyelesaikan masalah kontekstual, menyimpulkan, penutup.
3. Pemahaman Konsep matematika adalah kemampuan peserta didik dalam menguasai sejumlah materi pelajaran, dimana peserta didik tidak hanya mengetahui dan mengingat sejumlah konsep yang dipelajari, akan tetapi mampu menyelesaikan suatu materi dalam bentuk yang lain. Dalam penelitian ini yang menjadi dasar dalam mengukur pemahaman konsep matematika meliputi, menyatakan ulang sebuah konsep, mengklasifikasikan obyek menurut sifat-sifat tertentu sesuai konsepnya, memberi contoh dan bukan contoh dari konsep, menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis, menggunakan dan memilih prosedur atau operasi tertentu pada materi perbandingan.

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

[15] Ibid, 40

## G. Asumsi Penelitian

Setelah peneliti menjelaskan permasalahan dengan jelas, yang dipikirkan selanjutnya adalah suatu gagasan mengenai permasalahan dalam hubungan yang lebih luas dalm hal ini peneliti dapat memberi beberapa asumsi yang kuat mengenai kedudukan permasalahan. Didalam penelitian ini peneliti berasumsi bahwa model pembelajaran realistic mathematic education berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematika.

## H. Hipotesis

Hipotesis adalah suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap hasil penelitian yang akan dilakukan yang masih memerlukan suatu pembuktian data-data dan fakta-fakta di lapangan.[16] Dalam penelitian ini hipotesis penelitiannya adalah:

1. Hipotesis Nihil / nol atau disingkat $H_0$ yaitu hipotesis yang menyatakan tidak ada hubungan antara variabel (X) dengan variabel terikat (Y). Adapun hipotesis nihil dalam penelitian ini adalah tidak ada perbedaan yang signifikan model pembelajaran *realistic mathematic education* terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas VII di MTs Bustanul Ulum Panti Jember Tahun Pelajaran 2021/2022.
2. Hipotesis Alternatif atau disingkat $H_a$ yaitu hipotesis yang menyatakan adanya hubungan antara variabel (X) dengan variabel terikat (Y). Adapun hipotesis alternatif dalam penelitian ini adalah adanya perbedaan yang signifikan model pembelajaran *realistic mathematic education* terhadap

[16] Jakni, " Metodelogi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan" ( Bandung : Alfabeta,2016), 42

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

pemahaman konsep matematika siswa kelas VII di MTs Bustanul Ulum Panti Jember Tahun Pelajaran 2021/2022.

## I. Sistematika Pembahasan

Skripsi ini disajikan dalam beberapa bab, dengan sistematika sebagai berikut:

Bab satu merupakan pendahuluan yang berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat, ruang lingkup penelitian, asumsi penelitian, hipotesis, serta sistematika penelitian.

Bab dua merupakan kajian pustaka yang memuat uraian tentang penelitian terdahulu dan kajian teori yang relevan dan terkait dengan tema skripsi.

Bab tiga merupakan metode penelitian yang memuat secara rinci pendekatan dan jenis penelitian, populasi dan sampel, teknik dan instrumen pengumpulan data, analisis data.

Bab empat merupakan penyajian data dan analisis. Bab ini memuat gambaran obyek penelitian, penyajian data, analisis dan pengujian hipotesis, dan pembahasan.

Bab lima merupakan penutup. Bab terakhir ini berisi kesimpulan, saran-saran atau rekomendasi. Kesimpulan menyajikan secara ringkas seluruh penemuan penelitian yang ada hubungannya dengan masalah penelitian. Kesimpulan diperoleh berdasarkan hasil analisis dan interpretasi data yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnys. Saran-saran dirumuskan berdasarkan hasil penelitian, berisi uraian mengenali langkah-langkah apa

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

yang perlu diambil oleh pihak-pihak terkait dengan hasil penelitian yang bersangkutan. Saran diarahkan pada dua hal, yaitu:

1. Saran dalam usaha memperluas hasil penelitian, misalnya disarankan perlunya diadakan penelitian lanjutan.
2. Saran untuk menentukan kebijakan di bidang-bidang terkait dengan masalah atau fokus penelitian.

UIN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

# BAB II

# KAJIAN KEPUSTAKAAN

## A. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu pada bagian ini peneliti mencantumkan berbagai jenis hasil penelitian terdahulu yang terkait dengan penelitian yang hendak peneliti lakukan, setelah itu dibuat ringkasan baik berupa penelitian yang telah dipublikasikan atau belum dipublikasikan. Dengan melakukan langkah ini, maka akan dilihat sejauh mana orisinalitas dan posisi penelitian yang hendak dilakukan. Penelitian terdahulu yang terkait dengan penelitian terdahulu yang terkait dengan penelitian ini diantaranya:

1. Pertama, penelitian karya Desi Gurnarsi, Citra Utami dan Rika wahyuni. Program Studi Matematika STKI Singkawang dengan judul "Pengaruh model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* terhadap kemampuan penalaran matematis siswa pada materi lingkaran kelas VIII". Jenis penelitian yang diterapkan merupakan penelitian kuantitatif metode eksperimen. Peneliti terdahulu ini menggunakan Eksperiment jenis *True Eksperiment Design* dengan bentuk *Pretes- Postest Control Grup Design*.[17] Populasi dalam penelitian terdahulu ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 04 Singkawang tahun ajaran 2015/2016 yang tersebar didalam delapan kelas. Peneliti terdahulu menggunakan teknik sampling

[17] Desi Gusnarsi, Citra utami, Rika wahyuni , *" Pengaruh Model Pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Pada Materi Lingkaran Kelas VIII"* ( Jurnal Pendidikan Indonesia : Vol 2 (1) e-ISSN : 2477-8443)

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Purposive, sehingga kelas VIIIA dipilih sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII D sebagai kelas kontrol.

Dari hasil analisis data menunjukkan adanya perbedaan peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa dengan menggunakan *Realistic Mathematic Education* (RME) dan model pembelajaran konversional pada materi lingkaran kelas VIII, hal ini dibuktikan dengan uji N-gain diperoleh dengan nilai N-gain 0,51 kategori sedang pada kelas eksperiment dan 0,25 kategori rendah pada kelas control. Dan dengan uji *Effect Size* terdapat juga perngaruh model pembelajaran, hal imi dibuktikan dengan uji *Effect Size* diperoleh nilai *Effect Size* sebesar 1,76 dengan kategori tinggi. Selanjutnya terdapat pengaruh model pembelajaran model pembelajaran (RME) terhadap aktivitas siswa hal ini dibuktikan dengan perhitungan presentase aktifitas siswa yang diperoleh dengan presentase 67,4 %. Terdapat pengaruh model pembelajaran (RME) terhadap motivasi siswa yang dibuktikan dengan nilai rata-rata motivasi belajar keseluruhan siswa yaitu sebesar 44,76%.

2. Penelitian karya Sri Susanti dan Maya Nurfitriyanti dengan judul "Pengaruh model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika" Jenis penelitian terdahulu ini menggunaknakan penelitian kuantitatif jenis eksperimen. Peneliti terdahulu ini menggunakan desain penelitian post test control group design. Penelitian terdahulu ini menggunakan kelas eksperimen dalan kelompok komtrol. Populasi dalam penelitian terdahulu ini yaitu di

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

SMP Negeri 154 Jakarta yang beralamat di Jl. Pengadegan Barat XIII/ 46 Pancoran. Dalam penelitian terdahulu ini tidak menyebutkan teknik penggunaan sampel seperti apa. Dalam penelitian terdahulu ini menggunakan uji liliefors yang menggukana uji normalitas. Dan penelitian terdahulu ini menggunakan uji-t.

Penelitian terdahulu ini menjunjjukan bahwa hasil pengujian uji liliefors pada taraf nyata yaitu diketahui bahwa $F_{hitung}$ sebesar 0,977 dan $F_{tabel}$ sebesar 2,15. Sehingga $F_{hitung} < F_{tabel}$ (0,977< 2,15). Maka dapat diketahui bahwa kedua kelompok data mrmpunyai varian yang sama. Dalam hal ini terdapat pengaruh yang signitifikan terhadap motivasi belajar pada siswa yang diberi perlakuan dengan penerapan model pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME). Serta tanggapan siswa dalam penerapan model pembelajaran Realistic Mathematic Education memberikan respon tinggi. Hal ini dibuktikan dengan uji-t sebesar 2,835 > 2,025.[18]

3. Penelitian karya Reti Anggraeni dan La Eru Ugi dengan judul " Pengaruh Model Pembelajaran Realistic Mathematic Education Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII di SMP Negeri 5 Bambau"[19]. Jenis penelitian terdahulu ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen desain dari metode eksperimen dalam penelitian terdahulu ini

[18] Sri Susanti, Maya Nurfitriyanti (2018). " Pengaruh Model Pembelajaran Realistic Mathematic Education ( RME) terhadap kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. ( Jurnal Kajian Pendidikan Matematika: Vol 03(02) ISSN 2477-2348)

[19] Retti Anggraeni, La Eru Ugi (2020). " Pengaruh Model Pembelajaran Realistic Mathematic Education Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 5 Bangkulu" ( Jurnal Akademik Pendidikan Matematika: 6(2))

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

menggunakan design pre-test post-test group design. Populasi di dalam penelitian terdahulu ini yaitu seluruh kelas VII di SMP Negeri 5 Bambau yang berjumlah 5 kelas.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik random sampling. Dimana kelas eksperiment kelas VII 1 dan kelas control yaitu kelas VII 2. Teknis analisis data danam penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif dan statistic inferensial. Fokus dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *realistic mathematic education* terhadap hasil belajar siswa. Dengan hasil penelitian menunjjukan adanya pengaruh model pembelajaran *realistic mathematic education* terhadap hasil belajar siswa yaitu pada tes awal kelas eksperimen diperoleh nilai rata-rata sebesar 51,50, hasil belajar siswa pada tes awal kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata sebesar 36,50, hasil belajar siswa pada tes akhir kelas eksperimen diperoleh nilai rata-rata sebesar 82,00, hasil belajar siswa pada tes akhir kelas kontrol diperoleh niai rat-rata sebesar 59,75, berdasarkan hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji t diperoleh nilai $t_{hitung}$ = 3,069 dan nilai $t_{tabel}$ = 1,6850. Jika dibandingkan $t_{hitung}$ dengan $t_{tabel}$, maka $t_{hitung} > t_{tabel}$.

4. Penelitian karya Diana Ramadhani dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V MIN 7 Medan Denai T.A

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

2018/2019".[20] Fokus penelitiannya adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *realistic mathematic education* terhadap hasil belajar matematika siswa . Dengan hasil penelitian menunjjukan adanya pengaruh yang signifikan dari penerapan model pembelajaran *realistic mathematic education* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika di kelas V MIN 7 Medan Denai. Hal ini ditunjjukan dengan hasil post-tes pada kelas eksperimen yaitu dengan rata-rata 87,14. Sedangkan untuk kelas kontrol diperoleh dengan rata-rata 71,56.

5. Penelitian karya Andesty Dwi Ningtias dengan judul : "Pengaruh Model Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* Terhadap Hasil Belajar Dan Nilai Karakter Matematika Siswa Kelas V SDN 05 Kota Bengkulu"[21] Fokus penelitiannya adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Relaistic Mathematic Education* terhadap hasil belajar dan karakter Matematika siswa. Dengan hasil penelitian menunjukan terdapat pengaruh model pembelajaran *Realistic Mathematic Educcation* terhadap hasil belajar dan karakter matematika siswa. Hal ini ditunjukan

Dalam penelitian ini terdapat beberapa persamaan dan perbedaan dengan penelitian terdahulu. Adapun persamaan dan perbedaan ialah terdapat pada tabel dibawah ini:

[20] Dina Ramadhani, (2019), " Pengaruh Model Pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V MIN 7 Medan Denai T.A 2018/2019", (Skripsi, Universitas Negeri Sumatera Utara)

[21] Andesty Dwi Ningtias, (2014) , " Pengaruh Model Pembelajaran Realistic Mathematic Education Terhadap Hasil Belajar Dan Nilai Karakter Matematika Siswa Kelas V SDN 05 Kota Bengkulu", (Skripsi: Universitas Bengkulu)

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

**Table 2.1**
**Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu**

| No | Peneliti | Judul | Persamaan | Perbedaan |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Desi Gurnarsi, Citra Utami dan Rika Wahyuni | Pengaruh Model Pembelajaran *Realistic Mathematic Education* Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Pada Materi Lingkaran Kelas VIII | a. Penelitian Kuantitatif<br>b. Variabel bebasnya yaitu model pembelajaran *Realistic Mathematic Education.*<br>c. Teknik sampling menggunakan *purposive sampiling* | a. Pada penelitian terdahulu variabel terikatnya kemampuan matematis siswa pada materi lingkaran sedangkan pada penelitian ini adalah pemahaman konsep matematika<br>b. Pada populasi penelitian terdahulu adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Singkawang sedangkan dalam penelitian ini siswa kelas VII di MTs Bustanul Ulum Panti Jember<br>c. Analisis data menggunakan statistik deskriptif sedangkan penelitian ini menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferemensial<br>d. Penelitian terdahulu menggunakan true eksperimen design sedangkan dalam penelitian ini menggunakan |

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | quasi eksperimen design |
| 2 | Sri Susanti dan Maya Nurfitriyanti | Pengaruh Model Pembelajaran *Realistic Mathematic Education* Terhadap Pemecahan Masalah Matematika | a. Variabel bebasnya yaitu model pembelajaran *Realistic Mathematic Education.*<br>b. Penelitian Kuantitatif<br>c. Jenis Penelitian Eksperimen<br>d. Uji hipotesis menggunakan uji t | a. Tempat penelitia terdahulu adalah SMP Negeri 154 Jakarta sedangkan pada penelitian ini di MTs Bustanul Ulum Panti Jember<br>b. Variabel terikat dalam penelitian terdahulu pemecahan masalah matematika sedangkan dalam penelitian ini pemahaman konsep matematika |
| 3 | Reti Anggraeni dan La Eru Ugi | Pengaruh Model Pembelajaran Realistic Mathematic Education Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII di SMP 5 Bambau | a. Penelitian Kuantitatif<br>b. Jenis Eksperimen<br>c. design pre-test post-test group design<br>d. Variabel bebasnya yaitu model pembelajaran Realistic Mathematic Education<br>e. Analisis data menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial<br>f. Uji hipotesis UJi T | a. Pada populasi penelitian terdahulu adalah siswa kelas VII di SMP Negeri 5 Bambau sedangkan dalam penelitian ini siswa MTs Bustanul ulum Panti Jember<br>b. Variabel terikat dalam penelitian terdahulu adalah hasil belajar matematika sedangkan dalam penelitian ini pemahaman konsep matematika |
| 4 | Diana | Pengaruh Model | a. Jenis | a. Variabel terikat |

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Ramadhani | Pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V MIN 7 Medan Denai Tahun Pelajaran 2018/2019 | penelitian eksperimen<br>b. Variabel bebas Model pembelajaran Realistic Mathematic Education<br>c. Menggunkakan kelas eksperiment dan kelas kontrol<br>d. Menggunakan quasi eksperimen design | dalam penelitian terdahulu adalah hasil belajar siswa sedangkan dalam penelitian ini pemahaman konsep matematika<br>b. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian terdahulu menggunakan total sampling sedangkan dalam penelitian ini menggunakan purposive sampling<br>c. Teknik analisis data dalam penelitian terdahulu menggunakan analisis deskriptif sedangkan dalam penelitian ini menggunakan analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial. |
| 5 | Andesty Dwi Ningtiyas | Pengaruh Model Pembelajaran Realistic Mathematics Education Terhadap Hasil Belajar Dan Nilai Karakter Matematika Siswa Kelas V SDN 05 Kota Bengkulu | a. Penelitian Eksperimen<br>b. Variabel bebas Model pembelajaran Realistic Mathematic Education<br>c. Teknik pengambilan data menggunaka | a. Design penelitian menggunakan semu eksperimen sedangkan dalam penelitian ini menggunakan *Quasi eksperimen design*<br>b. Variabel terikat dalam penelitian terdahulu menggunakan |

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | n tes | hasil belajar dan nilai karakter matematika sedangkan dalam penelitian ini pemahaman konsep matematika<br>c. Populasi dalam penelitian terdahulu ini siswa kelas V SDN 05 Kota Bengkulu sedangkan dalam penelitian ini siswa kelas VII di MTs Bustanul Ulum Panti Jember |

## B. Kajian Teori

### 1. Model Pembelajaran *Realistic Mathematic Education*

a. Pengertian Model Pembelajaran *Realistic Mathematic Education*

Model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* atau di dalam bahasa Indonesia ialah pembelajaran matematika realistic (PMR), yang merupakan suatu teori pembelajaran dalam bidang matematika. Pembelajaran matematika realistik didasarkan pada anggapan dari Hans Frudenthal bahwa matematika merupakan suatu kegiatan manusia.[22] Model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* merupakan suatu pendekatan pembelajaran untuk membuat suasana pembelajaran yang lebih bermakna serta dapat meningkatkan

[22] Isrok'atun Amelia Rosmala (2019), "Model – Model Pembelajaran Matematika" (Jakarta: Bumi Aksara), 71

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

pemahapan konsep matematika siswa. Model pembelajaran matematika ini mengfokuskan pada kehidupan sehari-hari siswa. Dalam menggunakan model pembelajaran ini peserta didik dituntut untuk aktif pada saat pembelajaran. Peserta didik tidak hanya mendengarkan guru pada saat menerangkan materi, akan tetapi peserta didik akan mengaitkan pembelajaran dengan kehidupan sehari – hari.[23]

Menurut Haji & Abudullah menyatakan bahwa pembelajaran realistic adalah suatu pola yang sistematis untuk merancang pelajaran agar menjadi efektif serta agar mencapai tujuan pembelajaran dengan bertumpu pada kefektifan siswa dalam melakukan *doing mathematics* yang memandang matematika adalah suatu suatu aktivitas manusia melalui kegiatan memecahkan masalah kontekstual, merumuskan model, mengaitkan model, mengaitkan berbagai topik, berinteraksi dengan berbagai sumber, memanfaatkan berbagai potensi sendiri, berdiskusi, melakukan refleksi, memanfaatkan fenomena pendidikan, mengeksplor, dan akhirnya menemukan (*invention*) berbagi konsep serta algoritma matematika.[24]

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

[23] Retti Anggraeni, La Eru Ugi (2020). " Pengaruh Model Pembelajaran Realistic Mathematic Education Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 5 Bangkulu" ( Jurnal Akademik Pendidikan Matematika: Vol 6 No 2)

[24] Arief Aulia Rahman, M.Pd, (2018). " Strategi Belajar Mengajar Matematika" ( Syaih Kuala University Press: 127)

digilib.uinkhas.ac.id

b. Prinsip – Prinsip Model Pembelajaran *Realistic Mathematic Education*

Menurut Gravemaijer menyatakan bahwa prinsip-prinsip model pembelajaran *realistic mathematic education* memiliki tiga prinsip yaitu:[25]

1) Menemukan kembali (*Guided reinvention*)

Peserta didik harus diberi kesempatan dalam menemukan sendiri konsep, definisi, teorema, atau cara penyelesaian melalui pemberian masalah kontekstual dengan berbagai cara.

2) Fenomena didaktik (*Didactical Phenomenology)*

Dalam memperkenalkan topik-topik matematika pada siswa, guru harus menekankan pada masalah kontekstual, yaitu masalah – masalah yang berasal dari dunia nyata atau masalah yang dapat dibayangkan oleh peserta didik.

3) Mengembangkan model sendiri (*Self developed models*)

Apabila siswa mengerjakan masalah kontekstual siswa mengembangkan model dengan cara mereka sendiri.

c. Karakteristik Model pembelajaran *Realistic Mathematic Education*

Menurut Maulana pembelajaran matematika *realistic mathematic education* mempunya beberapa karakteristik yaitu:[26]

1) *Phenomenological Exploration or Use Context*

[25] Lis Holisah , (2007), "Pembelajaran Matematika Realistik" (Didaktis: Vol 5 No 3 )

[26] Isrok'atun Amelia Rosmala (2019), "Model – Model Pembelajaran Matematika" (Jakarta: Bumi Aksara), 73

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Penerapan model pembelajaran matematika realistik memakai masalah kontekstual dan bersumber dari pengalaman dalam kehidupan peserta didik.

