

**SKRIPSI**

**EKSPLORASI HASIL BELAJAR MATEMATIKA MELALUI  
PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK  
DITINJAU DARI KEMAMPUAN NUMERIK  
DI SMP NEGERI 2 PATAMPANUA**



**OLEH**

**ANDI NIA DAENG PUJI  
18.1600.010**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
PAREPARE**

**2022**

**EKSPLORASI HASIL BELAJAR MATEMATIKA MELALUI  
PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK  
DITINJAU DARI KEMAMPUAN NUMERIK  
DI SMP NEGERI 2 PATAMPANUA**



**OLEH**

**ANDI NIA DAENG PUJI  
18.1600.010**

Skripsi Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana  
Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Tadris Matematika Fakultas  
Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Parepare

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
PAREPARE**

**2022**

### PERSETUJUAN KOMISI PEMBIMBING

Judul Skripsi : Eksplorasi hasil belajar matematika melalui pendekatan matematika realistik ditinjau dari kemampuan numerik di SMP Negeri 2 Patampanua.

Nama Mahasiswa : Andi Nia Daeng Puji

NIM : 18.1600.010

Program Studi : Tadris Matematika

Fakultas : Tarbiyah

Dasar Penetapan Pembimbing : Surat Penetapan Pembimbing Skripsi Fakultas Tarbiyah Nomor 1437 Tahun 2021

Disetujui oleh Komisi Pembimbing

Pembimbing Utama : Dr. Buhaerah, M.Pd

NIP : 19801105 200501 1 004

Pembimbing Pendamping : Muhammad Ahsan, M.Si.

NIP : 19720304 200312 1 004

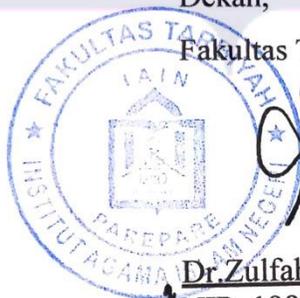
(.....)

(.....)

Mengetahui;

Dekan,

Fakultas Tarbiyah



Dr. Zulfah, M.Pd  
NIP: 198304202008012010

### PENGESAHAN KOMISI PENGUJI

Judul Skripsi : Eksplorasi hasil belajar matematika melalui pendekatan matematika realistik ditinjau dari kemampuan numerik di SMP Negeri 2 Patampanua.

Nama Mahasiswa : Andi Nia Daeng Puji

Nomor Induk Mahasiswa : 18.1600.010

Program Studi : Tadris Matematika

Fakultas : Tarbiyah

Dasar Penetapan Pembimbing : Surat Penetapan Pembimbing Skripsi Fakultas Tarbiyah Nomor 1437 Tahun 2021

Tanggal Kelulusan : 08 Agustus 2022

Disahkan oleh Komisi Penguji

Dr. Buhaerah, M.Pd	(Ketua)	(.....)
Muhammad Ahsan, M.Si.	(Sekretaris)	(.....)
Dr. Hj. Hamdanah Said, M.Si	(Anggota)	(.....)
Zulfiqar Busrah, M.Si	(Anggota)	(.....)

Mengetahui;

Dekan,

Fakultas Tarbiyah



Dr. Zulfah, M.Pd

NIP: 198304202008012010

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, berkat hidayah, taufik dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan tulisan ini sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi dan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam (IAIN) Paarepare.

Penulis menghanturkan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada ibunda dan Ayahanda tercinta dimana dengan pembinaan dan berkah doa tulusnya, penulis mendapatkan kemudahan dalam menyelesaikan tugas akademik tepat pada waktunya.

Penulis telah menerima banyak bimbingan dan bantuan dari bapak Dr. Buhaerah, M.Pd dan bapak Muhammad Ahsan, M.Si. selaku Pembimbing I dan II, atas segala bantuan dan bimbingan yang telah diberikan, saya ucapkan terimah kasih.

Selanjutnya, penulis juga menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Hannani, M.Ag selaku Rektor IAIN Parepare yang telah bekerja keras mengelola pendidikan di IAIN Parepare
2. Ibu Dr. Zulfah, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah atas pengabdianya dalam menciptakan suasana pendidikan yang positif bagi mahasiswa.
3. Bapak Dr. Buhaerah, M.Pd selaku Ketua Prodi Tadris Matematika yang telah membantu, memberikan, motivasi, arahan, bimbingan, dan tak henti-hentinya untuk mendorong sehingga skripsi ini bisa diselesaikan.
4. Ibu Dr. Hj. Hamdana Said, M.Si dan bapak Zulfiqar Busrah, M.Si selaku penguji skripsi yang telah meluangkan waktu, tenaga, pikiran, serta pengarahan dan motivasi yang luar biasa sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini dengan baik.
5. Kepala dan Wakil kepala SMP Negeri 2 Patampanua, para guru serta adik-adik peserta didik kelas VIII.I SMP Negeri 2 Patampanua yang telah member izin

dan bersedia membantu serta melayani penulis dalam pengumpulan data penelitian.