2) *The Use Models Bridging by Vertical Instrument*

Selama kegiatan belajar mengajar matematika realistic, peserta didik aktif melakukan kegiatan belajar dalam memahami simbol-simbol matematika yang abstrak. Siswa mempunyai pengetahuan awal yang dijadikan sebagai dasar dalam melakukan kegiatan belajar menggunakan pola pikir yang dimiliki oleh siswa. Kegiatan siswa tersebut meliputi menggambar dalam memecahkan masalah, membayangkan permasalahan, dan merancang kegiatan pemecahan masalah secara mandiri. Hal ini bertujuan sebagai jembatan bagi peserta didik dalam memahami sesuatu yang konkret menuju ke konsep matematika yang abstrak. Selain itu siswa diharapkan mampu memikirkan konsep matematika yang bersifat abstrak, atau matematika formal.

3) *The Use of Students Own Production and Contruction of Students Contribution*

Peran peserta didik selama pembelajaran matematika realistic yaitu dijadikan sebagai subjek belajar . Hal ini menuntut peserta didik untuk memberikan kontribusi dalam kegiatan belajar mengajar yaitu meliputi ide, gagasan, maupun argument tentang konsep matematika. Diman kontribusi tersebut sebagai jalan dalam

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

mengkontruksi konsep matematika secara mandiri yakni melalui pemecahan masalah ataupun kegiatan yang dilakukan oleh peserta didik.

4) *The interactive Character if Teaching Process of Interactivity*

Proses pembelajaran matematika yang menggunakan pendekatan realistik dilakukan dengan cara interaktif. Artinya terdapat interaksi antara peserta didik dengan guru, peserta didik dengan peserta didik dengan sarana belajar sehingga peserta didik mendapatkan manfaat yang positif. Bentuk dari interaksi tersebut adalah diskusi, berargumen, memberikan saran atau penjelasan, serta mengomunikasikan proses pemecahan masalah menggunakan Bahasa matematika. Dengan demikian, aspek kognitif, afektif, dan psikomotor peserta didik dapat berkembang dengan baik.

5) *Interwining or Various Learning Strand*

Matematika mempunyai konsep yang saling keterkaitan. Berkaitanya matematika tersebut meliputi berkaitannya antar topik, konsep operasi, atau berkaitannya dengan bidang lain. Dengan demikian, pembelajaran matematika dilakukan dengan cara berstruktur. Proses mengonstruksi materi matematika mempunyai prasyarat bahwa materi sebelumnya harus dikuasai. Selain itu kegiatan mengonstruksi secara mandiri materi matematika yang dilakukan dengan mengaitkan pada bidang lain seperti bidang ekonomi, kimia dan sebagainya.

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

d. Sintak Model Pembelajaran *Realistic Mathematic Educatin*

Dalam model pembelajaran realistic mempunya beberapa fase. Dimana dengan sintak pembelajaran ini sebagai jalan bagi siswa dalam memahami konsep matematika secara utuh dan bermakna. Menurut Hobri terdapat lima fase dalam model pembelajaran realistik, yakni sebagai berikut:[27]

1) Memahami Masalah Kontekstual

Tahap awal dalam pembelajaran realistic yaitu penyajian masalah oleh guru kepada peserta didik. Masalah yang disajikan bersifat kontekstual dari peristiwa nyata dalam kehidupan sehari-hari siswa. Sedangkan kegiatan belajar siswa pada tahap ini yaitu memahami masalah yang disajikan dari guru. Peserta didik menggunakan pengetahuan awal yang dimilikinya dalam memahami kontekstual yang dihadapinya.

2) Menjelaskan Masalah Kontekstual

Guru menjelaskan situasi soal yang dihadapi peserta didik dengan memberikan petunjuk serta arahan. Guru membuka skema awal dengan melakukan tanya jawab tentang hal yang diketahui dan ditanyakan seputar masalah kontekstual tersebut. Hal ini dilakukannya hanya sampai siswa mengetahui maksud soal atau masalah yang dihadapinya.

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

[27] Ibid, 74

3) Menyelesaikan Masalah Kontekstual

Fase selanjutnya yaitu kegiatan peserta didik dalam menyelesaikan masalah kontekstual yang sebelumnya telah dipahami. Kegiatan menyelesaikan masalah dilakukan dengan cara peserta didik sendiri, dari hasil pemahamannya dan pengetahuan awal yang dimilikinya. Siswa merancang, mencoba, dan melakukan penyelesaian masalah dengan berbagai macam cara sehingga tidak menutup kemungkinan setiap siswa memiliki cara yang berbeda dalam menyelesaikan suatu masalah. Selain itu, guru juga memberikan motivasi kepada siswa dalam pembelajaran melalui arahan dan bimbingan.

4) Membandingkan dan Mendiskusikan Jawaban

Setelah peserta didik menyelesaikan masalah kontekstual dengan cara mereka sendiri, selajutnya peserta didik memaparkan hasil dari proses pemecahan masalah yang sudah dilakukan. Kegiatan pembelajaran pada fase ini dilakukan dengan fase diskusi kelompok untuk membandingkan dan mengoreksi bersama hasil pemecahan masalah. Dalam kegiatan ini, peran guru dibutuhkan dalam meluruskan dan memperjelas cara penyelesaian yang telah dilakukan siswa.

5) Menyimpulkan

Pada fase akhir pembelajaran, kegiatan belajar siswa diarahkan untuk dapat menyimpulkan konsep dan cara

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

penyelesaian masalah yang telah didiskusikan secara bersama-sama. Guru membimbing peserta didik dalam menyimpulkan dan memperkuat hasil kesimpulan siswa.

**2. Pemahaman Konsep Matematika**

a. Pengertian Pemahaman Konsep

Pemahaman konsep matematika merupakan kompetensi yang ditunjukkan peserta didik dalam memahami konsep dan dalam melakukan prosedur (algoritma) secara akurat, efisien, dan tepat. Pemahaman konsep merupakan suatu aspek dari tiga aspek yang ada dalam penilaian matematika. Penilaian dalam aspek pemahaman konsep ini bertujuan agar mengetahui sejauh mana peserta didik mampu menerima serta memahami konsep dasar matematika yang telah diterima peserta didik.[28]

Menurut Kilpatrik et al pemahaman konsep matematika adalah kemampuan yang berkenaan dengan memahami ide-ide matematika yang menyeluruh dan fungsional.[29]

Menurut Anderson, peserta didik dikatakan mempunyai kemampuan pemahaman konsep apabila peserta didik tersebut mampu dalam mengkonstruksi makna dari pesan – pesan yang timbul dalam pengajaran seperti komunikasi lisan, tulis, dan grafik. Dan peserta didik dikatakan memahami suatu konsep matematika ketika peserta

[28] Pramita Dewiatmini, (2010), " Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Pada Pokok Bahasan Himpunan Siswa Kelas VII A SMP Negeri 14 Yokyakarta Dengan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Divisions (STAD) ( Skipsi: Universitas Negeri Yokyakarta)

[29] Wahyudin Zakasyi, Hal 81.

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

didik membangun hubungan antara pengetahuan yang baru diperoleh dengan pengetahuan sebelumnya.[30]

Jadi pemahaman konsep matematika adalah peserta didik mampu menguasai dalam berbagai materi dalam pelajaran matematika. Dalam hal ini peserta didik tidak hanya mengetahui atau mengingat sejumlah konsep yang telah dipelajari, namun peserta didik mampu mengungkapkan kembali dalam bentuk lain yang mudah dimengerti, serta mampu mengaplikasikan konsep yang telah terstruktur yang telah dimilikinya.

b. Indikator Pemahaman Konsep Matematika

Menurut Yufentya, Roza & Maimunah indikator pemahaman konsep matematis yaitu menyajikan rancangan dalam berbagai bentuk representasi matematis, menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atauboperasi tertentu, merealisasikan rancangan algoritma pada pemecahan masalah.[31]

Menurut salami indikator pemahaman konsep matematika yaitu mendefinisikan konsep secara verbal dan tulisan, membuat contoh dan non contoh penyangkal, mempresentasikan suatu konsep dengan model, diagram dan simbol, mengenal berbagai makna dan interprestasi konsep, membandingkan dan membedakan konsep-konsep, mengubah

[30] Ali Mutohar, (2016), " Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas IX SMP Negeri 1 Pandanarum Pada Materi Kesebangunan Dan Kongruenan " ( Skripsi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto)

[31] Iriana Nurfajriyanti, Trisna Roy Pradita, ( 2021), " Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau Dari Kepercayaan Diri Siswa" ( Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika Volume 05 Nomor 03)

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

suatu bentuk representase ke bentuk lain, mengidentifikasi sifat-sifat suatu konsep dan mengenal syarat-syarat yang menemukan suatu konsep.[32]

Dari berbagai tokoh yang mengemukakan indikator pemahaman konsep matematika, peneliti mengambil indikator mengadopsi dari Dedipnas dalam skripsi Juni Setyo Utomo , yaitu :

1) Menyatakan ulang sebuah konsep

   Menyatakan ulang sebuah konsep yaitu kemampuan peserta didik dalam mengungkapkan kembali baik lisan ataupun tulisan mengenai materi yang telah dikomunikasikan kepada peserta didik.

2) Mengklasifikasikan objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya

   Mengklasifikasikan objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya yaitu kemampuan siswa dalam mengelompokkan suatu objek

   Menurut jenisnya berdasarkan sifat-sifat yang terdapat pada materi.

3) Memberi Contoh dan bukan contoh

   Memberi Contoh dan bukan contoh suatu konsep yaitu kemampuan peserta didik dalam membedakan contoh dan bukan contoh dari suatu materi.

[32] Yuni Kartika ( 2018), " Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VII SMP Pada Materi Bentuk Al-Jabar" ( Jurnal Pendidikan Tambusai: Volume 2 Nomor 4)

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

4) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.

Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis yaitu kemampuan peserta didik dalam memaparkan konsep secara berurutan yang bersifat matematis.

5) Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu

Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu yaitu peserta didik mampu menyelesaikan soal dengan tepat sesuai dengan prosedur.[33]

**3.** Materi Perbandingan

Perbandingan adalah cara atau teknik untuk membandingkan dua besaran, dalam hal ini perbandingan harus dalam bentuk paling sederhana. Bentuk perbandingan yaitu a : b. Adapun macam-macam perbandingan adalah:

a. Perbandingan senilai

Dalam perbandingan senilai a : b = c : d dengan b, d $\neq$ 0 berlaku sifat hasil perkalian suku tepi = hasil perkalian suku tengah. Jadi, jika a : b = c : d maka a $\times$ b = c $\times$ d. Sifat perbandingan senilai adalah jika besaran yang satu semakin besar, besaran yang lain juga semakin membesar pula. Adapun contohnya sebagai berikut:

[33] Juni Setyo Utomo ( 2016), " Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMPN 3 Kalibagor Berdasarkan Emotional Quotient (EQ) " (Universitas Muhammadiyah Purwokerto: FKIP)

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Rumus perbandingan senilai adalah $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2}$ $a_2 = \frac{a_1 \times b_2}{b_1}$

Contoh Harga satu lusin buku tulis seharga Rp. 32.000,00. Berapakah harga 6 buku tulis?

Penyelesaian : $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} a_2 = \frac{a_1 \times b_2}{b_1} = \frac{32.000 \times 6}{12} =$ Rp. 16.000,00

b. Perbandingan berbalik nilai

Perbandingan berbalik nilai adalah perbandingan yang memiliki sifat jika besarannya yang semakin membesar, besaran yang lain justru semakin kecil dan sebaliknya. Untuk mendapatkan perbandingan p : q yang berbalik nilai dengan a : b maka dapat digunakan perbandingan berikut :

$$a : b = \frac{1}{p} : \frac{1}{q} = a \times \frac{1}{q} = b \times \frac{1}{p}$$

Adapun rumus perbandingan berbalik nilai:

$$\frac{x_1}{x_2} = \frac{y_1}{y_2} = x_1 \times y_1 = y_1 \times y_2$$

Contoh perbandingan berbalik nilai

1. Perbandingan antara banyak pekerja dengan waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan.
2. Perbandingan antara waktu tempuh dengan kecepatan berkendara.
3. Perbandingan antara hewan peliharaan dengan waktu menghabiskan persediaan makanan.
4. Perbandingan antara banyak orang dengan waktu untuk menghabiskan persediaan makanan, dan lain-lain.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Contoh soal

Suatu pekerjaan dapat diselesaikan oleh 12 orang dalam waktu 20 hari. Berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan itu apabila dikerjakan oleh 6 orang?

Penyelesaian:

$$\frac{x_1}{x_2} = \frac{y_1}{y_2} = x_1 \times y_1 = y_1 \times y_2$$

$$\frac{12}{6} = \frac{20}{y_2} = 12 \times 20 = 6 \times y_2$$

$$240 = 6 \times y_2$$

$$\frac{240}{6} = y_2$$

$$y_2 = 40$$

Jadi pekerjaan tersebut dapat terselesaikan dalam waktu 40 hari.

c. Perbandingan skala peta

Skala peta adalah angka yang menunjukkan perbandingan jarak pada peta dengan jarak sebenarnya.

Rumus Skala peta Skala = Jarak peta : Jarak sebenarnya

Contoh soal

Jarak antara kota A dan kota B pada suatu peta adalah 6 cm. Jarak sebenarnya adalah Antara kota A dan kota B adalah 120 km. Berapakah skala peta tersebut ?

Penyelesaian:

Skala = Jarak peta : Jarak sebenarnya = 6 cm : 120 km

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

= 6 cm : 12000.000 = 1 : 2000.00

Rumus Jarak Sebenarnya

Jarak sebenarnya = Jarak peta : skala

Contoh soal

Jarak antara kota C dan D pada peta adalah 6 cm. Jika skala pada peta yang Digunakan adalah 1 : 500.000, Tentutukan jarak kedua kota sebenarnya!

Penyelesaian

Jarak sebenarnya = Jarak peta : skala

= 6 cm : 1: 500.000

= 6 x $\frac{500.000}{1}$ = 3000.000 cm = 30 km.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

# BAB III

# METODE PENELITIAN

## A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian eksperimen adalah suatu penelitian yang mencoba dalam mencari hubungan sebab akibat antara variabel bebas dengan variabel terikat, dimana variabel bebas sengaja dikendalikan dan dimanipulasi. Penelitian eksperimen dalam penelitian ini menggunakan design *Quasi eksperimen design* dengan bentuk *Nonequivalen Group Pretest Posttest Design.* Sedangkan pendekatan kuantitatif adalah sebuah metode penelitian yang digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistic dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.[34]

Dalam penelitian ini, peneliti membahas tentang pengaruh model pembelajaran realistic mathematic education terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas VII di MTs Bustanul Ulum Panti Jember Tahun Pelajaran 2020/2021 yang datanya dihitung secara kuantitatif.

## B. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Dalam penelitian kuantitif, populasi penelitian adalah keseluruhan objek, subjek di dalam penelitian. Menurut sugiyono populasi adalah

[34] Sugiyono, Metode Penelitian : Kuantitatif,Kualitatif, dan R&D,(Bandung:Alfabeta, 2016),8

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti, kemudian ditarik kesimpulannya.[35] Dalam penelitian ini populasinya adalah seluruh siswa kelas VII di Mts Bustanul Ulum Panti Jember Tahun Pelajaran 2021/2022. Dimana kelas VII terdapat empat kelas yang terdiri dari:

**Table 3.1**
**Data Jumlah Siswa Kelas VII**
**MTs Bustanul Ulum Panti Jember**

| Kelas | Banyak Siswa |
|---|---|
| VII A | 35 |
| VII B | 35 |
| VII C | 35 |
| VII D | 22 |
| **Jumlah** | 127 |

**2. Sampel**

Sampel adalah Sampel adalah suatu prosedur pengambilan data dimana hanya sebagian populasi saja yang diambil dan dipergunakan dalam menentukan *sifat* serta ciri yang dikehendaki dari suatu populasi.[36] Dalam penelitian ini teknik pengambilan sampelnya menggunakan teknik *Purposive Sampling*. *Purposive Sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Dengan demikian, pertimbangan-pertimbangan yang dilakukan dalam teknik purposive sampling ini beragam dan bergantung pada kebutuhan dari penelitian yang akan dilakulan.[37]. Dalam penelitian ini, untuk menentukan mana yang yang menjadi kelas eksperimen dan kelas kontrol melalui pertimbangan guru

[35] Syofian Siregar, " Metode Penelitian Kuantitatif Dilengkapi Dengan Perbandingan Perhitungan Manual & SPSS " ( Jakarta : Premanadamedia Group) ,30

[36] ibid

[37] Wahyudin Zarkasyi, 110

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

dan peneliti. Dalam hal ini yang menjadi pertimbangan yaitu kelas yang memiliki pemahaman konsep yang sama. Dari beberapa kelas yang menjadi pertimbangan dan diperoleh dua kelas, kelas pertama yaitu kelas VII A sebagai kelas eksperimen dan kelas VII C sebagai kelas konrol.

## C. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah langkah yang paling pokok yang ada dalam penelitian, karena salah satu indikator terpenting dari penelitian ini adalah data penelitian. Dalam memilih teknik pengumpulan data peneliti juga memperhatikan serta menyesuaikan dengan jenis penelitian yang digunakan. Hal ini dilakukan agar adanya kesesuaian antara teknik dengan jenis dan pendekatan yang peneliti lakukan. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti dalam mengukur kemampuan pemahaman konsep matematika yakni tes dan dokumentasi.

Riduwan menyatakan tes sebagai instrument pengumpulan data merupakan serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan sebagai alat ukur keterampilan pengetahuan.[38] Dilihat dari aspek yang diukur, dibedakan menjadsi dua bagian, yaitu tes non-psikologis dan tes psikologis. Tes psikologis dibedakan menjadi dua macam, yaitu tes psikologis untuk mengukur aspek efektif dan psikologis untuk mengukur kemampuan intelektual. Sejalan dengan hal tersebut peneliti menggunakan tes psikologis untuk mengukur kemampuan intelektual peserta didik.

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

[38] Jakni, hal 155

Tes yang akan digunakan dalam mengukur pemahaman konsep matematika tes yang berupa essay. Tes diberikan sebelum diberikan perberlakuan model pembelajaran RME (*pre-test*) dan setelah dilakukan pemberlakuan model pembelajaran RME (*pos-test).* Dalam penelitian ini item-item pertanyaan dirumuskan berdasarkan kisi-kisi yang telah disusun yang mencerminkan indikator variabel yang diteliti.

Dokumentasi adalah catatan periswa yang sudah berlalu.[39] Dokumentasi diperlukan karena metode dokumentasi mempunyai nilai lebih dalam mengungkapkan sesuatu kejadian yang telah didokumentasikan. Metode ini digunakan dalam pengumpulan data utama melalui dokumen-dokumen yang telah tersedia. Data yang diperoleg melalui dokumentasi adalah bahan tertulis yang digunakan sebagai memperkuat hasil penelitian. Sejalan dengan hal itu, dokumentasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah data nilai matematika siswa kelas VII di MTs Bustanul Ulum Panti.

2. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan suatu alat yang digunakan dalam memperoleh atau mengumpulkan data dalam rangka memecahkan masalah penelitian dan untuk mencapai tujuan penelitian.[40] Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes dari variabel pemahaman konsep matematika. Tes pemahaman konsep matematika berisi 5 butir soal

[39] Sugiyono, *Metode Penelitian,* 134
[40] Jakni, Metodologi Penelitian Eksperimen Pendidikan, 151

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

pertanyaan essay. Adapun kisi-kisi instrument pemahaman konsep matematika sebagai berikut:

**Table 3.2**
**Kisi-kisi soal lembar pemahaman konsep matematika**

| Dimensi | Indikator | Nomor Soal |
|---|---|---|
| Pemahaman Konsep Matematika | 1. Menyatakan ulang sebuah konsep | 1 |
| | 2. Mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai konsepnya. | 2 |
| | 3. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis | 3 |
| | 4. Memberikan contoh dan buksn contoh | 4 |
| | 5. Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu | 5 |

(Sumber, Dediknas)

3. Pengujian Instrumen

Soal tes yang akan di uji cobakan akan disusun ulang dengan memperbaiki item pertanyaan yang tidak sesuai. Perbaikan butir soal ini bertujuan untuk mendapatkan alat ukur yang valid dan reliabel sehingga nantinya akan didapatkan hasil penelitian yang maksimal. Untuk pemeriksaan setiap item soal tes maka digunakan uji validasi dan uji reliabilitas.

a. Uji Validitas Instrumen

Sebelum butir soal ini digunakan maka harus diuji coba terlebih dahulu, selanjutnya dilakukan pengujian validitas yang terdiri dari validitas isi, yang digunakan untuk menentukan berkesesuaian antara

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

soal dan dengan materi ajar dengan tujuan yang ingin diukur atau dengan kisi-kisi yang kita buat.[41]

Validitas item (butir soal) dihitung untuk mengetahui seberapa jauh hubungan antara jawaban suatu butir soal dengan skor total yang telah ditetapkan. Secara umum, suatu butir soal dikatakan valid jika mempunyai dukungan yang besar terhadap skor total. Skor total pada item menyebabkan skor total menjadi tinggi atau rendah. Dengan kata lain, sebuah item tes mempunyai validitas tinggi apabila skor pada item itu memiliki kesejajaran dengan skor total. Dalam penentuan tingkat validitas butir soal digunakan korelasi *produk moment* pearson dengan mengkorelasikan antara skor yang didapat oleh siswa pada suatu butir soal dengan skor total yang didapat.

Interpretasi terhadap nilai koefisien korelasi $r_{xy}$ digunakan kriteria Nurgana berikut ini:

**Table 3.3**
**Kriteria Koefisien Korelasi Validitas Instrumen**

| Koefisien Korelasi | Korelasi | Interpretasi Validitas |
|---|---|---|
| $0{,}80 < r_{xy} \leq 1{,}00$ | Sangat tinggi | Sangat tinggi/ sangat baik |
| $0{,}60 < r_{xy} \leq 0{,}80$ | Tinggi | Tinggi/baik |
| $0{,}40 < r_{xy} \leq 0{,}60$ | Sedang | Cukup/cukup baik |
| $0{,}20 < r_{xy} \leq 0{,}40$ | Rendah | Rendah/buruk |
| $r_{xy} \leq 0{,}20$ | Sangat Rendah | Sangat rendah/ sangat buruk |

Selain menggunakan rumus manual di ata, untuk menguji validitas instrumen menggunakan IBM SPSS 25 for windows. Adapun

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

[41] Jakni, Metodologi Penelitian Eksperimen Pendidikan, 165

cara menggunakan rumus uji validitas menggunakan IBM SPSS 25 for windows yaitu:[42]

a. Ketik data hasil pemahaman konsep siswa di Excell
b. Buka Program SPSS
c. Copy hasil pemahaman konsep yang ada di excell termasuk skor total, dan pastekan dilembar data editor SPSS. Lalu ketik Variabel View
d. Pada variabel view isikan nomer soal 1 sampai 5 dan total skor
e. Pada menu utama SPSS, pilih menu **Analyze** → **Correlate** → **Bivariate**
f. Masukkan semua variabel ke dalam kotak **variabels** dengan meng-klik tanda panah, kemudian pada Correlation Coefficients checklist **Person.**
g. Pilih **Ok**. Maka akan muncul Ouput SPSS

Penelitian ini dilakukan uji validitas isi dan kontruk. Instrumen yang diuji kevalidannya yaitu soal *pretest* dan *posttest*. Instrumen tes terdiri dari 5 soal. Tes divalidasi kepada tiga para ahli, validator I dan validator II adalah Afifah Nur Aini, M.Pd dan Anas Ma'ruf Annizar M.Pd merupakan dosen matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN KHAS Jember. Validator III adalah Sulistiorini, S.Pd merupakan guru mata pelajaran matematika di MTs Bustanul Ulum Panti Jember. Pendapat validator ahli mengungkapkan bahwa

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

[42] Syofian Siregar, Metode Penelitian Kuantitatif, 47

instrumen yang digunakan dalam penelitian ini layak digunakan dengan catatan harus diperbaiki/revisi.

Setelah dikatakan valid oleh para ahli maka soal diuji cobakan kepada siswa kelas VIII. Hasil uji validasi soal pretest dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 3.4**
**Hasil Uji Validitas Soal *Pretest***

| Item – Total Statistics | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Soal** | **Corrected item – total correlation** | **Signifikansi** | **R tabel ( 5 % 30 )** | **Keterangan** |
| B1 | 0,616 | 0,006 | 0,374 | Valid |
| B2 | 0,628 | 0,024 | 0,374 | Valid |
| B3 | 0,727 | 0,000 | 0,374 | Valid |
| B4 | 0,739 | 0,003 | 0,374 | Valid |
| B5 | 0,714 | 0,000 | 0,374 | Valid |

Hasil uji coba kepada 30 siswa menyatakan bahwa kelima soal valid, dengan signifikansi 5%. Perhitungan dengan *IBM SPSS for Windows fersi 25*. Diketahui $r_{hitung}$ tertinggi 0,739 pada soal empat dan terendah 0,616 pada soal pertama.

**Tabel 3.5**
**Hasil Uji Validitas Soal *Postest***

| Item – total statistics | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Soal** | ***Correlated item – total correlation*** | **Signifikansi** | **R tabel (5% 30)** | **Keterangan** |
| 1 | 0,816 | 0,000 | 0,374 | Valid |
| 2 | 0,610 | 0,000 | 0,374 | Valid |
| 3 | 0,747 | 0,000 | 0,374 | Valid |
| 4 | 0,739 | 0,000 | 0,374 | Valid |
| 5 | 0,516 | 0,004 | 0,374 | Valid |

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id

Hasil dari uji coba kepada 30 siswa menyatakan bahwa kelima soal valid. Dengan taraf signifikansi 5%. Perhitungan dengan menggunakan *IBM SPSS for Windows fersi 25*. Diketahui $r_{hitung}$ tertinggi 0,816 pada soal pertama dan terendah 0,516 pada soal kelima.

b. Uji Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas soal adalah ukuran yang menyatakan tingkat keajegan atau kekonsistenan suatu soal tes. Dalam penelitian ini peneliti untuk mengukur tingkat keajegan soal ini digunakan perhitungan rumus Hoyt.[43]

Kriteria pengujian reliabilitas tes adalah setiap item soal reliabel apabila $r \geq r_{tabel}$. Tolak ukur dalam menginterpretasikan derajat reliabilitas instrument tes ditentukan berdasarkan kreteria menurut Guilford.[44] Sebagai berikut

**Tabel 3.6**
**Kriteria Koefisien Korelasi Reliabilitas Instrumen**

| Koefisien Korelasi | Korelasi | Interpretasi Reliabilitas |
|---|---|---|
| $0{,}90 \leq r \leq 1{,}00$ | Sangat tinggi | Sangat baik |
| $0{,}70 \leq r < 0{,}90$ | Tinggi | Baik |
| $0{,}40 \leq r < 0{,}70$ | Sedang | Cukup baik |
| $0{,}20 \leq r < 0{,}40$ | Rendah | Buruk |
| $r < 0{,}20$ | Sangat rendah | Sangat buruk |

Perhitungan reliabilitas dilakukan pada soal matematika sebanyak lima materi perbandingan (*pretest* dan *posttest*). Dibawah ini

[43] Jakni, Metodologi Penelitian Eksperimen Pendidikan, 165

[44] Syofian Siregar, Metode Penelitian Kuantitatif dilengkapi perbandingan perhitungan manual dan SPSS. (Jakarta: Prenadamedia Group,2013),86

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

merupakan perhitungan tabel reliabilitas dari pretes dan posttes, perhitungan menggunakan *IBM SPSS for Windows fersi 25.*

Adapun langkah-langkah menggunakan *IBM SPSS for Windows Fersi 25* yaitu:[45]

a. Ketik hasil Pemahaman Konsep matematika siswa di Excel
b. Pada **variabel view** isikan nomer soal 1 sampai 5, termasuk skor total
c. Pada menu utama SPSS, pilih menu **Analyze → Scale → Reability Analysis**
d. Masukkan semua variabel kedalam kotak items dengan mengklik tanpa panah, kemudia pada *Model* pilih **Alpha.**
e. Pada langkah selanjutnya, klik **Statistics.** Kemudia Pada *Descriptive for cheklist* **Scale if item deleted**
f. Klik Continue lalu **Ok**, maka akan muncul Ouput seperti di bawah ini:

**Tabel 3.7**
**Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Tes**

| | **Cronbach's alpha** | **N of Item** |
|---|---|---|
| *Pretest* | 0,709 | 5 |
| *Posttest* | 0,727 | 5 |

## D. Analisis Data

Analisis data dalam penelitian kuantitatif pada dasarnya menggunkan pendekatan statistik. Dalam teknik analisis data menggunakan statistik,

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

[45] Wahyudin, Penelitian Pendidikan Matematika, 209

terdapat dua macam statistik yaitu statistic deskriptif dan inferensial.[46] Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul. Sedangkan statistik inferensial adalah teknik analisis yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi. Statistik inferensial meliputi statistik parametik dan non parametik. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan analisis data statistik deskriptif dan statistik inferensial.

**1. Statistik Deskriptif**

Statistik Deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang terkumpul sebagaimana adanya tanpa membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.[47] Statistik deskriptif yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan disrtibusi frekuensi, pengukuran tendesial dan kategori. Dalam penelitian ini ada empat kategori yaitu sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah.

Adapun penetapan kriteria skor variabel yaitu soal tes pemahaman konsep matematika. Jumlah item 5soal, untuk skor tertinggi yang diperoleh adalah jumlah item dikalikan dengan skor tertinggi yaitu $5 \times 20 = 100$ dan skor terendah $20 \times 1 = 20$.

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

[46] Jakni, Metodologi Penelitian Eksperimen Pendidikan, 102
[47] Sugiono, *Penelitian*,147

**Tabel 3.8**
**Tolak Ukur Kategori Presentase**

| Sangat Tinggi | Kategori |
|---|---|
| 80,00 – 100 | Sangat Tinggi |
| 60,00 – 79,99 | Tinggi |
| 40,00 – 59,99 | Kurang |
| 00,00 – 39,99 | Sangat Kurang |

**2. Statistik Inferensial**

Statistik inferensial merupakan teknik analisis statistik yang digunakan untuk menganalisis sampel dan hasilnya akan diberlakakukan untuk populasi. Dalam statistik inferensial terdapat statistic parametik dan non parametik. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan statistic inferensial parametik. Statistik parametik digunakan untuk menguji parameter populasi melalui statistik, atau menguji ukuran populasi melalui data sampel. Statistik parametik yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan *independet sampel t-test*. *Independet sampel t-test* adalah tes statistik yang dipakai untuk menguji perbedaan atau kesamaan dua kondisi/kelompok berbeda dengan prinsip membandingkan rata-rata (mean) kedua kelompok/perlakuan tersebut.

a. Uji Prasyarat Analisis

Adapun syarat- syarat yang harus dipenuhi dalam pengujian data dengan uji t yaitu :

1) Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan salah satu prosedur yang digunakan untuk mengetahui suatu data yang berdistribusi normal

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

atau tidak. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan *IBM SPSS fersi 25* adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

a) Masukkan data pada dataset, pada **variabel view**
b) Pada menu utama SPSS, pilih menu **Analyze → Non Parametrik → Legacy Dialogs→ 1 Sample K-S→ Exact → Monte Carlo**
c) Klik **normal**
d) Klik **Ok**, maka akan muncul ouput SPPS

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah kedua kelompok mempunyai varians yang homogen atau tidak . Jika kedua kelompok memiliki varians yang sama maka kelompok tersebut homogen.[48] Perhitungan menggunakan *IBM SPSS Statistic25*

Apabila salah satu syarat tidak terpenuhi maka peneliti menggunakan uji non parametrik. Uji non parametrik adalah statistik yang tidak menguji parameter populasi, tetapi menguji diatribusi. Pengujian statistik non-parametrik tergantung pada asumsi dan jenis data yang akan dianalisis. Dalam penelitian ini menggunakan Uji *U Mann Whitney Test*. Uji *U Mann Whitney* digunakana untuk menganalisis perbandingan dua rata-rata indpendent dengan data yang bersifat ordinal.[49] Perhitungannya

[48] Mohammad Kholil , Uji Normalitas Menggunakan SPSS, Bahan Ajar Statistika Pendidikan , (Jember: FTIK IAIN Jember, 2018)
[49] Jakni, Metodologi Penelitian Eksperimen Pendidikan, 145

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

menggunakan *IBM SPSS Statistics 25*. Adapun langkah – langkahnya sebagai berikut:

a) Klik **Analyze**
b) Klik **Compare Means > One-Way Anova**
c) Masukkan variabel yang diujikan pada kolom Dependent List
d) Klik **Options** lalu centang **Homogenity of variance test**
e) Klik **Ok** lalu ouput spss akan keluar

b. Uji Hipotesis

*Independent Sampel t-test* adalah uji yang digunakan untuk menguji signifikansi beda rata-rata dua kelompok. Uji ini dilakukan untuk mengetahui ada pengaruh variabel independent terhadap variabel dependent. Pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui pengaruh pemahaman konsep matematika menggunakan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* dan pengaruh pemahaman konsep yang tidak menggunakan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education*.

Kriteria pengujian Independent Sampel T-test adalah sig > 0,05 maka Ho diterima. Jika sig < 0,05 maka Ho ditolak.[50] Dalam penelitian ini peneliti menggunakan *IBM SPSS 25 for windows*. Adapun langkah-langkanya sebagai berikut:

1) Klik **Analyze > Compare Means > Independent- Samples T Test**

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

[50] Subana, " Statistik Pendidikan " , ( Bandung: CV Pustaka Setia, 2016) 167

2) Memilih variabel yang diuji pada kotak **Test Variabels**

3) Memilih **grouping variabel**

4) Tentukan dua jenis kelompok pada **define gruoup**

5) Klik **ok** maka akan muncul ouput spss

c. Variabel view ketikkan

Hipotesis dalam penelitian ini adalah

$H_1$ = Ada perbedaan yang signifikan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas VII di MTs Bustanul Ulum Panti Jember Tahun Pelajaran 2021/2022

$H_0$ = Tidak ada perbedaan yang signifikan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas VII di MTs Bustanul Ulum Panti Jember Tahun Pelajaran 2021/2022

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

# BAB IV

# PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS

## A. Gambaran Obyek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MTs Bustanul Ulum Panti Jember yang beralamat di Jl. Teropong Bintang No. 01-02 Kemiri Kecamatan Panti Kabupaten Jember. Jumlah seluruh siswa 380 dengan jumlah 36 pendidik.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII di MTs Bustanul Ulum Panti Jember. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas kelas VII A sebagai kelas eksperimen dan kelas VII C sebagai kelas kontrol pada mata pelajaran matematika tahun pelajaran 2020/2021. Kelas VII A dan kelas VII C dijadikan kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan teknik *Purposive sampling.* Kemudian untuk memastikan kesamaan kemampuan kedua kelas tersebut dilakukan *pretest.* Hasil pretest dikedua kelas mendapatkan nilai yang hampir sama. Untuk lebih jelasnya hasil dari pretest dapat dilihat pada deskripsi data penelitian. Penelitian dilakukan pada bulan Januari sampai bulan Februari 2022.

## B. Penyajian Data

Dalam penelitian ini diperoleh data tentang pengaruh model pembelajaran Realistic Mathematic Education terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas VII, peneliti menggunakan kelas VII A sebagai kelas eksperimen dan kelas VII C sebagai kelas kontrol. Berikut daftar nama siswa kelas VII A sebagai kelas eksperiment:

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

**Tabel 4.1**
**Daftar Nama Siswa Kelas Eksperimen ( VII A)**

| No | NAMA | L/P |
|---|---|---|
| 1 | Adinda Fadma Syahwa | P |
| 2 | Abdul Fahri | L |
| 3 | Adinda Mar'atus S | P |
| 4 | Desi Putri Lestari | P |
| 5 | Dika Ardian | L |
| 6 | Dwi Rahayu | P |
| 7 | Eva Nur Laili | P |
| 8 | Fikia Riska R | P |
| 9 | Hamdan | L |
| 10 | Izzati Khoirunnisa | P |
| 11 | Lailatus Zahro | P |
| 12 | Ma'tuf Al –Baisuni | L |
| 13 | Melindatul Hasanah | P |
| 14 | Muhammad Dafis Fatahilla | L |
| 15 | Muhammad Fiki Afandi | L |
| 16 | Muhammad Khoirul A | L |
| 17 | Muhammad Riski | L |
| 18 | Muhammad Zyfen Waluki | L |
| 19 | Nur Husna Rahmania | P |
| 20 | Refaldi Dwi Wara | L |
| 21 | Risma Cinta W | P |
| 22 | Roidatul Hasanah | P |
| 23 | Siti Halimatus Sa'diyah | P |
| 24 | Ulfa Puspitasari | P |
| 25 | Qayyum F | L |

Adapun daftar nama kelas VII C sebagai kelas kontrol sebagai berikut:

**Tabel 4.2**
**Daftar Nama Siswa kelas Kontrol ( VII C )**

| No | Nama | L/P |
|---|---|---|
| 1 | Anggun Aulia Us Shafiratil J | P |
| 2 | Alvia Dwi Anindita | P |
| 3 | Aluna Tasya Savila | P |
| 4 | Ahmad Firdausi Al Hariri | L |
| 5 | Anggi Martha M | P |
| 6 | Cahaya Titania Agistyorini | P |
| 7 | Dafis Okiravian W | L |
| 8 | Dian Fahira | P |
| 7 | Eca Widya S | P |
| 9 | Fairus | L |

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

| | | |
|---|---|---|
| 10 | Firdaus Sholeha | P |
| 11 | Hamdan Hakiki | L |
| 12 | Irgi Ahmad Fahresi | L |
| 13 | Imam Suyudi Feri H | L |
| 14 | Julia Riska | P |
| 15 | Luvi Andari | P |
| 16 | Muhammad Faiz Amina | L |
| 17 | Muhammad Nazril Ilham F | L |
| 18 | Muhammad Yusron | L |
| 19 | Putri Ayu Yuliatin | P |
| 20 | Riskiana | P |
| 21 | Rizal | L |
| 22 | Rahmatul Lailiyah | P |
| 23 | Safira | P |
| 24 | Shela Rosdiana | P |
| 25 | Qiqi Farek | L |

*Pretest* dilakukan dengan tujuan mengetahui antara kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai kemampuan yang sama sebelum diberikan perlakuan. *Posttest* dilakukan untuk mengetahui adanya perbedaan pemahaman konsep matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* di kelas eksperimen dan tidak menggunakan model pembelajaran Realistic Mathematic Education di kelas kontrol. Peneliti mengambil satu bab di kelas VII yaitu bab perbandingan, maka peneliti mengambil pretest dan *posttest* sebanyak satu kali. Berikut nilai *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen:

**Tabel 4.3**
**Nilai Pretest dan Posttest Kelas Eksperiment ( VII A)**

| No | NAMA | L/P | *Pretest* | *Posttest* |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Adinda Fadina Syahwa | P | 50 | 80 |
| 2 | Abdul Fahri | L | 35 | 85 |
| 3 | Adinda Mar'atus S | P | 35 | 80 |
| 4 | Desi Putri Lestari | P | 35 | 70 |
| 5 | Dika Ardian | L | 35 | 85 |
| 6 | Dwi Rahayu | P | 10 | 85 |