6. Teman teman seprodi Tadris Matematika yang telah saling memotivasi dalam proses perkuliahan dan penyelesaian ini selama 4 tahun bersama terimakasih kalian luar biasa.

Penulis tak lupa pula mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah memberi bantuan, baik moril maupun material kepada penulis selama kuliah hingga penyelesaian penulisan skripsi ini. Semoga Allah Swt berkenaan menilai segala kebaikan sebagai amal jariyah dan memberikan rahmat dan pahala-Nya.

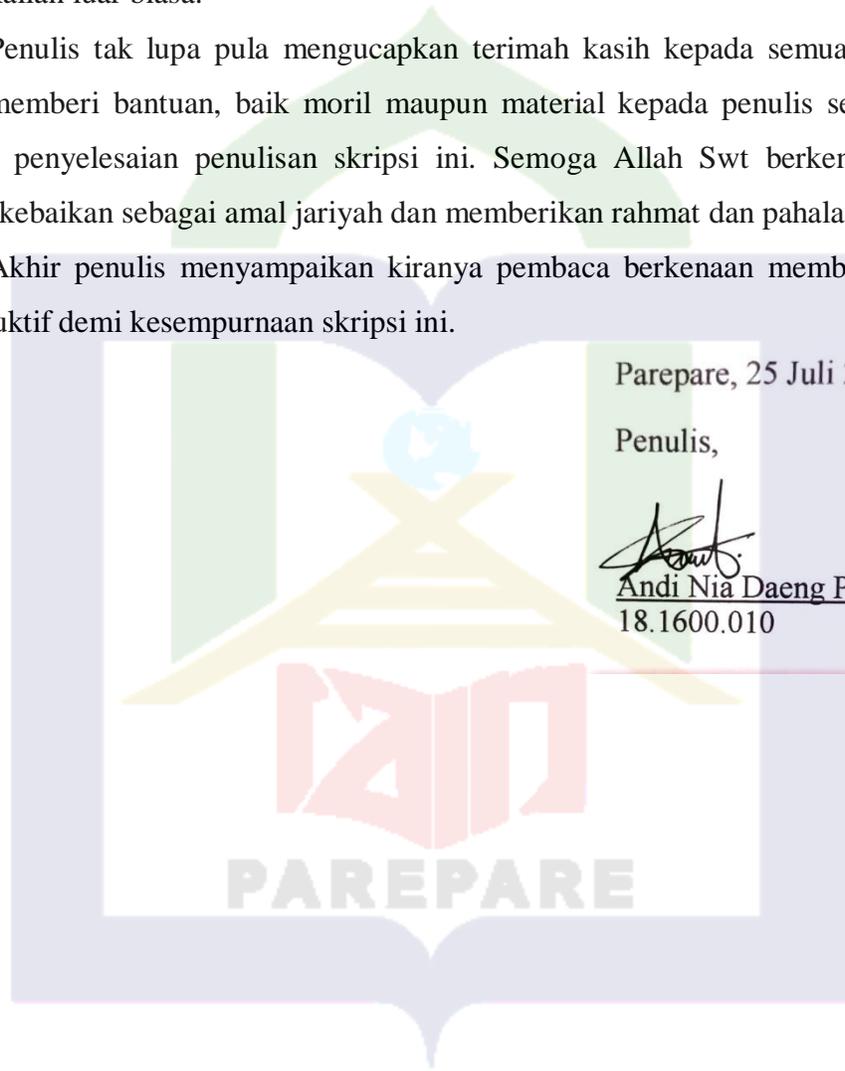
Akhir penulis menyampaikan kiranya pembaca berkenaan memberikan saran konstruktif demi kesempurnaan skripsi ini.

Parepare, 25 Juli 2022

Penulis,



Andi Nia Daeng Puji  
18.1600.010



## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Mahasiswa yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Andi Nia Daeng Puji  
NIM : 18.1600.010  
Tempat/ Tanggal Lahir : Banteng/ 29 April 2000  
Program Studi : Tadris Matematika  
Fakultas : Tarbiyah  
Judul Skripsi : Eksplorasi hasil belajar matematika melalui pendekatan matematika realistik ditinjau dari kemampuan numerik di SMP Negeri 2 Patampanua.

Menyatakan dengan sesungguhnya dan penuh kesadaran bahwa skripsi ini benar merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa ia merupakan duplikat, tiruan, plagiat, atau dibuat oleh orang lain, sebagian atau seluruhnya, maka skripsi dan gelar yang diperoleh kerennya batal demi hukum.

Parepare, 25 Juli 2022

Penulis,



Andi Nia Daeng Puji  
18.1600.010

## ABSTRAK

Andi Nia Daeng Puji. *Eksplorasi hasil belajar matematika melalui pendekatan matematika realistik ditinjau dari kemampuan numerik di SMP Negeri 2 Patampanua.* (Dibimbing oleh Buhaerah dan Muhammad Ahsan).

Pendekatan matematika realistik diharapkan mampu memberikan harapan bagi dunia pendidikan khususnya bidang matematika, selama ini hal tersebut menjadi kendala bagi siswa untuk belajar lebih baik dan efektif dalam pembelajaran di sekolah maupun dalam pendidikan matematika. Secara umum untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Metode Penelitian ini menggunakan metode penelitian kombinasi (mixed methods). Desain dalam penelitian yang digunakan ialah sequential explanatory design. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua tahapan yang berbeda. Tahap pertama akan dilakukan pengumpulan data kuantitatif, kemudian pada tahap kedua dilakukan pengumpulan data kualitatif. Kedua tahap pengumpulan data tersebut akan dilakukan pada satu kelompok kelas yang sama.

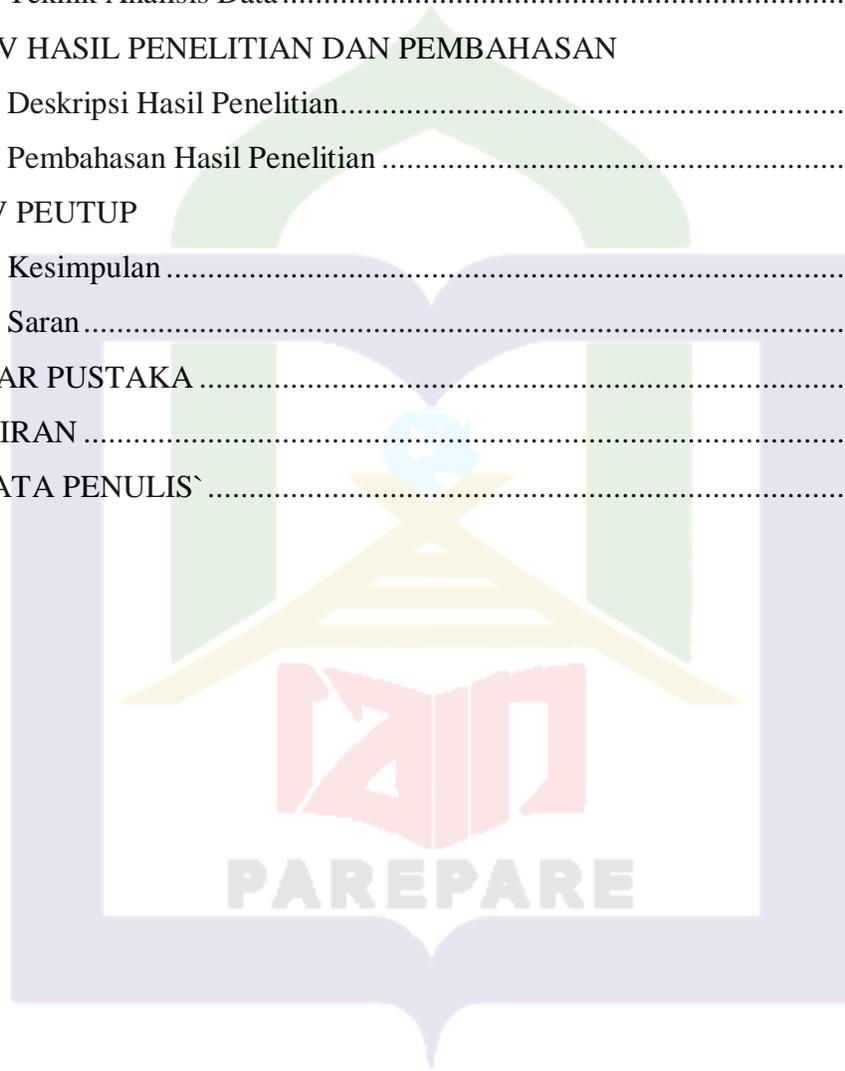
Hasil belajar matematika ditinjau dari kemampuan numerik siswa kelas VIII.1 SMP Negeri 2 Patampanua dengan menggunakan pembelajaran pendekatan matematika realistik berada pada kategori baik dengan nilai rata-rata 73,3 dari 28 siswa. Berdasarkan data yang telah diolah dan diperkuat dengan wawancara dapat diketahui bahwa pendekatan matematika realistik terhadap hasil belajar ditinjau dari kemampuan numerik membawa pengaruh positif dan efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII.1 SMP Negeri 2 Patampanua. Oleh karena itu para guru sebaiknya menciptakan suasana belajar yang aktif dalam proses pembelajaran sehingga guru tidak lagi menjadi teacher center tapi menjadi mediator maupun fasilitator untuk mengeksplorasi potensi peserta didik, keberanian dan rasa percaya diri peserta didik, serta kreativitas peserta didik agar aktif dalam pembelajaran.