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 7 | Eva Nur Laili | P | 25 | 85 |
| 8 | Fikia Riska R | P | 10 | 85 |
| 9 | Hamdan | L | 20 | 80 |
| 10 | Izzati Khoirunnisa | P | 35 | 80 |
| 11 | Lailatus Zahro | P | 40 | 80 |
| 12 | Ma'tuf Al –Baisuni | L | 20 | 80 |
| 13 | Melindatul Hasanah | P | 30 | 90 |
| 14 | Muhammad Dafis Fatahilla | L | 15 | 80 |
| 15 | Muhammad Fiki Afandi | L | 25 | 70 |
| 16 | Muhammad Khoirul A | L | 20 | 80 |
| 17 | Muhammad Riski | L | 15 | 90 |
| 18 | Muhammad Zyfen Waluki | L | 30 | 90 |
| 19 | Nur Husna Rahmania | P | 45 | 85 |
| 20 | Refaldi Dwi Wara | L | 40 | 80 |
| 21 | Risma Cinta W | P | 25 | 75 |
| 22 | Roidatul Hasanah | P | 35 | 95 |
| 23 | Siti Halimatus Sa'diyah | P | 35 | 90 |
| 24 | Ulfa Puspitasari | P | 40 | 80 |
| 25 | Qayyum F | L | 20 | 85 |

Nilai *pretest* dan *posttes* kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 4.4**
**Nilai Pretest dan Posttest Kelas Kontrol ( VII C)**

| No | Nama | L/P | *Pretest* | *Posttest* |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Anggun Aulia Us Shafiratil J | P | 35 | 70 |
| 2 | Alvia Dwi Anindita | P | 25 | 70 |
| 3 | Aluna Tasya Savila | P | 35 | 75 |
| 4 | Ahmad Firdausi Al Hariri | L | 5 | 75 |
| 5 | Anggi Martha M | P | 20 | 80 |
| 6 | Cahaya Titania Agistyorini | P | 20 | 80 |
| 7 | Dafis Okiravian W | L | 20 | 80 |
| 8 | Dian Fahira | P | 30 | 85 |
| 9 | Eca Widya S | P | 40 | 70 |
| 10 | Fairus | L | 20 | 75 |
| 11 | Firdaus Sholeha | P | 35 | 85 |
| 12 | Hamdan Hakiki | L | 35 | 70 |
| 13 | Irgi Ahmad Fahresi | L | 20 | 70 |
| 14 | Imam Suyudi Feri H | L | 20 | 70 |
| 15 | Luvi Andari | P | 25 | 75 |
| 16 | Muhammad Faiz Amina | L | 40 | 75 |
| 17 | Muhammad Nazril Ilham F | L | 20 | 80 |

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 18 | Muhammad Yusron | L | 20 | 80 |
| 19 | Putri Ayu Yuliatin | P | 25 | 80 |
| 20 | Riskiana | P | 45 | 60 |
| 21 | Rizal | L | 20 | 70 |
| 22 | Rahmatul Lailiyah | P | 35 | 70 |
| 23 | Safira | P | 40 | 70 |
| 24 | Shela Rosdiana | P | 35 | 70 |
| 25 | Qiqi Farel | L | 20 | 75 |

## C. Analisis dan Pengujian Hipotesis

1. Analisis Deskriptif Pemahaman Konsep Matematika

Gambaran umum tentang data yang diperoleh selama penelitian meliputi nilai terendah, nilai tertinggi, nilai rata-rata, dan standart deviasi dan kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai berikut:

a. Data hasil pemahaman konsep matematika siswa kelas eksperimen

**Tabel 4.5**
**Hasil Pemahaman Konsep Siswa Kelas Eksperimen ( *Pretest*)**

**Descriptive Statistics**

| | N | Minimum | Maximum | Mean | Std. Deviation |
|---|---|---|---|---|---|
| Pretest Eksperimen | 25 | 10 | 50 | 29.00 | 10.801 |
| Valid N (listwise) | 25 | | | | |

Hasil perhitungan menggunakan *IBM SPSS for Window versi 25* diperoleh hasil pemahaman konsep matematika sebelum diberi perlakuan ( *Pretest*) pada kelas eksperiment dengan banyak sampel 25 diperoleh nilai terendah 10, nilai tertinggi 50, nilai rata-rata 29,00 dengan standart deviasi 10.801. Data hasil pemahaman konsep matematika siswa yang telah diberi perlakuan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (*Posttest*) dapat dilihat sebagai berikut:

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

**Tabel 4.6**
**Hasil Pemahaman Konsep Siswa Kelas Eksperimen ( *Posttest*)**

**Descriptive Statistics**

| | N | Minimum | Maximum | Mean | Std. Deviation |
|---|---|---|---|---|---|
| PostTest Eksperimen | 25 | 70 | 95 | 82.60 | 5.972 |
| Valid N (listwise) | 25 | | | | |

Hasil perhitungan dengan menggunakan *IBM SPSS for Windows fersi 25* diperoleh hasil data pemahaman konsep matematika siswa setelah diberikan perlakuan (*Posttest*) pada kelas eksperimen dengan banyak sampel 25 diperoleh nilai terendah 70, nilai tertinggi 95, nilai rata-rata 82,60 dengan standart deviasi 5,972.

b. Data Hasil Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas Kontrol

Data hasil pemahaman konsep matematika siswa kelas kontrol sebagai berikut:

**Tabel 4.7**
**Hasil Pemahaman Konsep Siswa Kelas Kontrol ( *Pretest*)**

**Descriptive Statistics**

| | N | Minimum | Maximum | Mean | Std. Deviation |
|---|---|---|---|---|---|
| Pretest Kontrol | 25 | 5 | 45 | 27.40 | 9.587 |
| Valid N (listwise) | 25 | | | | |

Hasil perhitungan dengan menggunakan *IBM SPSS for Windows versi 25* diperoleh hasil data pemahaman konsep matematika siswa setelah diberikan perlakuan (*Pretest*) pada kelas eksperimen dengan banyak sampel 25 diperoleh nilai terendah 5, nilai tertinggi 40, nilai rata-rata 27,40 dengan standart deviasi 9,587.

**Tabel 4.8**
**Hasil Pemahaman Konsep Siswa Kelas Kontrol ( *Posttest*)**

**Descriptive Statistics**

| | N | Minimum | Maximum | Mean | Std. Deviation |
|---|---|---|---|---|---|
| PostTest Kontrol | 25 | 60 | 85 | 74.40 | 5.831 |
| Valid N (listwise) | 25 | | | | |

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Hasil perhitungan menggunakan *IBM SPSS for Windows fersi 25* diperoleh data hasil pemahaman konsep matematika siswa setelah diberikan perlakuan (*posttest*) pada kelas kontrol dengan banyak sampel 25 diperoleh nilai terendah 60, nilai tertinggi 85, nilai rata rata 74,40 dengan standart deviasi 5,831.

2. Analisis Inferensial

Berdasarkan persyaratan analisis, maka sebelum dilakukan pengujian hipotesis perlu dilakukan uji prasyarat terhadap hasil penelitian, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Uji prasyarat yang perlu dilakukan adalah:

a) Uji Normalitas

Uji normalitas yang dimaksud adalah untuk menguji apakah data yang diteliti berdistribusi normal atau tidak. Perhitungan uji normalitas pada penelitian ini menggunakan Uji Kolmogorov berbantu *IBM SPSS for Windows 25*.

Hasil perhitungan uji normalitas data eksperimen dan kelas kontrol menggunakan IBM SPSS for Windows 25 dengan taraf kepercayaan 5%. Penentuan data signifikansi atau tingkat normalitas menggunakan kriteria jika sig. 0,05. Hasil perhitungan data pretest uji normalitas dapat dilihat pada tabel berikut:

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

**Tabel 4.9**
**Hasil Perhitungan Uji Normalitas**
***Pretest One- Smample Kolmogorov-Smirnov Test***

| | **Pretest Eksperimen** | **Pretest Kontrol** |
|---|---|---|
| *Monte Carlo.*Sig.(2-*tailed)* | $.284^{d}$ | $.156^{d}$ |

Hasil dari perhitungan p value kelas eksperimen 0,284 > 0,05 dan kelas kontrol diperoleh nilai sebesar 0,156 > 0,05. Dapat disimpulkan data hasil pemahaman konsep berdistribusi normal. Sedangkan perhitungan posttest uji normalitas dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.10**
**Hasil perhitungan Uji Normalitas**
***Posttest One-Smample Kolmogorov- Smirnov***

| | **Posttest Eksperimen** | **Posttest Kontrol** |
|---|---|---|
| *Monte Carlo.*Sig.(2-*tailed)* | $.185^{d}$ | $.168^{d}$ |

Dari hasil perhitungan p value kelas eksperimen diperoleh nilai sebesar 0,185 > 0,05 dan kelas kontrol diperoleh nilai sebesar 0,168 > 0,05. Dapat disimpulkan data hasil posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

b) Uji Homogenitas

Uji normalitas diatas mengatakan data berdistribusi normal, maka syarat selanjutnya adalah uji homogenitas. Uji homogenitas adalah uji yang digunakan untuk mengetahui tingkat kesamaan varian

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

antara dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol untuk menerima atau menolah hipotesis. Varians data dikatakan homogen jika taraf signifikansi > 0,05. Hasil perhitungan uji homogenitas pada penelitian ini sebagai berikut:

**Tabel 4.11**
**Uji Homogenitas *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

**Test of Homogeneity of Variance**

| | | Levene Statistic | df1 | df2 | Sig. |
|---|---|---|---|---|---|
| Hasil Belajar Siswa | Based on Mean | .343 | 1 | 48 | .561 |
| | Based on Median | .387 | 1 | 48 | .537 |
| | Based on Median and with adjusted df | .387 | 1 | 47.950 | .537 |
| | Based on trimmed mean | .336 | 1 | 48 | .565 |

Tabel di atas menunjukkan bahwa perolehan hasil uji levene pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 0,568. Berdasarkan hasil perhitungan di atas 0,568 > 0,05 maka data pretest kelas kontrol dan kelas eksperimen homogen.

**Tabel 4.12**
**Uji Homogenitas *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

**Test of Homogeneity of Variance**

| | | Levene Statistic | df1 | df2 | Sig. |
|---|---|---|---|---|---|
| Hasil Belajar Siswa | Based on Mean | .001 | 1 | 48 | .974 |
| | Based on Median | .000 | 1 | 48 | 1.000 |
| | Based on Median and with adjusted df | .000 | 1 | 45.123 | 1.000 |
| | Based on trimmed mean | .002 | 1 | 48 | .962 |

Tabel di atas menunjukkan bahwa perolehan hasil uji levene pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 0,974. Berdasarkan hasil perhitungan di atas 0,974 > 0,05 maka data pretest kelas kontrol dan kelas eksperimen homogen.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

c. Pengujian Hipotesis

Data dalam penelitian ini telah berdistribusi normal dan homogen maka prasyarat terpenuhi untuk melakukan uji *independent sample ttest*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan pemahaman konsep matematika dengan menggunakan model pembelajaran *realistic mathematic education* dengan hasil pemahaman konsep matematika yang tidak menggunakan model pembelajaran *realistic mathematic education.*

Analisis yang digunakan adalah *Independent Sampel ttest* dengan bantuan IBM SPSS for Windows 25. Uji ini dilakukan untuk mengambil keputusan apakah hipotesis diterima atau ditolak. Hasil pengujian *Independent Sampel t-test* pada penelitian ini sebagai berikut:

a) *Independent sampel t-test pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol

*Independent sampel t-test* pretest terhadap pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol bertujuan untuk mengetahui adanya perbedaan signifikan atau tidak ada perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun tabel hasil *Independent sample t-test* pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai berikut:

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

**Tabel 4.13**
**Hasil *Independent Sample t-test Pretest***
**Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

**Independent Samples Test**

| | | Levene's Test for Equality of Variances | | t-test for Equality of Means | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 95% Confidence Interval of the Difference | |
| | | F | Sig. | t | df | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | Std. Error Difference | Lower | Upper |
| Hasil pemahaman konsep matematika | Equal variances assumed | .343 | .561 | -.554 | 48 | .582 | -1.600 | 2.888 | -7.408 | 4.208 |
| | Equal variances not assumed | | | -.554 | 47.334 | .582 | -1.600 | 2.888 | -7.410 | 4.210 |

Pada tabel di atas didapatkan nilai signifikansi 2 arah yaitu 0,582. Berdasarkan kriterian pengambilan keputusan *independent sample t-test* hasil analisis penelitian ini adalah apabila nilai signifikansi (2-tailed) > 0,05 maka $H_0$ diterima $H_a$ ditolak. Artinya tidak ada perbedaan yang signifikan antara hasil *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan hasil pemahaman konsep matematika kelas eksperimen dan kelas kontrol.

b) *Independent Sample t-test Posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol

*Independent sampel t-test posttes* terhadap kelas eksperimen dan kelas kontrol bertujuan untuk mengetahui adanya perbedaan signifikan atau tidak ada perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun tabel hasil *Independent sample t-test posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai berikut:

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

**Tabel 4.14**
**Hasil Independent Sample T-test PostTest**
**Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

**Independent Samples Test**

| | | Levene's Test for Equality of Variances | | t-test for Equality of Means | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 95% Confidence Interval of the Difference | |
| | | F | Sig. | t | df | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | Std. Error Difference | Lower | Upper |
| Hasil pemahaman konsep matematika | Equal variances assumed | .001 | .974 | -4.912 | 48 | .000 | -8.200 | 1.669 | -11.556 | -4.844 |
| | Equal variances not assumed | | | -4.912 | 47.973 | .000 | -8.200 | 1.669 | -11.556 | -4.844 |

Pada tabel di atas didapatkan nilai signifikansi 2 arah yaitu 0,000. Berdasarkan kriterian pengambilan keputusan *independent sample t-test* hasil analisis penelitian ini adalah apabila nilai signifikansi (2-tailed) < 0,05 maka $H_0$ ditolak $H_a$ diterima. Artinya ada perbedaan yang signifikan antara hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil pemahaman konsep matematika kelas eksperimen dan kelas kontrol.

## D. Pembahasan

Penelitian ini mendukung penelitian yang dilakukan oleh Reti Anggraeni dan La Eru Ugi dengan judul " Pengaruh Model Pembelajaran RME terhadap hasil belajar matematika siswa SMP Negeri 5 Bambau" dengan hasil rata-rata belajar siswa kelas kontrol 59,75 dan hasil belajar kelas eksperimen dengan nilai rata-rata 82,00. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan terdapat pengaruh model pembelajaran RME terhadap hasil belajar matematika.

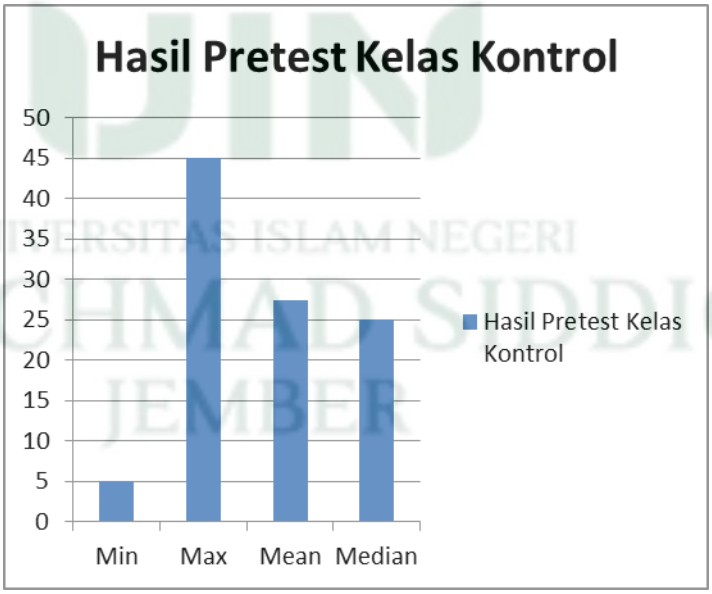
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Dalam penelitian ini akan dikemukakan tentang tentang hasil dari analisis baik secara deskriptif maupun secara interaktif yang diperoleh melalui penelitian yaitu:

1. **Hasil Pemahaman Konsep Matematika siswa Sebelum diberikan Perlakuan Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

   Data hasil pemahaman konsep matematika sebelum diberikan perlakuan (pretest) diperoleh melalui tes essay yang berjumlah lima soal. Nilai pretest tertinggi kelas Eksperimen adalah 50, nilai terendah adalah 10. Berdasarkan perhitungan diperoleh nilai rata-rata sebesar 29,00, standart deviasi diperoleh 5,831.

   Berdasarkan distribusi frekuensi pretest kelas kontrol hasil pemahaman konsep matematika siswa dapat digambarkan dalam diagram batang di bawah ini:




Gambar 4. 1 Hasil Pretest Kontrol

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Data hasil pemahaman konsep matematika siswa kelas kontrol sebelum diberikan perlakuan (*pretest)* diperoleh melalui tes essay yang berjumlah lima soal. Nilai pretest tertinggi kelas kontrol adalah 45, nilai terendah adalah 5. Berdasarkan perhitungan diperoleh nilai rata-rata sebesar 27,40, standart deviasi diperoleh 9,587.

Dari data di atas dapat dideskripsikan hasil pemahaman konsep sebelum diberikan perlakuan (*pretest*) kelas eksperimen dengan rata-rata 29,00 dengan kategori sangat kurang dan kelas kontrol dengan nilai rata-rata 27.40 dengan kategori sangat kurang.

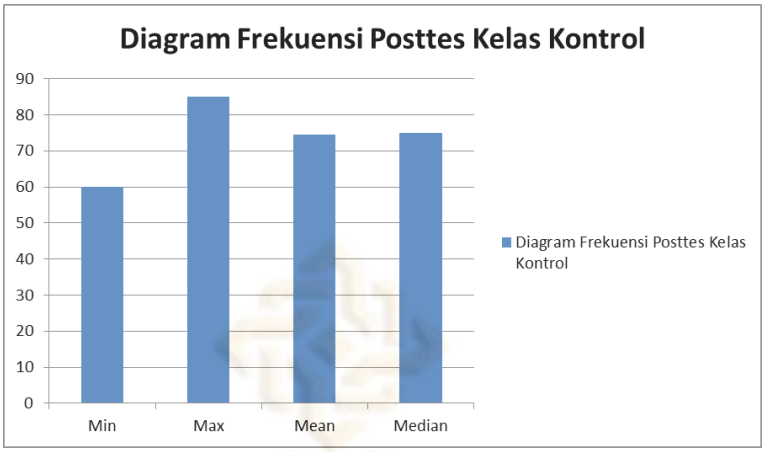
**2. Hasil Pemahaman Konsep matematika Siswa sesudah diberikan perlakuan (*posttest*) pada kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Data hasil pemahaman konsep matematika sebelum diberikan perlakuan (*posttest*) diperoleh melalui tes essay yang berjumlah lima soal. Nilai posttest tertinggi kelas Eksperimen adalah , nilai terendah adalah 70. Berdasarkan perhitungan diperoleh nilai rata-rata sebesar 82,60, standart deviasi diperoleh 5,972.

Berdasarkan distribusi frekuensi posttest kelas kontrol hasil pemahaman konsep matematika siswa dapat digambarkan dalam diagram batang di bawah ini:

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id




Gambar 4. 2 Hasil Posttest kontrol

Data hasil pemahaman konsep matematika siswa tidak menggunakan model pembelajaran *realistic mathematic education*, sesudah diberikan perlakuan (*posttest* ) diperoleh melalui tes uraian yang terdiri dari 5 butir soal. Nilai *posttest* minimum adalah 60 , nilai maksimum 85, dengan rata-rata 74,40 dan dengan nilai tengah 75.

Dari data di atas dapat dideskripsikan hasil pemahaman konsep sesudah diberikan perlakuan (*posttest*) kelas eksperimen dengan rata-rata 82,60 dengan kategori sangat tinggi dan kelas kontrol dengan nilai rata-rata 74,40 dengan kategori tinggi.

**3. Pengaruh Model Pembelajaran *Realistic Mathematic Education* terhadap Pemahaman Konsep Matematika**.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *realistic mathematic education* terhadap pemahaman konsep matematika.