Kata Kunci : Pendekatan Matematika Realistik, Hasil Belajar, Kemampuan Numerik

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN KOMISI PEMBIMBING .....	ii
HALAMAN PESETUJUAN KOMISI PENGUJI .....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
PENYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....	vi
ABSTRAK .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
TRANSLITERASI DAN SINGKATAN.....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	7
C. Tujuan Penelitian .....	7
D. Kegunaan Penelitian.....	7
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Tinjauan Penelitian Terdahulu.....	9
B. Tinjauan Teori .....	12
1. Hasil Belajar Matematika.....	12
2. Pendekatan Matematika Realistik .....	22
3. Kemampuan Numerik.....	27
C. Kerangka Konseptual .....	28
D. Kerangka Pikir .....	29
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian .....	31
B. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	34

C. Populasi dan Sampel .....	34
D. Definisi Operasional Variabel.....	36
E. Teknik Pengumpulan dan Pengeolaan Data .....	36
F. Instrument Penelitian.....	39
G. Teknik Analisis Data.....	39
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Deskripsi Hasil Penelitian.....	43
B. Pembahasan Hasil Penelitian .....	62
<b>BAB V PEUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	65
B. Saran.....	65
DAFTAR PUSTAKA .....	I
LAMPIRAN .....	IV
BIODATA PENULIS` .....	XLVII



**DAFTAR TABEL**

<b>No Tabel</b>	<b>Judul Tabel</b>	<b>Halaman</b>
2.1	Relevansi Penelitian Terdahulu dan Penwlitian Penulis	10
3.1	Data Populasi Kelas VIII	35
3.2	Kisi-kisi Intrumen Tes	37
3.3	Kriteria Penelaian Hasil Belajar Matematika	38
3.4	Kriteria Kemampuan Numerik	41
4.1	Nilai Tes Hasil belajar ditinjau dari Kemampuan Numerik	45
4.2	Deskripsi Frekuensi dan Presentase Skor Hasil Belajar Matematika Kelas VIII.1 SMP Negeri 2 Patampanua.	46
4.3	Daftar Subjek Wawancara	58
4.4	Hasil Wawancara	58

**DAFTAR GAMBAR**

<b>No Gambar</b>	<b>Judul Gambar</b>	<b>Halaman</b>
2.1	Kerangka Pikir	30
3.1	Desain Penelitian	32
3.2	Desain Penelitian	33
4.1	Diagram Nilai Hasil Belajar ditinjau dari Kemampuan Numerik	47
4.2	Jawaban Tes Hasil Belajar Peserta didik AA	48
4.3	Jawaban Tes Hasil Belajar Peserta didik S	49
4.4	Jawaban Tes Hasil Belajar Peserta didik H	50
4.5	Jawaban Tes Hasil Belajar Peserta didik MBA	51
4.6	Jawaban Tes Hasil Belajar Peserta didik IA	52
4.7	Jawaban Tes Hasil Belajar Peserta didik AR	53
4.8	Jawaban Tes Hasil Belajar Peserta didik KAM	54
4.9	Jawaban Tes Hasil Belajar Peserta didik DRP	55
4.10	Jawaban Tes Hasil Belajar Peserta didik RA	56
4.11	Jawaban Tes Hasil Belajar Peserta didik NF	57
4.12	Diagram Tes Nilai Kemampuan Numerik	64

### DAFTAR LAMPIRAN

Lamp.	Judul Lampiran	Halaman
1	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	V
2	Nilai Hasil Belajar Ditinjau Dari Kemampuan Numerik	XXII
3	Kisi-kisi Instrument Tes	XXIV
4	Lembar Validitas Instrumen	XXIX
5	Pedoman Wawancara	XXXI
6	Hasil Wawancara	XXXIII
7	Lembar Validasi Instrumen Wawancara	XXXVII
8	Absen Pertemuan 1 kelas VIII.1	XXXVIII
9	Absen Pertemuan 2 kelas VIII.1	XXXIX
10	Absen Pertemuan 3 kelas VIII.1	XL
11	Absen Pertemuan 4 kelas VIII.1	XLI
12	Absen Pertemuan 5 kelas VIII.1	XLII
13	Absen Pertemuan 6 kelas VIII.1	XLIII
14	Surat Rekomendasi Penelitian	XLIV
15	Surat Telah Melakukan Penelitian	XLV
16	Dokumentasi	XLVI
17	Biodata Penulis	XLVII

## TRANSLITERASI DAN SINGKATAN

### A. Transliterasi

#### 1. Konsonan

Fonem konsonan bahasa Arab yang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan huruf, dalam transliterasi ini sebagian dilambangkan dengan huruf dan sebagian dilambangkan dengan tanda, dan sebagian lain lagi dilambangkan dengan huruf dan tanda.

Daftar huruf bahasa Arab dan transliterasinya ke dalam huruf Latin:

Huruf	Nama	Huruf Latin	Nama
ا	Alif	Tidak dilambangkan	Tidak dilambangkan
ب	Ba	B	Be
ت	Ta	T	Te
ث	Tsa	Ts	te dan sa
ج	Jim	J	Je
ح	Ha	ḥ	ha (dengan titik di bawah)
خ	Kha	Kh	ka dan ha
د	Dal	D	De
ذ	Dzal	Dz	de dan zet
ر	Ra	R	Er
ز	Zai	Z	Zet
س	Sin	S	Es

سین	Syin	Sy	es dan ye
ص	Shad	ṣ	es (dengan titik di bawah)
ض	Dhad	ḍ	de (dengan titik dibawah)
ط	Ta	ṭ	te (dengan titik dibawah)
ظ	Za	ẓ	zet (dengan titik dibawah)
ع	'ain	‘	koma terbalik ke atas
غ	Gain	G	Ge
ف	Fa	F	Ef
ق	Qaf	Q	Qi
ك	Kaf	K	Ka
ل	Lam	L	El
م	Mim	M	Em
ن	Nun	N	En
و	Wau	W	We
هـ	Ha	H	Ha
ء	Hamzah	’	Apostrof
ي	Ya	Y	Ye

Hamzah (ء) yang di awal kata mengikuti vokalnya tanpa diberi tanda apapun. Jika terletak di tengah atau di akhir, ditulis dengan tanda (‘).

## 2. Vokal

- a. Vokal tunggal (*monoftong*) bahasa Arab yang lambangnya berupa tanda atau harakat, transliterasinya sebagaiberikut:

Tanda	Nama	Huruf Latin	Nama
اَ	Fathah	A	A
اِ	Kasrah	I	I
اُ	Dhomma	U	U

- b. Vokal rangkap (*diftong*) bahasa Arab yang lambangnya berupa gabungan antara harakat dan huruf transliterasinya berupa gabungan huruf yaitu:

Tanda	Nama	Huruf Latin	Nama
اَيَّ	Fathah dan Ya	Ai	a dan i
اَوَّ	Fathah dan Wau	Au	a dan u

Contoh :

كَيْفَ : Kaifa

حَوْلَ : Haula

### 3. Maddah

Maddah atau vokal panjang yang lambangnya berupa harkat dan huruf, transliterasinya berupa huruf dan tanda, yaitu:

Harkat dan Huruf	Nama	Huruf dan Tanda	Nama
ا / آ	Fathah dan Alif atau ya	A	a dan garis di atas
ي	Kasrah dan Ya	I	i dan garis di atas
و	Kasrah dan Wau	U	u dan garis di atas

Contoh :

مات : māta  
 رمى : ramā  
 قيل : qīla  
 يموت : yamūtu

### 4. Ta Marbutah

Transliterasi untuk *ta marbutah* ada dua:

- ta marbutah* yang hidup atau mendapat harkat fathah, kasrah dan dammah, transliterasinya adalah [t].

- b. *ta marbutah* yang mati atau mendapat harkat sukun, transliterasinya adalah [h].

Kalau pada kata yang terakhir dengan *ta marbutah* diikuti oleh kata yang menggunakan kata sandang *al-* serta bacaan kedua kata itu terpisah, maka *ta marbutah* itu ditransliterasikan dengan *ha (h)*.

Contoh :

رَوْضَةُ الْجَنَّةِ : *rauḍah al-jannah* atau *rauḍatul jannah*

الْمَدِينَةُ الْفَاضِلَةُ : *al-madīnah al-fāḍilah* atau *al-madīnatul fāḍilah*

الْحِكْمَةُ : *al-hikmah*

#### 5. Syaddah (Tasydid)

Syaddah atau tasydid yang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan sebuah tanda tasydid (ّ), dalam transliterasi ini dilambangkan dengan perulangan huruf (konsonan ganda) yang diberi tanda syaddah. Contoh:

رَبَّنَا : *Rabbanā*

نَجَّيْنَا : *Najjainā*

الْحَقُّ : *al-haqq*

الْحَجُّ : *al-hajj*

نُعْمٌ : *nu‘ima*

عُدُّوْا : *‘aduwwun*

Jika huruf ى bertasydid diakhir sebuah kata dan didahului oleh huruf kasrah (يِ), maka ia litransliterasi seperti huruf *maddah (i)*.