Hasil *independant sample t-test* dalam penelitian ini ditunjukkan pada tabel berikut:

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

**Tabel 4.15**
***Hasil Independent Sample T-test***

| Kelas | Rata-rata | Sig (2-tailed) |
|---|---|---|
| *Pretest* Eksperimen | 29,00 | 0,582 |
| *Pretest* Kontrol | 27,40 | |
| *Posttest* Eksperimen | 82,60 | 0,000 |
| *Posttest* Kontrol | 74,40 | |

Berdasarkan hasil pemahaman konsep matematika analisis data di atas diketahui bahwa *pretest* kelas eksperimen lebih besar dari hasil pemahaman konsep matematika *pretes*t kelas kontrol. Mean hasil belajar matematika pretest kelas eksperimen yaitu 29,00 dan mean kelas kontrol adalah 27,40. Akan tetapi berdasarkan hasil perhitungan independent sample t-test menunjjukan tidak ada perbedaan hasil pemahaman konsep matematika.

Analisis data hasil pemahaman konsep matematika posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol. Rata-rata hasil pemahaman konsep matematika posttest kelas eksperimen adalah 82,60 dan rata-rata hasil pemahaman konsep matematika kelas kontrol adalah 74,40. Berdasarkan perhitungan independent sample t-test menunjjukan bahwa terdapat perbedaan hasil posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Penelitian ini tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada pretest hasil pemahaman konsep matematika kelas eksperimen dan kelas kontrol, terdapat perbedaan yang signifikan dalam posttest hasil pemahaman

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

konsep matematika kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal ini menunjjukan bahwa ada pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran realistic mathematic education terhadap pemahaman konsep matematika yang dibuktikan dengan hasil pemahaman konsep matematika kelas eksperimen (VII A) dengan rata-rata 82,60 dan kelas kontrol (VII C) dengan rata-rata 74,40.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

# BAB V

# KESIMPULAN DAN SARAN

## A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa

1. Hasil pemahaman konsep siswa sebelum diberikan perlakuan siswa VII Mts Bustanul Ulum Panti Jember dikelas eksperimen (VII A) dengan nilai rata-rata 29,00 dengan kategori sangat kurang dan kelas kontrol (VII C) dengan nilai rata-rata 27,40 dengan kategori sangat kurang.
2. Hasil pemahaman konsep siswa sesudah diberikan perlakuan (posttest) siswa kelas VII MTs Bustanul Ulum Panti Jember dikelas eksperimen (VII A) dengan nilai rata-rata 82,60 dengan kategori sangat tinggi dan kelas kontrol (VII C) dengan nilai rata-rata 74,40 dengan kategori tinggi.
3. Hasil pemahaman konsep matematika siswa kelas VII MTs Bustanul Ulum Panti Jember yang menggunakan model pembelajaran *realistic mathematic education* lebih tinggi dibandingkan dengan yang tidak menggunkan model pembelajaran *realistic mathematic education*. Hal ini ditunjjukan dari hasil uji *independent sample t-test* dengan sig(2-tailed ) 0,000 < 0,05. Hal ini menunjjukan hasil pengujian yang diperoleh ada pengaruh penggunaan model pembelajaran *realistic mathematic education* terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas VII di MTs Bustanul Ulum Panti Jember.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

## B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, peneliti dapat memberikan saran sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil penelitian bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran realistic mathematic education dapat meningkat, sehingga model realistic mathematic education dapat dijadikan sebagai alternatif dalam pembelajaran matematika.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengkaji pengaruh penggunaan model pembelajaran *reslistic mathematic education* pada jenjang yang berbeda.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

# DAFTAR PUSTAKA


Ali Mutohar, 2016, " Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas IX SMP Negeri 1 Pandanarum Pada Materi Kesebangunan Dan Kongruenan ( Skripsi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto).

Annisah Kurniati, Nurul Jannah, Depi Fitraini, 2021 " Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournaments terhadap Pemahaman Konsep Matematis berdasarkan Kemandirian Belajar Siswa", Journal for Research in Mathematics Learning : Volume 4 Nomor 1.

Arief Aulia Rahman, 2018. " Strategi Belajar Mengajar Matematika: Syaih Kuala University Press.

Andesty Dwi Ningtias,2014. "Pengaruh Model Pembelajaran *Realistic Mathematic Education* Terhadap Hasil belajar dan nilai karakter matematika siswa kelas V SDN 05 kota Bengkulu" (Skripsi: Universitas Bengkulu)

Bustami, dkk (2014) " Statistika Terapan pada bidang Informatika"(Graha Ilmu: Yokyakarta).

Damianus Siki, Profil Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika, Jurnal Matematika: Volume 1 Nomor 1.

Desi Gusnarsi, Citra utami, Rika wahyuni , " Pengaruh Model Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Pada Materi Lingkaran Kelas VIII" Jurnal Pendidikan Indonesia : Volume 2 Nomor 1.

Dian Novitasari , 2016 Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa, Jurnal Pendidikan matematika & Matematika : Volume 2 Nomor 2.

Dina Ramadhani, 2019, " Pengaruh Model Pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V MIN 7 Medan Denai T.A 2018/2019", (Skripsi, Universitas Negeri Sumatera Utara)

Dodiet Aditya Setyawan (2021) . "Petunjuk Praktikum Uji Normalitas & Homogenitas Data *Dengan SPSS"* ( Tahta Media : Poltekes Kemenkes Surakarta ).

Isrok'atun Amelia Rosmala (2019), "Model – Model Pembelajaran Matematika" (Jakarta: Bumi Aksara).

Imade Yuliara (2016), " Modul Regresi Sederhada" ( Universitas Udayana: Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam)


digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Iriana Nurfajriyanti, Trisna Roy Pradita, (2021). " Analisis Kemampuan Pemahaman KonsepMatematis Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar ditinjau dari kepercayaan diri siswa" Jurnal Pendidikan Matematika Vol 05 No 03)

Jakni, 2016 , Metode Penelitian Eksperimen Bidang Pendidika, Bandung: Alfabeta.

Juni Setyo Utomo, (2016). " Analisis kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMPN 3 Kalibogor Berdasarkan Emotional Quotient (EQ)" ( Skripsi: Universitas Muhammadiyah Purwokerto)

Lis Holisah , (2007), "Pembelajaran Matematika Realistik" (Didaktis: Volume 5 Nomor 3 ).

Maya Syntya, 2020 Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematic Education Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Ditinjau Dari Kemandirian Belajar Siswa, Jurnal Pendidikan Matematika: Volume 5 Nomor 2.

Muhammad Arif Tiro ( 2004)," Dasar-Dasar Statistik" ( Makassar : Badan Penerbit Universitas Negeri Makassar).

Mohammad Kholil (2018)," Uji Normalitas Menggunakan SPSS, Bahan Ajar Statistika Pendidikan ( Jember FTIK IAIN Jember)

Nurjannah Aziz, (2018) " Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Snowball Throwing (ST) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Ditinjau Dari Pengetahuan Awal Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 13 Makassar" (Skripsi: UIN Alauddin Makassar).

Nerru Pranuta Murnaka , Sri Ratna Dewi, 2018 Penerapan Metode Pembelajaran Guided Inquiry untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Journal of Madives: Volume 2 Nomor 2.

Pramita Dewiatmini, (2010), "Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Pada Pokok Bahasan Himpunan Siswa Kelas VII A SMP Negeri 14 Yokyakarta Dengan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Divisions (STAD) "( Skipsi: Universitas Negeri Yokyakarta)

Ramadhani Dewi Purwanti, Dona Dinda Pratiwi, 2016 Pengaruh pembelajaran BerbantuanGeogebra terhadap Pemahaman Konseo Matematis ditinjau dari Gaya Kognitif Ajabar: Jurnal Pendidikan Matematika Volume 7 Nomor 1.

Retti Anggraeni, La Eru Ugi, 2020. " Pengaruh Model *Pembelajaran Realistic Mathematic Education* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 5 Bangkulu", Jurnal Akademik Pendidikan Matematika: Volume 6 Nomor 2.

Sri Susanti, Maya Nurfitriyanti, 2018. " Pengaruh Model Pembelajaran *Realistic Mathematic Education* ( RME) terhadap kemampuan Pemecahan

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Masalah Matematika. Jurnal Kajian Pendidikan Matematika: Volume 3 Nomor 2 .

Subana, 2016. " Statistika Pendidikan" (Bandung: CV Pustaka Setia)

Sufri Mashuri, 2019 Media Pembelajaran Matematika, Yokyakarta

Sugiyono, 2016 " Metode Penelitian : Kuantitatif,Kualitatif, dan R&D",(Bandung:Alfabeta).

Sri Susanti, Maya Nurfitriyanti, 2018. " Pengaruh Model Pembelajaran *Realistic Mathematic Education* ( RME) terhadap kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. Jurnal Kajian Pendidikan Matematika: Volume 3 Nomor 2 .

Syofian Siregar, 2013 " Metode Penelitian Kuantitatif Dilengkapi Dengan Perbandingan Perhitungan Manual & SPSS " ( Jakarta : Premanadamedia Group).

Tim Penyusun, 2020 Pedoman Penulisan Karya Tulis Ilmiah Institut Agama Islam Negeri Jember, Jember: IAIN Jember Press.

UU Sisdiknas No . 20 Tahun 2003.

Yuni Kartika, 2018 " Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik KelasVII SMP Pada Materi Bentuk Al-Jabar" (Jurnal Pendidikan Tambusai: Vol 2 No 4)

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

**Lampiran 1. Pernyataan Keaslian Tulisan**

**PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Siti Habibatul Masruroh

NIM : T20187080

Program Studi : Tadris Matematika

Fakultas : Tarbiyah

Universitas :UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa dalam hasil penelitian ini tidak terdapat unsur-unsur penjiplakan karya penelitian atau karya karya ilmiah yang pernah dilakukan atau dibuat orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari ternyata hasil penelitian ini terbukti terdapat unsur-unsur penjiplakan dan ada klaim dari pihak lain, maka saya bersedia untuk diproses sesuai undang-undangan yang berlaku.

Demikian surat ini saya buat dengan sebenarnya dan tanpa paksaan dari siapapun.

Jember,02 Juni 2022

Saya yang menyatakan

**Siti Habibatul Masruroh**

Nim:T20187080

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

**Lampiran 2 Matrik Penelitian**

## MATRIK PENELITIAN

| Judul | Variabel | Indikator | Sumber Data | Metode Penelitian | Rumusan Masalah |
|---|---|---|---|---|---|
| Pengaruh model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika kelas VII Di MTs Bustanul Ulum Panti Jember | 1. Model Pembelajaran *Realistic Mathematic Education*<br><br>2. Pemahaman Konsep Matematika | 1. Memahami masalah kontekstual<br>2. Menjelaskan masalah kontekstual<br>3. Menyelesaikan masalah kontekstual<br>4. Membandingkan dan mendiskusikan jawaban<br>5. Menyimpulkan<br><br>1. Menyatakan ulang sebuah konsep<br>2. Mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai konsepnya.<br>3. Memberi contoh dan bukan contoh dari konsep<br>4. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk | 1. Responden Siswa kelas VII di MTS Bustanul Ulum Panti Jember<br>2. Informasi<br>a. Kepala sekolah<br>b. Guru<br>c. Staf TU<br>d. Siswa<br>3. Dokumentasi | 1. Pendekatan penelitian<br>a. Pendekatan Kuantitatif<br>b. Jenis penelitian Ekperimen<br>*c.* Jenis Eksperimental *Quasi – Eksperimental Desingt*<br>2. Penentuan jumlah sampel menggunakan Purposive sampling<br>3. Metode pengambilan data<br>a. Pre tes post tes<br>b. Dokumentasi<br>4. Keabsahan Data<br>a. Validitas<br>b. Reabilitas<br>5. Analisis Data<br>a. Statistik Deskriptif<br>b. Statistik inferensial (independent | 1. Bagimana pemahaman konsep matematika kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum diberi perlakuan (*Treatment*) siswa kelas VII di MTs Bustanul Ulum Panti Jember Tahun Pelajaran 2021/2022 ?<br><br>2. Bagaimana pemahaman konsep matematika kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberi perlakuan (Treatment) siswa kelas VII di MTs Bustanul Ulum Panti Jember Tahun Pelajaran 2021/ 2022 ?<br>3. Adakah pengaruh model pembelajaran *realistic mathematic education* terhadap pemahaman konsep matematika kelas VII |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | representasi matematis<br>5. Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu | | sample t-test) | Di MTs Butanul Ulum Panti Jember tahun pelajaran 2021/2022 ? |

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

**Lampiran 3. Pedoman Penelitian**

## PEDOMAN PENELITIAN

**A. Pedoman Tes**

1. Pretest pemahaman konsep matematika
2. Posttest pemahaman konsep matematika

**B. Pedoman Dokumentasi**

1. Hasil pretest pemahaman konsep matematika
2. Hasil Posttes pemahaman konsep matematika

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

**Lampiran 4. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP 13)**

**Nama Sekolah : MTs Bustanul Ulum**

**Mata Pelajaran : Matematika**

**Kelas/Semester : VII/Dua**

**Materi Pokok : Perbandingan**

**Alokasi Waktu : 2 jam @ 40 menit**

KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara afektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia .

KI 3 : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, procedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan,kenegaraan,dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan procedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

| | **KD 3** | **KD 4** |
|---|---|---|
| **Tujuan Pembelajaran** | 3.7 Menjelaskan rasio dua besaran ( satuannya sama dan berbeda) | 4.7 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan rasio dua besaran (satuannya sama dan berbeda) |
| | **IPK 3** | **IPK 4** |
| | 3.7.1 Menentukan perbandingan dua besaran (satuannya sama dan berbeda)<br>3.7.2 Menyederhanakan perbandingan dua besaran | 4.7.1 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan rasio dua besaran (satuannya sama dan berbeda) |

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

| | | |
|---|---|---|
| | yang memiliki satuan berbeda | |
| **Materi Pembelajaran** | Mengenal dan memahami rasio dua besaran (satuannya sama dan berbeda) | |
| **LANGKAH PEMBELAJARAN** | | |
| **Model:**<br><br>RME | **Pendahuluan** | |
| | 1. Memberi salam dan mengajak siswa berdoa<br>2. Mengecek kehadiran siswa<br>3. Membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang masing-masing terdiri dari 2 siswa<br>4. Menyampaikan tujuan pembelajaran dan manfaat yang diperoleh setelah mempelajari materi pebandingan | |
| | **Kegiatan Inti** | |
| **Alat, Bahan, Media:**<br><br>▪ Buku Pelajaran<br>▪ Alat tulis dan kertas | **Memahami masalah kontekstual**<br><br>1. Meminta siswa untuk membaca masalah nyata yang ada dalam LKS<br>2. Meminta siswa memahami masalah nyata yang ada dalamLKS<br>**Menjelaskan masalah kontekstual**<br><br>**1.** Guru menjelaskan rasio dua besaran dengan melibatkan kehidupan nyata siswa<br>**Menyelesaikan masalah kontestual**<br><br>**1.** Guru meminta siswa menyelesaikan masalah yang terdapat dalam LKS. Selama siswa mengerjakan soal guru berkeliling memantau pekerjaan siswa dan memberikan bantuan seperlunya kepada siswa yang kesulitan<br>**Membandingkan dan mendiskusikan jawaban**<br><br>1. Guru memberi siswa kesempatan untuk membandingkan dan mendiskusikan jawaban dengan teman sekelompoknya, setelah selesai siswa menyelesaikan masalah<br>2. Guru menfasilitasi diskusi kelas dengan meminta beberapa siswa mewakili kelompoknya dan meminta kelompok lain menanggapinya<br>**Menyimpulkan**<br><br>1. Guru dan siswa menyimpulkan terkait materi yang diperoleh selama kegiatan pemberlajaran | |

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

| | |
|---|---|
| | **Penutup**<br>1. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya apabila terdapat materi yang belum dipahami<br>2. Guru memberikan *post test* untuk mengecek pemahama Siswa<br>3. Guru mengakhiri kegiatan belajar mengajar dengan doa dan memberi salam. |
| | |
| **Asesmen:**<br>▪ Tes tertulis: Mengenal dan memahami rasio dua besaran (satuan sama dan berbeda) | |

Catatan Kepala Sekolah:

Jember, 8 Januari 2022

Mengetahui:

Kepala Sekolah

Guru Mapel Matematika

……

……

……

Fahrul Abdullah

Sulistiorini, S.Pd

Nip.

NIP.

……

……

……

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP 13)**

**Nama Sekolah : MTs Bustanul Ulum**

**Mata Pelajaran : Matematika**

**Kelas/Semester : VII/Dua**

**Materi Pokok : Perbandingan**

**Alokasi Waktu : 2 jam @ 40 menit**

KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara afektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia .

KI 3 : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, procedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan,kenegaraan,dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan procedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

| | **KD 3** | **KD 4** |
|---|---|---|
| **Tujuan Pembelajaran** | 3.8 Membedakan perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan menggunakan tabel data, grafik, dan persamaan | 4.8 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan berbalik nilai |
| | **IPK 3** | **IPK 4** |
| | 3.8.1 Menyebutkan pengertian perbandingan senilai dan berbalik nilai<br>3.8.2 Menyebutkan contoh masalah yang merupakan perbandingan senilai dan berbalik nilai<br>3.8.3 Menemukan perbedaan | 4.8.1 Menentukan penyelesaian masalah nyata yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan berbalik nilai<br>4.8.2 Membuat permasalahan yang berkaitan dengan |

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

| | | |
|---|---|---|
| | perbandingan senilai dan berbalik nilai | perbandingan senilai dan berbalik nilai |
| **Materi Pembelajaran** | Mengenal dan memahami perbandingan senilai dan berbalik nilai | |
| **LANGKAH PEMBELAJARAN** | | |
| **Model:**<br><br>RME | **Pendahuluan** | |
| | 1. Memberi salam dan mengajak siswa berdoa<br>2. Mengecek kehadiran siswa<br>3. Membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang masing-masing terdiri dari 2 siswa<br>4. Menyampaikan tujuan pembelajaran dan manfaat yang diperoleh setelah mempelajari materi pebandingan | |
| | **Kegiatan Inti** | |
| **Alat, Bahan, Media:**<br><br>▪ Buku Pelajaran<br><br>▪ Alat tulis dan kertas | **Memahami masalah kontekstual**<br><br>1. Meminta siswa untuk membaca masalah nyata yang ada dalam LKS<br>2. Meminta siswa memahami masalah nyata yang ada dalamLKS<br>**Menjelaskan masalah kontekstual**<br><br>1. Guru menjelaskan perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan melibatkan kehidupan nyata siswa<br><br>**Menyelesaikan masalah kontestual**<br><br>1. Guru meminta siswa menyelesaikan masalah yang terdapat dalam LKS. Selama siswa mengerjakan soal guru berkeliling memantau pekerjaan siswa dan memberikan bantuan seperlunya kepada siswa yang kesulitan<br>**Membandingkan dan mendiskusikan jawaban**<br><br>1. Guru memberi siswa kesempatan untuk membandingkan dan mendiskusikan jawaban dengan teman sekelompoknya, setelah selesai siswa menyelesaikan masalah<br>2. Guru menfasilitasi diskusi kelas dengan meminta beberapa siswa mewakili kelompoknya dan meminta kelompok lain menanggapinya | |

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

| | |
|---|---|
| | **Menyimpulkan**<br>1. Guru dan siswa menyimpulkan terkait materi yang diperoleh selama kegiatan pemberlajaran<br>**Penutup**<br>1. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya apabila terdapat materi yang belum dipahami<br>4. Guru memberikan *post test* untuk mengecek pemahama Siswa<br>5. Guru mengakhiri kegiatan belajar mengajar dengan doa dan memberi salam. |
| | |
| **Asesmen:**<br>▪ Tes tertulis: Mengenal dan memahami perbandingan senilai dan berbalik nilai | |

Catatan Kepala Sekolah: Jember, 8 Januari 2022

Mengetahui,

Kepala Sekolah …… Guru Mapel Matematika
.....

……
.....

……
.....

Fahrul Abdullah, S.Pd Sulistiorini, S.Pd

……
.....

NIP.

……
.....

……
.....

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

**Lampiran 5. Kisi-kisi Pemahaman Konsep matematika**

**Kisi-kisi soal lembar pemahaman konsep matematika**

| Dimensi | Indikator | Nomor Soal |
|---|---|---|
| Pemahaman Konsep Matematika | 1. Menyatakan ulang sebuah konsep | 1 |
| | 2. Mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai konsepnya. | 2 |
| | 3. Memberi contoh dan bukan contoh dari konsep | 3 |
| | 4. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis | 4 |
| | 5. Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu | 5 |

(Sumber, Dediknas)

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

**Lampiran 6. Pretest Pemahaman Konsep Matematika**

**SOAL PRE-TES**

Nama Sekolah :MTs Bustanul Ulum Panti Jember

Mata Pelajaran :Matematika

Pokok Bahasan :Perbandingan

Kelas/Semester :VII/II

---

**A. Perintah Soal !!!**

1. Sebelum mulai mengerjakan soal di bawah ini, terlebih dahulu membaca do'a sesuai agama dan kepercayaan anda masing-masing.
2. Isilah identitas anda terlebih dahulu secara lengkap pada lembar jawaban yang telah disediakan.
3. Bacalah soal dengan cermat dan isilah pertanyaan dengan tepat.
4. Periksa kembali jawaban anda sebelum diserahkan kepada pihak pengawas atau guru bidang studi.

**B. Soal**

1. Jarak antara rumah Ida ke sekolah 8 km. Sedangkan jarak antara rumah Yesi ke sekolah adalah 24 km. Nyatakan rasio perbandingan rumah Ida dan rumah Yesi ke sekolah!
2. Perhatikan tabel di bawah ini!

| Situasi A | Situasi B |
|---|---|
| 1. Ana membeli 4 buah apel seharga Rp 12.000. Tentukan harga 10 buah apel! | 2. Sebuah pondok pesantren mempunyai persediaan beras yang cukup untuk 20 anak dalam waktu 15 hari. Berapa harikah persediaan beras itu akan habis jika penghuni pondok pesantren bertambah 5 orang? |

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

a. Dari tabel di atas manakah yang termasuk perbandingan senilai dan berbalik nilai? Jelaskan
b. Tentukan penyelesaian dari situasi A & B!

3. Dari contoh masalah berikut tentukan masalah yang merupakan perbandingan senilai dan manakah yang merupakan perbandingan berbalik nilai, berikan alasannya!
   a. Sebuah mobil menghabiskan 6 liter bensin untuk menempuh jarak 120 km. Berapa banyak bensin yang diperlukan mobil untuk menempuh jarak 200 km?
   b. Suatu pekerjaan dapat diselesaikan selama 15 hari oleh 5 orang pekerja. Jika ada dua orang tambahan pekerja, maka berapa lama waktu yang dibutuhkan pekerja untuk menyelesaikan pekerjaan tersebut?
4. Pada peta Provinsi Jawa Timur yang berskala 1:200.000, jarak antara kota Jember ke Pasuruan adalah 5 cm. Dodi berangkat dari kota Jember menuju Pasuruan dengan kecepatan 20 km/jam. Ia tiba di kota Pasuruan pada pukul 09.00 WIB
   a. Berapa jam Dodi mengendarai sepeda?
   b. Pukul berapakah Dodi berangkat dari Jember?
5. Sebuah mobil menghabiskan 4 liter bensin untuk menempuh jarak 80 km. Banyak bensin yang diperlukan mobil itu untuk menempuh jarak 200 km adalah ...

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

**Lampiran 7. Posttest Pemahaman Konsep Matematika**

**SOAL POST-TEST**

Nama Sekolah :MTs Bustanul Ulum Panti Jember

Mata Pelajaran :Matematika

Pokok Bahasan :Perbandingan

Kelas/Semester :VII/II

---

**A. Perintah Soal !!!**

1. Sebelum mulai mengerjakan soal di bawah ini, terlebih dahulu membaca do'a sesuai agama dan kepercayaan anda masing-masing.
2. Isilah identitas anda terlebih dahulu secara lengkap pada lembar jawaban yang telah disediakan.
3. Bacalah soal dengan cermat dan isilah pertanyaan dengan tepat.
4. Periksa kembali jawaban anda sebelum diserahkan kepada pihak pengawas atau guru bidang studi.

**B. Soal**

1. Jarak antara rumah Virgin ke rumah Novi 24 km. Sedangkan jarak antara rumah Rian ke rumah Novi adalah 72 km. Nyatakan rasio perbandingan rumah Virgin dan rumah Rian ke rumah Novi!
2. Perhatikan tabel di bawah ini!

| Situasi A | Situasi B |
|---|---|
| Reza membeli 5 pensil seharga Rp 7500. Tentukan harga 8 pensil! | Seorang peternak kambing mempunyai persediaan rumput untuk 20 ekor sapi selama 18 hari. Kemudian peternak membeli 4 ekor lagi, berapa lama persediaan itu habis? |

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

a. Dari tabel di atas manakah yang termasuk perbandingan senilai dan berbalik nilai? Jelaskan!
b. Tentukan penyelesaian dari situasi A & B!

3. Dari dua permasalahan berikut tentukan masalah yang merupakan perbandingan senilai dan manakah yang merupakan perbandingan berbalik nilai, berikan alasannya!
   a. Untuk memberi makan 20 tamu, ibu memerlukan 3kg beras. Ternyata banyak tamu bertambah menjadi 50 tamu. Ibu hendak menghitung berapa beras yang diperlukan untuk memberi makan tamu tersebut.
   b. Diketahui 20 orang dapat menyelesaikan pekerjaan dalam waktu 60 hari. Mandor ingin menyelesaikan pekerjaan dalam waktu 30 hari, mandor hendak menghitung berapa pekerja yang diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan selama 30 hari.
4. Pada peta Indonesia yang berskala 1:12.000.000, jarak antara kota Jember ke pantai Watu Ulo adalah 0,13cm. Reza berangkat dari kota Jember menuju pantai Watu Ulo dengan kecepatan 24 km/jam. Ia tiba di pantai Watu Ulo pada pukul 08.39 WIB
   a. Berapa lama Reza mengendarai sepeda?
   b. Pukul berapakah Reza berangkat dari kota Jember?
5. Jarak dari kota A ke kota B pada peta adalah 6,2 cm dengan skala 1 : 500.000. Pada setiap 35 km memerlukan 1 liter bensin, maka bensin yang diperlukan untuk sampai ke kota B adalah... liter

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

**Lampiran 8. Alternatif Soal Pretest Pemahaman Konsep Matematika**

**ALTERNATIF SOAL PRE TEST**

<table>
<tr><th>No</th><th>Soal</th><th>Penyelesaian</th><th>Skor</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Jarak antara rumah Ida ke sekolah 8 km. Sedangkan jarak antara rumah Yesi ke sekolah adalah 24 km. Nyatakan rasio perbandingan antara rumah Ida dan rumah Yesi ke sekolah !</td><td>Diketahui : Jarak rumah ida 8km<br>Jarak rumah yesi 24 km<br>Ditanya : Rasio perbandingan<br>Jawaban :<br>$\frac{\text{Jarak Rumah ida ke sekolah}}{\text{Jarak rumah yesi ke sekolah}}$<br>$=\frac{a}{b} = \frac{8}{24} = 1 : 3$</td><td>20</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Perhatikan tabel dibawah ini !<br><table><tr><th>Situasi A</th><th>Situasi B</th></tr><tr><td>1. Ana membeli 4 buah apel seharga Rp 12000. Tentukan harga 10 buah apel!</td><td>2. Sebuah pondok pesantren mempunyai persediaan beras yang cukup untuk 30 anak dalam waktu 7 hari. Berapa harikag persediaan beras itu akan habis jika penghuni pondok pesantren bertambah 2 orang?</td></tr></table></td><td>a. Situasi masalah A merupakan perbandingan senilai karena salah satu variabelnya bertambah dan variabel lainnya juga bertambah. Situasi masalah B merupakan perbandingan bebalik nilai karena salah satu variabelnya bertambah dan variabel lainnya berkurang</td><td>20</td></tr>
</table>

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

| | | | |
|---|---|---|---|
| | a. Dari tabel di atas manakah yang termasuk perbandingan senilai dan berbalik nilai ? Jelaskan! | | |
| | b. Tentukan penyelesaian dari situasi A & B ! | b. Penyelesaian situasi A<br>$\frac{a1}{a2} = \frac{b1}{b2}$<br>$\frac{4}{10} = \frac{12.000}{x}$<br>$= \frac{12.000 \times 10}{4}$<br>$= \frac{120.000}{4} = 30.000$<br><br>Situasi B<br><br>$\frac{20}{25} = \frac{x}{15}$<br>$x = \frac{20 \times 15}{25}$<br>$= 12$<br>Jadi jika pondok pesantren tersebut bertambah 5 anak, maka waktu persediaan beras akan habis dalam waktu 12 hari. | 20 |
| 3 | Dari contoh masalah berikut tentukan masalah yang merupakan perbandingan senilai dan manakah | a. Merupakan perbandingan senilai karena apabila nilai suatu besaran meningkat, | |

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

| | | | |
|---|---|---|---|
| | yang merupakan perbandingan berbalik nilai, berikan alasannya!<br>a. Sebuah mobil menghabiskan 6 liter bensin untuk menempuh jarak 120 km. Berapa banyak bensin yang diperlukan mobil untuk menempuh jarak 200 km ? | maka nilai besaran yang lain juga meningkat | 20 |
| | b. Suatu pekerjaan dapat diselesaikan selama 15 hari oleh 5 orang pekerja. Jika ada orang tambahan pekerja, maka berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan tersebut? | Merupakan perbandingan berbalik nilai karena apabila suatu besaran meningkat, maka nilai besaran yang lain akan berkurang | |
| 4 | Pada peta Provinsi Jawa Timur yang berskala 1:200.000, jarak antara kota Jember ke Pasuruan adalah 5 cm. Dodi berangkat dari kota Jember menuju Pasuruan dengan kecepatan 20 km/jam. Ia tiba di kota Pasuruan pada pukul 09.00 WIB<br>a. Berapa lama waktu yang dibutuhkan Dodi untuk menempuh perjalanan dari Jember ke Pasuruan? | Diketahui :<br>Skala = 1:200.000<br>Jarak pada peta = 5 cm<br>Kecepatan = 20 km/jam<br>Tiba dikota pasuruan = 09.00<br><br>Ditanya : a. berapa jam dodi mengendarai sepeda?<br>b. pukul | |

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4 | | berapa dodi berangkat?<br><br>Jawaban :<br>Skala = Jarak pada peta : Jarak sebenarnya<br>1 ; 2000.000 = 5 cm : jarak sebenarnya<br>Jarak sebenarnya = $\frac{jarak\ pada\ peta}{skala}$<br>$= 5 : \frac{1}{2000.000}$<br>$= 5 \times \frac{2000.000}{1}$<br>= 10000.000 cm = 100 km<br>a. $W = \frac{Jarak\ sebena}{kecepata}$<br>$= \frac{100\ km}{20\ km/jam} = 5\ jam$ | 20 |
| | Pukul berapakah Dodi berangkat dari Jember ? | b. Dodi berangkat = dodi tiba – 5 jam perjalanan<br>= 09.00 – 5 jam<br>= 04.00 | |
| 5 | Sebuah mobil menghabiskan 4 liter bensin untuk menempuh jarak 80 km. Banyak bensin yang diperlukan | Dengan menggunakan rumus perbandingan senilai diperoleh hasil sebagai | |

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH. ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

| | | | |
|---|---|---|---|
| | mobil itu untuk menempuh jarak 200 km adalah... | berikut. $\frac{80\ km}{200\ km} = \frac{4\ liter}{x}$ $x = \frac{200\ km}{80\ km}$ $= 4\ liter = 10\ liter$ | 20 |

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

**Lampiran 9. Alternatif Soal Posttest pemahaman konsep matematika**

**Soal Post test**

<table>
<tr><th>No</th><th>Soal</th><th>Penyelesaian</th><th>Skor</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Jarak antara rumah Virgin ke rumah Novi 24 km. Sedangkan jarak antara rumah Rian ke rumah Novi adalah 72 km. Nyatakan rasio perbandingan rumah Virgin dan rumah Rian ke rumah Novi!</td><td>Jawaban :<br>$\frac{\text{Jarak rumah Virgin ke novi}}{\text{Jarak rumah Rian ke novi}} =$<br>$= \frac{24}{72} = 1 : 3$</td><td>20</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Perhatikan tabel di bawah ini!<br><table><tr><th>Situasi A</th><th>Situasi B</th></tr><tr><td>Reza membeli 4 pensil seharga Rp 7500. Tentukan harga 8 pensil!</td><td>Seorang peternak kambing mempunyai persediaan pakan untuk 20 ekor sapi selama 18 hari. Kemudian peternak membeli 4 ekor lagi, berapa lama persediaan pakan itu habis?</td></tr></table></td><td>Situasi masalah A merupakan perbandingan senilai karena salah satu variabelnya bertambah dan variabel lainnya juga bertambah<br>Situasi masalah B merupakan perbandingan bebalik nilai karena salah satu variabelnya bertambah dan variabel lainnya berkurang</td><td>20</td></tr>
</table>

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

| | | | |
|---|---|---|---|
| | a. Dari tabel di atas manakah yang termasuk perbandingan senilai dan berbalik nilai? Jelaskan! | | |
| | b. Tentukan penyelesaian dari situasi A & B! | Situasi a<br>$\frac{a1}{a2} = \frac{b1}{b2}$<br>$= \frac{5}{8} = \frac{7.500}{x}$<br>$= \frac{7.500 \times 8}{5}$<br>$= \frac{60.000}{5} = 12.000$<br>Situasi b<br>$\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_2}{b_1}$<br>$\frac{20}{24} = \frac{b_2}{18}$<br>$20.18 = b_2 \,.\, 24$<br>$b_2 = \frac{20.18}{24}$<br>$= 15$<br>Jadi, persediaan pakan akan habis dalam 15 hari. | |
| 3 | Dari dua permasalahan berikut, tentukan masalah yang merupakan perbandingan senilai dan manakah yang merupakan perbandingan berbalik nilai. Berikan alasannya!<br>a. Untuk memberi makan 20 tamu, ibu memerlukan 3kg beras. Ternyata banyak tamu bertambah menjadi 50 tamu. | a. Merupakan perbandingan senilai karena apabila nilai suatu besaran meningkat, maka nilai besaran yang lain juga akan meningkat | |

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Ibu hendak menghitung berapa beras yang diperlukan untuk memberi makan. | | 20 |
| | b. Diketahui 20 orang dapat menyelesaikan pekerjaan dalam waktu 60 hari. Mandor ingin menyelesaikan pekerjaan dalam waktu 30 hari. Mandor hendak menghitung berapa pekerja yang diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan selama 30 hari. | c. Merupakan perbandingan berbalik nilai karena apabila suatu besaran semakiin banyak makan komponen yang lain akan menurun | |
| 4 | Pada peta Indonesia yang berskala 1:12.000.000, jarak antara kota Jember ke pantai Watu Ulo adalah 0,13cm. Reza berangkat dari kota Jember menuju pantai Watu Ulo dengan kecepatan 24 km/jam. Ia tiba di pantai Watu Ulo pada pukul 08.39 WIB<br>a. Berapa lama Reza mengendarai sepeda? | Jawaban :<br>Skala = Jarak pada peta : Jarak sebenarnya<br>1 ; 12.000.000 = 0,13 cm : jarak sebenarnya<br>Jarak sebenarnya = $\frac{jarak\ pada\ peta}{skala}$<br>= 0,13 : $\frac{1}{12.000.000}$<br>= 0,13 $\times$ $\frac{12.000.000}{1}$<br>= 1.560.000 cm = 15,6 km<br>$W = \frac{Jarak\ sebenarnya}{kecepatan}$<br>$= \frac{15{,}6\ km}{24 \frac{km}{jam}}$ | |

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | $= 0{,}65 = 39\ menit$ | |
| | b. Pukul berapakah Reza berangkat dari kota Jember? | Reza berangkat = Reza tiba – 39 menit<br>= 08.39 – 39 menit<br>= 08.00 | 20 |
| 5 | Jarak dari kota A ke kota B pada peta adalah 6,2 cm dengan skala 1 : 500.000. Pada setiap 35 km memerlukan 1 liter bensin, maka bensin yang diperlukan untuk sampai ke kota B adalah... liter | $Jarak\ \ sebenarnya = \frac{Jarak\ peta}{skala}$<br>$= \frac{6{,}2\ cm}{\frac{1}{1500.000}}$<br>$= 6{,}2\ cm\ .\ 1500.000$<br>$=9.300.000\ cm = 93\ km$<br>Maka, banyak bensin yang dibutuhkan untuk sampai ke kota B = $\frac{93\ km}{35\ km} = 2{,}7\ liter$ | 20 |

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

**Lampiran 10. Pedoman Penskoran Intrumen Tes Pemahaman Konsep Matematika**

| **Skor Soal** | **Kriteria Penilaian** |
|---|---|
| 20 | Siswa mengerjakan soal matematika cara yang benar dan jawaban benar |
| 15 | Siswa mengerjakan cara benar dan jawaban salah |
| 10 | Siswa mengerjakan dengan cara salah dan jawaban benar |
| 5 | Siswa mengerjakan dengan cara salah dan jawaban salah |
| 0 | Siswa tidak mengerjakan |

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

**Lampiran 11. Nilai r Produk Moment**

**Tabel Nilai r Product Moment**

| N | Taraf Signif | | N | Taraf Signif | | N | Taraf Signif | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 5% | 10% | | 5% | 10% | | 5% | 10% |
| 3 | 0,997 | 0,999 | 27 | 0,381 | 0,487 | 55 | 0,266 | 0,345 |
| 4 | 0,950 | 0,990 | 28 | 0,374 | 0,478 | 60 | 0,254 | 0,330 |
| 5 | 0,878 | 0,959 | 29 | 0,367 | 0,470 | 65 | 0,244 | 0,317 |
| | | | | | | | | |
| 6 | 0,811 | 0,917 | 30 | 0,361 | 0,463 | 70 | 0,235 | 0,306 |
| 7 | 0,754 | 0,874 | 31 | **0,355** | 0,456 | 75 | 0,227 | 0,296 |
| 8 | 0,707 | 0,834 | 32 | 0,349 | 0,449 | 80 | 0,220 | 0,286 |
| 9 | 0,666 | 0,798 | 33 | 0,344 | 0,442 | 85 | 0,213 | 0,278 |
| 10 | 0,632 | 0,765 | 34 | 0,339 | 0,436 | 90 | 0,207 | 0,270 |
| | | | | | | | | |
| 11 | 0,602 | 0,735 | 35 | 0,334 | 0,430 | 95 | 0,202 | 0,263 |
| 12 | 0,576 | 0,708 | 36 | 0,329 | 0,424 | 100 | 0,195 | 0,256 |
| 13 | 0,553 | 0,684 | 37 | 0,325 | 0,418 | 125 | 0,176 | 0,230 |
| 14 | 0,532 | 0,661 | 38 | 0,320 | 0,413 | 150 | 0,159 | 0,210 |
| 15 | 0,514 | 0,641 | 39 | 0,316 | 0,408 | 175 | 0,148 | 0,194 |
| | | | | | | | | |
| 16 | 0,497 | 0,623 | 40 | 0,312 | 0,403 | 200 | 0,138 | 0,181 |
| 17 | 0,482 | 0,606 | 41 | 0,308 | 0,398 | 300 | 0,113 | 0,148 |
| 18 | 0,468 | 0,590 | 42 | 0,304 | 0,393 | 400 | 0,098 | 0,128 |
| 19 | 0,456 | 0,575 | 43 | 0,301 | 0,389 | 500 | 0,088 | 0,115 |
| 20 | 0,444 | 0,561 | 44 | 0,297 | 0,384 | 600 | 0,080 | 0,105 |
| | | | | | | | | |
| 21 | 0,433 | 0,549 | 45 | 0,294 | 0,380 | 700 | 0,074 | 0,097 |
| 22 | 0,423 | 0,537 | 46 | 0,291 | 0,376 | 800 | 0,070 | 0,091 |
| 23 | 0,413 | 0,526 | 47 | 0,288 | 0,372 | 900 | 0,065 | 0,086 |
| 24 | 0,404 | 0,515 | 48 | 0,284 | 0,368 | 1000 | 0,062 | 0,081 |
| 25 | 0,396 | 0,505 | 49 | 0,281 | 0,364 | | | |
| 26 | 0,388 | 0,496 | 50 | 0,279 | 0,361 | | | |