Contoh:

عَرَبِيٌّ : ‘Arabi (bukan ‘Arabiyy atau ‘Araby)

عَلِيٌّ : ‘Ali (bukan ‘Alyy atau ‘Aly)

## 6. Kata Sandang

Kata sandang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan huruf لا (*alif lam ma’arifah*). Dalam pedoman transliterasi ini, kata sandang ditransliterasi seperti biasa, *al-*, baik ketika ia diikuti oleh huruf *syamsiah* maupun huruf *qamariah*. Kata sandang tidak mengikuti bunyi huruf langsung yang mengikutinya. Kata sandang ditulis terpisah dari kata yang mengikutinya dan dihubungkan dengan garis mendatar (-). Contoh:

الشَّمْسُ : *al-syamsu* (bukan *asy- syamsu*)

الزَّلْزَلَةُ : *al-zalzalāh* (bukan *az-zalzalāh*)

الْفَلْسَفَةُ : *al-falsafah*

الْبِلَادُ : *al-bilādu*

## 7. Hamzah

Aturan transliterasi huruf hamzah menjadi apostrof (‘) hanya berlaku bagi hamzah yang terletak di tengah dan akhir kata. Namun bila hamzah terletak diawal kata, ia tidak dilambangkan, karena dalam tulisan Arab ia berupa alif. Contoh:

تَأْمُرُونَ : *ta’murūna*

النَّوْعُ : *al-nau’*

شَيْءٌ : *syai’un*

أُمِرْتُ : *Umirtu*

## 8. Kata Arab yang lazim digunakan dalam Bahasa Indonesia

Kata, istilah atau kalimat Arab yang ditransliterasi adalah kata, istilah atau kalimat yang belum dibakukan dalam bahasa Indonesia. Kata, istilah atau kalimat yang sudah lazim dan menjadi bagian dari pembendaharaan bahasa Indonesia, atau sudah sering ditulis dalam tulisan bahasa Indonesia, tidak lagi ditulis menurut cara transliterasi di atas. Misalnya kata *Al-Qur'an* (dar *Qur'an*), *Sunnah*. Namun bila kata-kata tersebut menjadi bagian dari satu rangkaian teks Arab, maka mereka harus ditransliterasi secara utuh. Contoh:

*Fī zilāl al-qur'an*

*Al-sunnah qabl al-tadwin*

*Al-ibārat bi 'umum al-lafz lā bi khusus al-sabab*

#### 9. Lafz al-Jalalah (الله)

Kata “Allah” yang didahului partikel seperti huruf jar dan huruf lainnya atau berkedudukan sebagai *mudaf ilaih* (frasa nominal), ditransliterasi tanpa huruf hamzah. Contoh:

دَيْنُ اللَّهِ                      *Dīnullah*                      بِاِلهِ                      *billah*

Adapun *ta marbutah* di akhir kata yang disandarkan kepada *lafz al-jalalah*, ditransliterasi dengan huruf [t]. Contoh:

هُمُ فِي رَحْمَةِ اللَّهِ                      *Hum fī rahmatillāh*

#### 10. Huruf Kapital

Walau sistem tulisan Arab tidak mengenal huruf kapital, dalam transliterasi ini huruf tersebut digunakan juga berdasarkan pada pedoman ejaan Bahasa Indonesia yang berlaku (EYD). Huruf kapital, misalnya, digunakan untuk menuliskan huruf awal nama diri (orang, tempat, bulan) dan

huruf pertama pada permulaan kalimat. Bila nama diri didahului oleh kata sandang (*al-*), maka yang ditulis dengan huruf kapital tetap huruf awal nama diri tersebut, bukan huruf awal kata sandangnya. Jika terletak pada awal kalimat, maka huruf A dari kata sandang tersebut menggunakan huruf kapital (*Al-*). Contoh:

*Wa mā Muhammadun illā rasūl*

*Inna awwala baitin wudi‘a linnāsi lalladhī bi Bakkata mubārakan*

*Syahru Ramadan al-ladhī unzila fih al-Qur’an*

*Nasir al-Din al-Tusī*

*Abū Nasr al-Farabi*

Jika nama resmi seseorang menggunakan kata *Ibnu* (anak dari) dan *Abū* (bapak dari) sebagai nama kedua terakhirnya, maka kedua nama terakhir itu harus disebutkan sebagai nama akhir dalam daftar pustaka atau daftar referensi. Contoh:

*Abū al-Walid Muhammad ibnu Rusyd, ditulis menjadi: Ibnu Rusyd, Abū al-Walīd Muhammad (bukan: Rusyd, Abū al-Walid Muhammad Ibnu)*

*Naşr Ḥamīd Abū Zaid, ditulis menjadi: Abū Zaid, Naşr Ḥamīd (bukan: Zaid, Naşr Ḥamīd Abū)*

## B. Singkatan

Beberapa singkatan yang dibakukan adalah:

swt.	=	<i>subḥānahū wa ta‘āla</i>
saw.	=	<i>şallallāhu ‘alaihi wa sallam</i>
a.s.	=	<i>‘alaihi al- sallām</i>

H	=	Hijriah
M	=	Masehi
SM	=	Sebelum Masehi
l.	=	Lahir tahun
w.	=	Wafat tahun
QS .../...: 4	=	QS al-Baqarah/2:187 atau QS Ibrahīm/ ..., ayat 4
HR	=	Hadis Riwayat

Beberapa singkatan dalam bahasa Arab:

ص	=	صفحة
دم	=	بدون
صلعم	=	صلى الله عليه وسلم
ط	=	طبعة
بن	=	بدون ناشر
الخ	=	إلى آخرها / إلى آخره
ج	=	جزء

Beberapa singkatan yang digunakan secara khusus dalam teks referensi perlu dijelaskan kepanjangannya, diantaranya sebagai berikut:

- ed. : Editor (atau, eds. [dari kata editors] jika lebih dari satu orang editor). Karenadalam bahasa Indonesia kata “editor” berlaku baik untuk satu atau lebih editor, maka ia bisa saja tetap disingkat ed. (tanpa s).
- et al. : “Dan lain-lain” atau “dan kawan-kawan” (singkatan dari *et alia*). Ditulis dengan huruf miring. Alternatifnya, digunakan singkatan dkk. (“dan kawan-kawan”) yang ditulis dengan huruf biasa/tegak.
- Cet. : Cetakan. Keterangan frekuensi cetakan buku atau literatur sejenis.

- Terj. : Terjemahan (oleh). Singkatan ini juga digunakan untuk penulisan karya terjemahan yang tidak menyebutkan nama penerjemahnya.
- Vol. : Volume. Dipakai untuk menunjukkan jumlah jilid sebuah buku atau ensiklopedi dalam bahasa Inggris. Untuk buku-buku berbahasa Arab biasanya digunakan kata juz.
- No. : Nomor. Digunakan untuk menunjukkan jumlah nomor karya ilmiah berkala seperti jurnal, majalah, dan sebagainya.



## BAB 1 PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan suatu bangsa berhubungan erat dengan suatu pendidikan. Pendidikan memiliki peranan penting dalam meningkatkan kualitas seseorang. Tingkat pendidikan suatu bangsa merupakan cerminan kesejahteraan kehidupan bangsa tersebut. Pendidikan adalah usaha sadar yang dilakukan untuk menyiapkan peserta didik melalui kegiatan bimbingan. Pembelajaran dan latihan peranannya di masa yang akan datang.<sup>1</sup>

Pendidikan merupakan suatu proses pertumbuhan dan perkembangan, sebagai hasil interaksi individu dengan lingkungan sosial dan lingkungan fisik, berlangsung sepanjang hayat sejak manusia lahir. Warisan sosial merupakan bagian dari lingkungan masyarakat, merupakan alat bagi manusia untuk pengembangan manusia yang terbaik dan inteligen, untuk meningkatkan kesejahteraan hidupnya.<sup>2</sup>

Pendidikan di Indonesia tidak memandang dari sudut pandang maupun tidak membedakan ras, suku, agama, sosial, ekonomi, kota, desa, untuk mendapatkan suatu pendidikan. Menurut UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa:

“Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan oleh dirinya masyarakat bangsa, dan Negara”.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup>Fuad Ihsan, *Dasar-Dasar Kependidikan*, ed. Rineka Cipta (Jakarta, 2011).

<sup>2</sup>Ahmad Affandi, Suteja, *Dasar-Dasar Kependidikan* (cet, CV.Elsi pro, n.d.)h.1

<sup>3</sup>Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berioritasi StandarProses Pendidikan*, Cet.IX (Bandung: Kencana Predana Media Grub, 2012).

Berdasarkan pengertian tersebut, pendidikan dilakukan dengan sadar dan prosesnya dalam pembelajaran harus terencana dengan baik sehingga segala sesuatu yang dilakukan oleh guru dan peserta didik merupakan suatu pembelajaran untuk mencapai tujuan yang diinginkan yaitu mengembangkan potensi peserta didik. Pendidikan adalah suatu proses dalam rangka mempengaruhi peserta didik agar dapat menyesuaikan diri dengan lingkungannya, dan dengan demikian akan menimbulkan perubahan dalam dirinya untuk memungkinkannya untuk berfungsi dalam kehidupan masyarakat. Pembelajaran bertugas mengarahkan proses ini agar sasaran dari perubahan itu dapat tercapai sebagaimana yang diinginkan.

Namun yang menjadi inti dari proses pendidikan keseluruhan yaitu proses belajar-mengajar antara guru dan peserta didik dengan guru sebagai pemegang peranan utama. Belajar merupakan suatu proses dari seorang individu yang berupaya mencapai tujuan belajar atau yang biasa disebut sebagai hasil belajar.<sup>4</sup>Dengan demikian berhasil tidaknya suatu tujuan pendidikan tergantung pada bagaimana proses belajar-mengajar yang dirancang dan dilakukan secara profesional yang tidak terlepas dari pelaku yang paling aktif yaitu peserta didik (diajar) dan guru (mengajar).