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH. ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

**Lampiran 12. Ouput SPSS**

Ouput SPSS validasi pretes

**Correlations**

| | | Soal 1 | Soal 2 | Soal 3 | Soal 4 | Soal 5 | Jumlah skor |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Soal 1 | Pearson Correlation | 1 | .176 | .286 | .445* | .202 | .616** |
| | Sig. (2-tailed) | | .352 | .126 | .014 | .284 | .000 |
| | N | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| Soal 2 | Pearson Correlation | .176 | 1 | .369* | .390* | .287 | .628** |
| | Sig. (2-tailed) | .352 | | .045 | .033 | .125 | .000 |
| | N | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| Soal 3 | Pearson Correlation | .286 | .369* | 1 | .313 | .417* | .727** |
| | Sig. (2-tailed) | .126 | .045 | | .092 | .022 | .000 |
| | N | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| Soal 4 | Pearson Correlation | .445* | .390* | .313 | 1 | .503** | .739** |
| | Sig. (2-tailed) | .014 | .033 | .092 | | .005 | .000 |
| | N | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| Soal 5 | Pearson Correlation | .202 | .287 | .417* | .503** | 1 | .714** |
| | Sig. (2-tailed) | .284 | .125 | .022 | .005 | | .000 |
| | N | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| Jumlah skor | Pearson Correlation | .616** | .628** | .727** | .739** | .714** | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .000 | .000 | .000 | .000 | .000 | |
| | N | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |

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

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

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

## Reliability Pretest

## Scale: ALL VARIABLES

**Case Processing Summary**

| | | N | % |
|---|---|---|---|
| Cases | Valid | 30 | 100.0 |
| | Excluded[a] | 0 | .0 |

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

| | | |
|---|---|---|
| Total | 30 | 100.0 |

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

**Reliability Statistics**

| Cronbach's Alpha | N of Items |
|---|---|
| .709 | 5 |

## Correlations pos test

**Correlations**

| | | Soal 1 | Soal 2 | Soal 3 | Soal 4 | Soal 5 | Jumlah skor |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Soal 1 | Pearson Correlation | 1 | .410* | .415* | .515** | .366* | .816** |
| | Sig. (2-tailed) | | .024 | .022 | .004 | .047 | .000 |
| | N | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| Soal 2 | Pearson Correlation | .410* | 1 | .445* | .277 | .000 | .610** |
| | Sig. (2-tailed) | .024 | | .014 | .138 | 1.000 | .000 |
| | N | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| Soal 3 | Pearson Correlation | .415* | .445* | 1 | .482** | .262 | .747** |
| | Sig. (2-tailed) | .022 | .014 | | .007 | .162 | .000 |
| | N | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| Soal 4 | Pearson Correlation | .515** | .277 | .482** | 1 | .218 | .739** |
| | Sig. (2-tailed) | .004 | .138 | .007 | | .247 | .000 |
| | N | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| Soal 5 | Pearson Correlation | .366* | .000 | .262 | .218 | 1 | .516** |
| | Sig. (2-tailed) | .047 | 1.000 | .162 | .247 | | .004 |
| | N | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| Jumlah skor | Pearson Correlation | .816** | .610** | .747** | .739** | .516** | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .000 | .000 | .000 | .000 | .004 | |
| | N | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |

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

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

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

## Reliability Post test

## Scale: ALL VARIABLES

**Case Processing Summary**

| | | N | % |
|---|---|---|---|
| Cases | Valid | 30 | 100.0 |
| | Excluded[a] | 0 | .0 |
| | Total | 30 | 100.0 |

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

**Reliability Statistics**

| Cronbach's Alpha | N of Items |
|---|---|
| .727 | 5 |

```
Your temporary usage period for IBM SPSS Statistics will expire in 4957 days.

NPAR TESTS
  /K-S(NORMAL)=VAR00001
  /MISSING ANALYSIS
  /METHOD=MC CIN(99) SAMPLES(10000).
```

## NPar Tests Pre test Eksperimen

```
[DataSet0]
```

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

| | | | VAR00001 |
|---|---|---|---|
| N | | | 25 |
| Normal Parameters[a,b] | Mean | | 29.0000 |
| | Std. Deviation | | 10.80123 |
| Most Extreme Differences | Absolute | | .191 |
| | Positive | | .118 |
| | Negative | | -.191 |
| Test Statistic | | | .191 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | | | .020[c] |
| Monte Carlo Sig. (2-tailed) | Sig. | | .284[d] |
| | 99% Confidence Interval | Lower Bound | .273 |
| | | Upper Bound | .296 |

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. Based on 10000 sampled tables with starting seed 2000000.

```
NPAR TESTS
  /K-S(NORMAL)=VAR00001
  /MISSING ANALYSIS
  /METHOD=MC CIN(99) SAMPLES(10000).
```

## NPar Tests Posttes Eksperimen

**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

| | | | VAR00001 |
|---|---|---|---|
| N | | | 25 |
| Normal Parameters[a,b] | Mean | | 82.6000 |
| | Std. Deviation | | 5.97216 |
| Most Extreme Differences | Absolute | | .212 |
| | Positive | | .188 |
| | Negative | | -.212 |
| Test Statistic | | | .212 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | | | .005[c] |
| Monte Carlo Sig. (2-tailed) | Sig. | | .185[d] |
| | 99% Confidence Interval | Lower Bound | .175 |
| | | Upper Bound | .195 |

a. Test distribution is Normal.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. Based on 10000 sampled tables with starting seed 299883525.

```
NPAR TESTS
  /K-S(NORMAL)=VAR00001
  /MISSING ANALYSIS
  /METHOD=MC CIN(99) SAMPLES(10000).
```

## NPar Tests Pretest Kontrol

### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

| | | | VAR00001 |
|---|---|---|---|
| N | | | 25 |
| Normal Parameters[a,b] | Mean | | 27.4000 |
| | Std. Deviation | | 9.58732 |
| Most Extreme Differences | Absolute | | .220 |
| | Positive | | .220 |
| | Negative | | -.186 |
| Test Statistic | | | .220 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | | | .003[c] |
| Monte Carlo Sig. (2-tailed) | Sig. | | .156[d] |
| | 99% Confidence Interval | Lower Bound | .147 |
| | | Upper Bound | .166 |

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. Based on 10000 sampled tables with starting seed 926214481.

```
NPAR TESTS
  /K-S(NORMAL)=VAR00001
  /MISSING ANALYSIS
  /METHOD=MC CIN(99) SAMPLES(10000).
```

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

## NPar Tests Post tes Kontrol

### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

| | | | VAR00001 |
|---|---|---|---|
| N | | | 25 |
| Normal Parameters[a,b] | Mean | | 74.4000 |
| | Std. Deviation | | 5.83095 |
| Most Extreme Differences | Absolute | | .215 |
| | Positive | | .215 |
| | Negative | | -.185 |
| Test Statistic | | | .215 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | | | .004[c] |
| Monte Carlo Sig. (2-tailed) | Sig. | | .168[d] |
| | 99% Confidence Interval | Lower Bound | .158 |
| | | Upper Bound | .178 |

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. Based on 10000 sampled tables with starting seed 1314643744.

UIN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

**Lampiran 13. Nama responden**

| No | Nama |
|---|---|
| 1 | Ayu Ratna Sari |
| 2 | Ahmad Fahry Reivaldo |
| 3 | Bella Irfani |
| 4 | Della Safitri |
| 5 | Dian Fadilla |
| 6 | Dinda Dwi H |
| 7 | Dini Maulidatul Afidah |
| 8 | Dwi Kartika Putri |
| 9 | Faizatul A |
| 10 | Ghaisya Fatihah Salsabila |
| 11 | Hanum Bunga |
| 12 | Husnul Khotimah |
| 13 | Ilman Kholidi |
| 14 | Jihan Kamila |
| 15 | Laili Nurun Nabila |
| 16 | Latiefah Anggraeni Agustin |
| 17 | Nur Komala |
| 18 | Maulidin Daniel Reza |
| 19 | M. Adnan Ali |
| 20 | Muhammad Ardian Syaputra |
| 21 | M. Ikbal |
| 22 | Muhamad Razif Maulana Hasbi |
| 23 | Rismaniatus Sholeha |
| 24 | Shafa Anayah Febriana |
| 25 | Selvi Afatul H |
| 26 | Siti Nabila |
| 27 | Syahril Hikam |
| 28 | Vina Panduwinata |
| 29 | Yasmin Nur Fadila |
| 30 | Zakiyah Khofifah |

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

**Lampiran 14. Uji coba Pre test**

| Rekapitulasi nilai Pretes | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Soal 1** | **Soal 2** | **Soal 3** | **Soal 4** | **Soal 5** | **Jumlah** |
| R1 | 10 | 15 | 5 | 15 | 10 | 55 |
| R2 | 15 | 10 | 10 | 10 | 5 | 50 |
| R3 | 10 | 15 | 20 | 15 | 15 | 75 |
| R4 | 15 | 10 | 5 | 15 | 10 | 55 |
| R5 | 10 | 15 | 15 | 10 | 10 | 60 |
| R6 | 10 | 15 | 5 | 15 | 15 | 60 |
| R 7 | 10 | 15 | 5 | 15 | 15 | 60 |
| R8 | 10 | 10 | 15 | 15 | 20 | 70 |
| R9 | 15 | 15 | 10 | 15 | 15 | 70 |
| R10 | 15 | 10 | 5 | 10 | 10 | 50 |
| R11 | 15 | 15 | 10 | 15 | 15 | 70 |
| R12 | 20 | 15 | 15 | 15 | 10 | 75 |
| R13 | 15 | 10 | 10 | 15 | 15 | 65 |
| R14 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 100 |
| R15 | 15 | 10 | 15 | 15 | 15 | 70 |
| R16 | 10 | 15 | 15 | 15 | 15 | 70 |
| R17 | 20 | 15 | 10 | 15 | 15 | 75 |
| R18 | 15 | 10 | 15 | 15 | 15 | 70 |
| R19 | 10 | 15 | 20 | 15 | 10 | 70 |
| R20 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 50 |
| R21 | 10 | 15 | 10 | 15 | 5 | 55 |
| R22 | 15 | 10 | 10 | 10 | 5 | 50 |
| R23 | 15 | 20 | 15 | 10 | 15 | 75 |
| R24 | 5 | 10 | 5 | 15 | 10 | 45 |
| R25 | 5 | 10 | 10 | 5 | 15 | 45 |
| R26 | 10 | 20 | 15 | 15 | 20 | 80 |
| R27 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 25 |
| R28 | 15 | 15 | 10 | 15 | 10 | 65 |
| R29 | 10 | 20 | 10 | 10 | 5 | 55 |
| R30 | 20 | 10 | 15 | 15 | 15 | 75 |

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

**Lampiran 15. Uji Coba Posttest**

| Uji Coba Posttest | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Soal 1 | Soal 2 | Soal 3 | Soal 4 | Soal 5 | Total |
| | R1 | 15 | 10 | 15 | 10 | 10 | 60 |
| | R2 | 10 | 10 | 15 | 10 | 10 | 55 |
| | R3 | 15 | 10 | 15 | 15 | 10 | 65 |
| | R4 | 20 | 15 | 15 | 10 | 10 | 70 |
| | R5 | 10 | 10 | 15 | 10 | 15 | 60 |
| | R6 | 15 | 10 | 10 | 15 | 5 | 55 |
| | R7 | 10 | 15 | 15 | 10 | 10 | 60 |
| | R8 | 15 | 15 | 15 | 10 | 10 | 65 |
| | R9 | 20 | 15 | 15 | 15 | 10 | 75 |
| | R10 | 15 | 10 | 10 | 10 | 15 | 60 |
| | R11 | 5 | 10 | 20 | 5 | 10 | 50 |
| | R12 | 10 | 5 | 10 | 15 | 15 | 55 |
| | R13 | 15 | 15 | 15 | 15 | 10 | 70 |
| | R14 | 5 | 10 | 10 | 10 | 10 | 45 |
| | R15 | 10 | 15 | 15 | 15 | 5 | 60 |
| | R16 | 15 | 10 | 20 | 20 | 15 | 80 |
| | R17 | 10 | 10 | 15 | 10 | 10 | 55 |
| | R18 | 10 | 15 | 10 | 10 | 10 | 55 |
| | R19 | 5 | 5 | 5 | 5 | 10 | 30 |
| | R20 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 75 |
| | R21 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 50 |
| | R22 | 10 | 5 | 15 | 15 | 5 | 50 |
| | R23 | 15 | 15 | 20 | 20 | 15 | 85 |
| | R24 | 10 | 15 | 15 | 15 | 10 | 65 |
| | R25 | 20 | 15 | 20 | 15 | 15 | 85 |
| | R26 | 20 | 10 | 15 | 15 | 15 | 75 |
| | R27 | 10 | 15 | 15 | 15 | 5 | 60 |
| | R28 | 20 | 15 | 20 | 20 | 15 | 90 |
| | R29 | 10 | 15 | 15 | 15 | 10 | 65 |
| | R30 | 15 | 15 | 15 | 10 | 10 | 65 |

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

**Lampiran 16. Intrumen Validasi Ahli**

D. Penilaian

| Aspek | Indikator | Skala Penelitian | | | | Komentar |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| Kejelasan | 1. Kejelasan setiap butir soal | | | ✓ | | |
| | 2. Kejelasan Petunjuk pengisian soal | | | | ✓ | |
| Ketepatan Isi | 3. Ketepatan Bahasa dengan tingkat perkembangan kelas VII | | | ✓ | | |
| | 4. Ketepatan bentuk soal dengan KI dan KD | | | | ✓ | |
| Relevansi | 5. Butir soal berkaiatan dengan materi | | | | ✓ | |
| Kevalidan isi | 6. Tingkat kebenaran butir | | | ✓ | | |
| Ketepatan Bahasa | 7. Kata- kata yang digunakan tidak bermakna ganda | | | ✓ | | |
| | 8. Bahasa yang digunakan mudah dipahami | | | ✓ | | |
| | 9. Bahasa yang digunakan efektif | | | ✓ | | |
| | 10. Penulisan sesuai EYD | | | ✓ | | |

E. Komentar Umum dan Saran

1) Perbaiki bahasa yg digunakan sesuai catatan
2) Perbaiki perbandingan Post-test no.4
3) Perbaiki soal no. 1 pd pre-test sesuai catatan.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER
digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Keterangan:

| Skala | Kriteria | Keterangan |
|---|---|---|
| 4 | SS | Sangat Setuju |
| 3 | S | Setuju |
| 2 | TS | Tidak Setuju |
| 1 | STS | Sangat Tidak Setuju |

**F. Kesimpulan**

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, lembar validasi ini dinyatakan:

1. Layak digunakan untuk uji coba tanpa revisi
2. Layak digunakan untuk uji coba setelah direvisi
3. Tidak layak untuk digunakan untuk di uji coba

Mohon diberi tanda silang (X) pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu.

Jember, 21 - 12 - 2021

Anas Ma'ruf A.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

## INSTRUMEN VALIDASI PRE TES

Peneliti : Siti Habibatul Masruroh

Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran Realistic Mathematic Education Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII di MTs Bustanul Ulum Panti Jember Tahun Pelajaran 2021/2022

**A. Identitas**

1. Nama Validator : Afifah Nur Aini, M.Pd
2. Ahli Bidang : Pendidikan Matematika
3. Instansi : UIN KHAS Jember

**B. Tujuan**

Lembar validasi ini bertujuan untuk mengetahui penilaian validator terhadap kevalidan instrument tes.

**C. Petunjuk**

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap soal pretes dan post tes dengan meliputi aspek-aspek yang diberikan.
2. Mohon diberikan tanda checklist pada skala penilaian yang dianggap sesuai. Rentang skala penilaian adalah 1, 2, 3 dan 4 dengan kriteria semakin besar bilangan yang dipilih, maka semakin baik atau sesuai dengan aspek yang disebutkan.
3. Mohon Bapak/Ibu memberikan komentar atau saran revisi pada tempat yang sudah disediakan.
4. Peneliti mengucapkan terimakasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini. Masukan yang Bapak/Ibu berikan menjadi bahan perbaikan berikutnya.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH. ACHMAD SIDDIQ JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

**D. Penilaian**

| Aspek | Indikator | Skala Penelitian | | | | Komentar |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| Kejelasan | 1. Kejelasan setiap butir soal | | | ✓ | | |
| | 2. Kejelasan Petunjuk pengisian soal | | | | ✓ | |
| Ketepatan Isi | 3. Ketepatan Bahasa dengan tingkat perkembangan kelas VII | | | ✓ | | |
| | 4. Ketepatan bentuk soal dengan KI dan KD | | | | ✓ | |
| Relevansi | 5. Butir soal berkaiatan dengan materi | | | | ✓ | |
| Kevalidan isi | 6. Tingkat kebenaran butir | | | ✓ | | |
| Ketepatan Bahasa | 7. Kata- kata yang digunakan tidak bermakna ganda | | | ✓ | | |
| | 8. Bahasa yang digunakan mudah dipahami | | | ✓ | | |
| | 9. Bahasa yang digunakan efektif | | | ✓ | | |
| | 10. Penulisan sesuai EYD | | | ✓ | | |

**E. Komentar Umum dan Saran**

1. Perbaiki redaksi penulisan soal.
2. Saran revisi tertulis pada naskah.

Keterangan:

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

| Skala | Kriteria | Keterangan |
|---|---|---|
| 4 | SS | Sangat Setuju |
| 3 | S | Setuju |
| 2 | TS | Tidak Setuju |
| 1 | STS | Sangat Tidak Setuju |

E. **Kesimpulan**

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, lembar validasi ini dinyatakan

1. Layak digunakan untuk uji coba tanpa revisi
2. Layak digunakan untuk uji coba setelah direvisi
3. Tidak layak untuk digunakan untuk di uji coba

Mohon diberi tanda silang (X) pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu

Jember, 28-12-2021

Afifah N. A.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

## INSTRUMEN VALIDASI POST TES

Peneliti : Siti Habibatul Masruroh

Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran Realistic Mathematic Education Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII di MTs Bustanul Ulum Panti Jember Tahun Pelajaran 2021/2022

**A. Identitas**

1. Nama Validator : Apipah Nur Aini, M.Pd
2. Ahli Bidang : Pendidikan Matematika
3. Instansi : UIN KHAS Jember

**B. Tujuan**

Lembar validasi ini bertujuan untuk mengetahui penilaian validator terhadap kevalidan instrument tes.

**C. Petunjuk**

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap soal pretes dan post tes dengan meliputi aspek-aspek yang diberikan.
2. Mohon diberikan tanda checklist pada skala penilaian yang dianggap sesuai. Rentang skala penilaian adalah 1, 2, 3 dan 4 dengan kriteria semakin besar bilangan yang dipilih, maka semakin baik atau sesuai dengan aspek yang disebutkan.
3. Mohon Bapak/Ibu memberikan komentar atau saran revisi pada tempat yang sudah disediakan.
4. Peneliti mengucapkan terimakasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini. Masukan yang Bapak/Ibu berikan menjadi bahan perbaikan berikutnya.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

D. Penilaian

| Aspek | Indikator | Skala Penelitian | | | | Komentar |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| Kejelasan | 1. Kejelasan setiap butir soal | | | | ✓ | |
| | 2. Kejelasan Petunjuk pengisian soal | | | | ✓ | |
| Ketepatan Isi | 3. Ketepatan Bahasa dengan tingkat perkembangan kelas VII | | | | ✓ | |
| | 4. Ketepatan bentuk soal dengan KI dan KD | | | | ✓ | |
| Relevansi | 5. Butir soal berkaiatan dengan materi | | | | ✓ | |
| Kevalidan isi | 6. Tingkat kebenaran butir | | | | ✓ | |
| Ketepatan Bahasa | 7. Kata- kata yang digunakan tidak bermakna ganda | | | ✓ | | |
| | 8. Bahasa yang digunakan mudah dipahami | | | ✓ | | |
| | 9. Bahasa yang digunakan efektif | | | ✓ | | |
| | 10. Penulisan sesuai EYD | | | | ✓ | |

E. Komentar Umum dan Saran

1. Perbaiki tata tulis pada butir soal.

Keterangan:

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

| Skala | Kriteria | Keterangan |
|---|---|---|
| 4 | SS | Sangat Setuju |
| 3 | S | Setuju |
| 2 | TS | Tidak Setuju |
| 1 | STS | Sangat Tidak Setuju |

**F. Kesimpulan**

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, lembar validasi ini dinyatakan:

1. Layak digunakan untuk uji coba tanpa revisi
2. Layak digunakan untuk uji coba setelah direvisi
3. Tidak layak untuk digunakan untuk di uji coba

Mohon diberi tanda silang (X) pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu.

Jember, 28-12-2021

Apipah N.A.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

# INSTRUMEN VALIDASI PRE TES

Peneliti : Siti Habibatul Masruroh

Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran Realistic Mathematic Education Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII di MTs Bustanul Ulum Panti Jember Tahun Pelajaran 2021/2022

**A. Identitas**

1. Nama Validator : Sulistiorini
2. Ahli Bidang : Guru
3. Instansi : MTs. Bustanul Ulum Panti

**B. Tujuan**

Lembar validasi ini bertujuan untuk mengetahui penilaian validator terhadap kevalidan instrument tes.

**C. Petunjuk**

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap soal pretes dan post tes dengan meliputi aspek-aspek yang diberikan.
2. Mohon diberikan tanda checklist pada skala penilaian yang dianggap sesuai. Rentang skala penilaian adalah 1, 2, 3 dan 4 dengan kriteria semakin besar bilangan yang dipilih, maka semakin baik atau sesuai dengan aspek yang disebutkan.
3. Mohon Bapak/Ibu memberikan komentar atau saran revisi pada tempat yang sudah disediakan.
4. Peneliti mengucapkan terimakasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini. Masukan yang Bapak/Ibu berikan menjadi bahan perbaikan berikutnya.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

D. Penilaian

| Aspek | Indikator | Skala Penelitian | | | | Komentar |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| Kejelasan | 1. Kejelasan setiap butir soal | | | ✓ | | |
| | 2. Kejelasan Petunjuk pengisian soal | | | ✓ | | |
| Ketepatan Isi | 3. Ketepatan Bahasa dengan tingkat perkembangan kelas VII | | | | ✓ | |
| | 4. Ketepatan bentuk soal dengan KI dan KD | | | | ✓ | |
| Relevansi | 5. Butir soal berkaiatan dengan materi | | | | ✓ | |
| Kevalidan isi | 6. Tingkat kebenaran butir | | | | ✓ | |
| Ketepatan Bahasa | 7. Kata- kata yang digunakan tidak bermakna ganda | | | ✓ | | |
| | 8. Bahasa yang digunakan mudah dipahami | | | | ✓ | |
| | 9. Bahasa yang digunakan efektif | | | ✓ | | |
| | 10. Penulisan sesuai EYD | | | | ✓ | |

E. Komentar Umum dan Saran

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

Keterangan:

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

| Skala | Kriteria | Keterangan |
|---|---|---|
| 4 | SS | Sangat Setuju |
| 3 | S | Setuju |
| 2 | TS | Tidak Setuju |
| 1 | STS | Sangat Tidak Setuju |

**F. Kesimpulan**

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, lembar validasi ini dinyatakan:

1. Layak digunakan untuk uji coba tanpa revisi
2. Layak digunakan untuk uji coba setelah direvisi
3. Tidak layak untuk digunakan untuk di uji coba

Mohon diberi tanda silang (X) pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu.

Jember, ..8..1..2022

Sukotokwi

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

# INSTRUMEN VALIDASI POST TES

Peneliti : Siti Habibatul Masruroh

Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran Realistic Mathematic Education Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII di MTs Bustanul Ulum Panti Jember Tahun Pelajaran 2021/2022

**A. Identitas**

1. Nama Validator : Eulistiorini, S.Pd.
2. Ahli Bidang : Guru MTs. Bustanul Ulum Panti
3. Instansi : MTs - Bustanul Ulum Panti

**B. Tujuan**

Lembar validasi ini bertujuan untuk mengetahui penilaian validator terhadap kevalidan instrument tes.

**C. Petunjuk**

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap soal pretes dan post tes dengan meliputi aspek-aspek yang diberikan.
2. Mohon diberikan tanda checklist pada skala penilaian yang dianggap sesuai. Rentang skala penilaian adalah 1, 2, 3 dan 4 dengan kriteria semakin besar bilangan yang dipilih, maka semakin baik atau sesuai dengan aspek yang disebutkan.
3. Mohon Bapak/Ibu memberikan komentar atau saran revisi pada tempat yang sudah disediakan.
4. Peneliti mengucapkan terimakasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini. Masukan yang Bapak/Ibu berikan menjadi bahan perbaikan berikutnya.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

**D. Penilaian**

| Aspek | Indikator | Skala Penelitian | | | | Komentar |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| Kejelasan | 1. Kejelasan setiap butir soal | | | | ✓ | |
| | 2. Kejelasan Petunjuk pengisian soal | | | | ✓ | |
| Ketepatan Isi | 3. Ketepatan Bahasa dengan tingkat perkembangan kelas VII | | | | ✓ | |
| | 4. Ketepatan bentuk soal dengan KI dan KD | | | | ✓ | |
| Relevansi | 5. Butir soal berkaiatan dengan materi | | | | ✓ | |
| Kevalidan isi | 6. Tingkat kebenaran butir | | | | ✓ | |
| Ketepatan Bahasa | 7. Kata- kata yang digunakan tidak bermakna ganda | | | ✓ | | |
| | 8. Bahasa yang digunakan mudah dipahami | | | ✓ | | |
| | 9. Bahasa yang digunakan efektif | | | ✓ | | |
| | 10. Penulisan sesuai EYD | | | | ✓ | |

**E. Komentar Umum dan Saran**

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

Keterangan:

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

| Skala | Kriteria | Keterangan |
|---|---|---|
| 4 | SS | Sangat Setuju |
| 3 | S | Setuju |
| 2 | TS | Tidak Setuju |
| 1 | STS | Sangat Tidak Setuju |

**F. Kesimpulan**

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, lembar validasi ini dinyatakan:

1. Layak digunakan untuk uji coba tanpa revisi
2. Layak digunakan untuk uji coba setelah direvisi
3. Tidak layak untuk digunakan untuk di uji coba

Mohon diberi tanda silang (X) pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu.

Jember. ..8-1-2022

SUWARTOPUNI

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

**Lampiran 17. Hasil Pemahaman Konsep Uji Coba Pretes dan postest**

Nama : Ayu ratna Sari
Kelas : VIIID

uji coba pretes

1. 1/3 (10)

2. a Situasi A : senilai
Situasi B : Berbalik nilai (15)

3. b 4 → 12 000
10 → x

$= \frac{12.000 \times 10}{4} = 30\ 000$

3. a. perbandingan berbalik nilai (5)
b. perbandingan berbalik nilai

4 a : w : $\frac{Js}{kecepatan}$ = Js = JP/skala = $\frac{5\ cm}{1/2.000.000}$

= 5 cm x $\frac{200\ 000}{1}$

= 1000.000 cm = 100 km. (15)

w = $\frac{100\ km}{20\ km/jam}$ = 5 jam.

b. 02.30

5.

| B bensin | Jarak |
|---|---|
| 4 | 80 |
| x | 200 |

$x = \frac{4 \times 80}{200}$ (10)

= 10 liter.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

Nama : Aya ratna sari
VIIID (postest)

1. 24 : 72 = 12,36 (15)

2. a Situasi A : perbandingan berbalik nilai
Situasi B : perbandingan senilai

B 5 → 7500
8 → x = x = $\frac{7.500 \times 8}{5}$ (10)

A x B = C x D = 60.000 : 5
20 x 18 = 24 x = 12.000

360 = 24 x
x = $\frac{360}{24}$ = 15 hari

3. a. senilai = bertambah (15)
b. berbalik nilai : Variabel bertambah maka variabel lainnya akan berkurang.

4. Jarak sebenarnya : $\frac{\text{jarak pada peta}}{\text{skala}}$

$\frac{0,13 \text{ cm}}{\frac{1}{12.000.000}}$

Skala = 0,13 cm x 12.000.000 (10)
= 153.000 cm = 15,3 km.

w = js/k = $\frac{15,3 \text{ km}}{24 \text{ km/jam}}$ =

b = 08.

5. w = js/kecepatan = jp = js/skala = $\frac{1 = 500.000 \text{ cm}}{\frac{62}{16} / 35 \text{ km}}$

(10) = 217 c

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

**Lampiran 18. Hasil Pemahaman Pretset kelas eksperimen**

Nama : Adinda Tadma Sugatwa
Kelas : VII A

1. $\frac{8 \text{ km}}{24 \text{ km}} = 1 : 3$ (20)

2.

| APel | harga |
|---|---|
| 4 | 12.000 |
| 10 | x |

$x = \frac{12.000 \times 10}{4}$

$= 3000 \times 10 = 30.000$

| Anak | hari |
|---|---|
| 20 | 18 |
| 5 | x |

$= \frac{20 \times 18}{6}$ (10)

$= 20 \times 3 = 60$ hari

a. Perbandingan berbalik nilai
Situasi B Perbandingan Senilai

3. a. Perbandingan Senilai
b. Perbandingan berbalik nilai (10)

4. a. $\frac{200.000}{5} = \frac{200.000}{8} = \frac{40 \text{ km}}{20 \text{ km}} = 02.00$ wib (5)

b. Pukul 02.00

5.

| bensin | Jarak |
|---|---|
| 4 | 200 |
| x | 80 |

$x = \frac{4 \times 80}{200}$ (5)

$= 200 : 80 = 2,5$ liter

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

**Lampiran 19. Hasil Pemahman Posttes kelas Eksperimen**

Nama : Adinda Fadma syahwa
kelas : VII A

1 $\frac{29}{27} : \frac{1}{3}$ 20

2 a situasi A : senilai
situasi B : berbalik nilai

b situasi a $\frac{a1}{a2} = \frac{b1}{b2} = \frac{5}{8} = \frac{7500}{x}$ - $a2 = \frac{7500}{5} : 8 = \frac{42.500}{5}$
$= 8500$

situasi B : A × B = C × D
20 × 18 = 29 x 15
360 = 29 x
x = $\frac{360}{29}$ = 15 hari

3 senilai : karna variabel bertambah maka variabel yg lain bertambah

berbalik nilai : satu variabel bertambah maka variabel yang lain akan berkurang 20

a. a. waktu : J : F
= x 29 cm
= Jarak sebenarnya = JPP : S kala 15
= 6.13 = $\frac{1}{12.000.000}$
= 0.13 × $\frac{12.000.000}{1}$ = 0.156.000.000
= 0.1560 km
= 5 Jam

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

b. Reza tiba - 6 Jam

OP : 39 Gjam

U2 : 51

5. 6.2 cm : $\frac{1}{500.000}$ = 6,2 cm x $\frac{500.000}{1}$ = 31 000.00

= 31 km

= 2,7 liter

10

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

**Lampiran 20. Hasil Pemahaman Pretes kelas Kontrol**

Nama : Anggun Auria Us Shafiratin J
Kelas : VII C

1. $\frac{8}{24} = \frac{1}{3}$ 20

2. Banyak buah harga

4 — 12.000
10 — x

$= \frac{12.000}{4} \times = 3 \times 10 = 30$ 5

3. Karena menambah Pekerja 5

4. $J_s = \frac{J_p}{Skala} = \frac{5 \text{ cm}}{1 : 200.000} = 5 \text{ cm} \times \frac{200.000}{1}$ 5

$= 1000.000$ cm

$W = \frac{J_s}{kecepatan} = \frac{1000.000}{40 \text{ km/Jam}}$

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

**Lampiran 21. Hasil Pemahaman Konsep Postest kelas kontrol**

Nama : Anggun Aulia Us Shafiratil J.
Kelas : VII C

1 $\frac{24}{72} = \frac{1}{3}$ 20

2. Siatuasi a : Berbalik nilai Situasi B : Senilai

Siatuasi a. $= \frac{5 \times 8}{7.500}$ $\frac{5}{8} = \frac{7.500}{x}$ $= \frac{8 \cdot 7.500}{5}$

$= 12.000$

Situasi b = A x B = C x D 10

$\rightarrow 20 \times 18 = 24 x$

$360 = 24x$

$x = \frac{360}{24} = 15$

3. a. Senilai = Karena Salah Satu Variabelnya bertambah Maka Variabel lain akan Juga bertambah 20

b. Berbalik nilai : Salah Satu Variabelnya bertambah Maka Variabel yang lain berkurang.

4. a. $\frac{0,13 \text{ cm}}{\frac{1}{12.000.000}}$

$= 0,13 \text{ cm} \times 12.000.000$ 10

$= 156.000$

$= 15,6 \text{ km} = 39$ menit.

b $\frac{\text{Jarak Sebenarnya}}{\text{Kecepatan}}$

$= 0,13 \text{ cm} : 24 \text{ km/Jam} =$ ~~[illegible]~~ 08.00

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

5. Jarak Sebenarnya = $\frac{\text{Jarak Peta}}{\text{Skala}}$

= $\frac{6,2 \text{ cm}}{1 : 500.000}$ = 41

(10)

= $6.2 \times \frac{500.000}{1}$

= 3.000.000 cm

= $\frac{30 \text{ km}}{31 \text{ km}}$ = 2,7 liter.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

**Lampiran.22 Dokumentasi**

**DOKUMENTASI**

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

**Lampiran 23. Surat-surat Penelitian**

**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER**
**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**
Jl. Mataram No. 1 Mangli, Telp. (0331) 487550 Fax (0331) 427005, Kode Pos 68136
Website : http://ftik.iain-jember.ac.id e-mail : tarbiyah.iainjember@gmail.com

Nomor : B-1814/In.20/3.a/PP.009/01/2022
Sifat : Biasa
Perihal : **Permohonan Ijin Penelitian**

Yth. Kepala MTs Bustanul Ulum
Jl. Teropong Bintang No. 01- 02 Kemiri Kecamatan Panti Kabupaten Jember

Dalam rangka menyelesaikan tugas Skripsi pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, maka mohon diijinkan mahasiswa berikut :

| | | |
|---|---|---|
| NIM | : | T20187080 |
| Nama | : | SITI HABIBATUL MASRUROH |
| Semester | : | Semester delapan |
| Program Studi | : | TADRIS MATEMATIKA |

untuk mengadakan Penelitian/Riset mengenai "Pengaruh Model Pembelajaran Realistis Mathematic Education Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII di MTs Bustanul Ulum Panti Jember Tahun Pelajaran 2021/2022" selama 30 ( tiga puluh ) hari di lingkungan lembaga wewenang Bapak/Ibu Fahrul Abdullah, S.Pd

Demikian atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 05 Januari 2022
a.n. Dekan,
Wakil Dekan Bidang Akademik,

**MASHUDI**

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

YAYASAN AL HASAN II
MADRASAH TSANAWIAH BUSTANUL ULUM
Jalan Teropong Bintang Nomor 01-02 Panti Jember 68153
Telepon (0331) 413133
e-mail : mts.bu81@gmail.com website : mtsbustanululum-panti.sch.id

**SURAT KETERANGAN PENELITIAN**
Nomor : 16/MTs.13.32..549/02/2022

Yang bertanda tangan dibawah ini ,

| | |
|---|---|
| Nama legkap | : **FAHRUL ABDULLAH, S.Pd** |
| NIP | : - |
| Jabatan | : Kepala Madrasah Tsanawiyah Bustanul Ulum |
| Alamat Madrasah | : Jl. Teropong Bintang No. 01-02 - Kemiri - Panti - Jember 68153 |
| Telepon | : (0331) 413133 |

Dengan ini menerangkan , bahwa :

| | |
|---|---|
| Nama | : **SITI HABIBATUL MASRUROH** |
| NIM | : **T20187080** |
| Jurusan | : Tarbyah |
| Program Studi | : Tadris matematika |

Bahwa Mahasiswa tersebut di atas telah benar – benar melakukan penelitian di MTs. Bustanul Ulum Kemiri Panti Jember dengan judul penelitian " *Pengaruh model pembelajaran Realistic Mathematic Education terhadap pemahaman konsep matematika Siswa Kelas VII MTs Bustanul Ulum tahun Ajaran 2021/2022* " yang dilaksanakan pada tanggal 08 Januari 2022 sampai dengan 14 Februari 2022.
Demikian surat keterangan ini untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Kemiri 14 Februari 2022
Kepala MTs. Bustanul Ulum Panti

FAHRUL ABDULLAH, S. Pd.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

**Lampiran 24. Jurnal Penelitian**

**JURNAL KEGIATAN PENELITIAN**

**MTs BUSTANUL ULUM PANTI JEMBER 2021/2022**

| No. | Tanggal | Jenis Kegiatan | Tanda Tangan |
|---|---|---|---|
| 1. | Jumat, 07 Januari 2022 | Penyampaian surat izin penelitian ( Kepala Sekolah) | 1. |
| 2. | Sabtu, 08 Januari 2022 | Koordinasi dengan Guru matematika kelas VII | 2. |
| 3. | Senin, 10 Januari 2022 | Penyebaran Pre tes dan Post tes uji coba di kelas VIII ( uji validasi dan reliabilitas) | 3. |
| 4. | Jumat, 14 Januari 2022 | Penyebaran Pre tes dikelas kontrol dan eksperimen dan memberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran RME dikelas Eksperiment | 4. |
| 5. | Senin, 17 Januari 2022 | Memberikan perlakuan menggunakan model RME di kelas eksperiment dan kelas Kontrol | 5. |
| 6. | Selasa, 18 Januari 2022 | Penyebaran Post tes di kelas kontrol dan kelas Eksperiment | 6. |
| 7. | Selasa, 14 Februari 2022 | Pengambilan surat keterangan telah selesai melakukan penelitian di MTs Bustanul Ulum Panti Jember | 7. |

Jember, 14 Februari 2022

Kepala MTs Bustanul Ulum

**Fahrul Abdullah, S.Pd**

UNIVERSITAS ISLAM
KH ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Dipindai dengan CamScanner

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id

**Lampiran 25. Biodata Penulis**

**BIODATA PENULIS**

| | |
|---|---|
| Nama | : Siti Habibatul Masruroh |
| NIM | : T20187080 |
| Tempat/Tanggal Lahir | : Jember,15 November 1999 |
| Alamat | : Dusun Kemundungan, RT/RW 008/003 Desa Pakis, Kec Panti Kabupaten Jember |
| Email | : habibatulmasruroh90@gmail.com |
| Fakultas | : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan |
| Jurusan | : Pendidikan Islam |
| Prodi | : Tadris Matematika |

Riwayat Pendidikan:

1. TK Islam Al – Furqon ( 2004 – 2006)
2. SDN Pakis 1(2006 – 2012)
3. SMPN 2 Panti (2012 – 2015)
4. SMK Al Hasan (2015 – 2018)

Pengalaman Organisasi:

1. Anggota Paskibraka SMK Al Hasan ( 2015 – 2017)
2. Anggota Kopma Pendhalungan UIN KHAS Jember ( 2019 – 2022)
3. Pengurus Ikatan Mahasiswa Al Hasan ( 2020 – 2022)

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KH ACHMAD SIDDIQ JEMBER

digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id digilib.uinkhas.ac.id