Cara mengajar yang terlalu banyak menerangkan dan lebih mendominasi selama proses pembelajaran dan peserta didik lebih banyak mencatat karena menggunakan pembelajaran yang berfokus pada guru. Oleh karena itu peserta didik kurang mampu mengembangkan pengetahuannya karena peserta didik hanya berfokus pada materi yang diberikan oleh guru tanpa berpikir yang lebih luas lagi.

Cara guru dalam melaksanakan pembelajaran, merupakan hal yang harus diperhatikan dalam pendidikan. Penyampaian pembelajaran guru yang cenderung bersifat monoton dan kurangnya variasi mengajar dapat membuat peserta didik bosan belajar matematika sehingga dapat berpengaruh besar terhadap hasil belajar peserta didik. Hampir sebagian besar peserta didik kurang menyukai matematika, karena pandangan peserta didik bahwa matematika itu adalah mata pelajaran yang sulit

---

<sup>4</sup>Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Yang Kesulitan Belajar*, ed. PT Rineka Cipta, cet 2 (Jakarta, 2003).

dipelajari, susah dipahami, sehingga apabila peserta didik dihadapkan dengan masalah matematika akan merasa malas untuk mengerjakannya.

TIMSS (*Trend in Mathematics and Science Study*) merupakan sebuah survey internasional untuk mengukur prestasi matematika dan sains siswa menengah pertama, survei ini dilaksanakan oleh lembaga IEA (*Internasional Association for The Evalucation of Educational Achievement*) yang berkedudukan di Amsterdam belanda melakukan survei setiap 4 tahun sekali. Terakhir Survei TIMSS tahun 2019. Survei ini melibatkan 50 negara dunia yang mewakili populasi. Populasi dalam survei TIMSS di Indonesia adalah siswa kelas IV dan siswa kelas VII SMP di Indonesia. Temuan menunjukkan kemampuan matematika siswa masih dibawah internasional seperti dilansir oleh TIMSS. Hal ini dilihat dari posisi Indonesia yang berada pada posisi 35 dari 46 negara peseta dengan skor rata-rata 411, sedangkan skor rata-rata skor internasional 467. Presiden Asosiasi Guru Matematika Indonesia (AGMI) Drs. Firman Syah Noor, M.Pd memaparkan bahwa ada tiga penyebab utama mengapa indeks literasi matematika siswa di Indonesia sangat rendah yaitu lemahnya krikulum di Indonesia, kurang terlatihnya guru- guru Indonesia, dan kurangnya dukungan dari lingkungan dan sekolah.<sup>5</sup>

Secara umum Al-Qur'an menggambarkan beberapa pentingnya menggunakan pendekatan pembelajaran dalam melakukan suatu pembelajaran. Allah SWT berfirman dalam Q.S Al Imran/3:159

فَبِمَا رَحْمَةٍ مِّنَ اللَّهِ لِنْتَ لَهُمْ<sup>٥</sup> وَلَوْ كُنْتَ فَظًّا غَلِيظَ الْقَلْبِ لَانْفَضُّوا مِنْ حَوْلِكَ فَاعْفُ عَنْهُمْ وَاسْتَغْفِرْ لَهُمْ وَشَاوِرْهُمْ فِي الْأَمْرِ فَإِذَا عَزَمْتَ فَتَوَكَّلْ عَلَى اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ الْمُتَوَكِّلِينَ

Terjemahnya:

Maka disebabkan rahmat dari Allah-lah kamu berlaku lemah lembut terhadap mereka. Sekiranya kamu bersikap keras lagi berhati kasar, tentulah mereka menjauhkan diri dari sekelilingmu. Karena itu ma'afkanlah mereka,

<sup>5</sup>Syamsul Hadi, "TIMSS Indonesia ( Trens In International Mathematics and Science Study)," 2019, 562–69.

mohonkanlah ampun bagi mereka, dan bermusyawaratlah dengan mereka dalam urusan itu. Kemudian apabila kamu Telah membulatkan tekad, Maka bertawakkallah kepada Allah. Sesungguhnya Allah menyukai orang-orang yang bertawakkal kepada-Nya.<sup>6</sup>

Berlaku lemah lembut merupakan bentuk dari pendekatan dalam menghadapi sesuatu. Dimana bersikap keras dan berhati kasar merupakan pendekatan yang melahirkan suatu kerusakan. Dengan adanya suatu pendekatan yang dilakukan, guru mampu melihat perkembangan cara belajar yang dialami peserta didik dalam pembelajaran. Untuk itulah guru harus dapat menjadi contoh (suri teladan) bagi peserta didik, karena ada dasarnya guru adalah representasi dari sekelompok orang pada suatu komunitas atau masyarakat yang diharapkan dapat menjadi teladan, yang dapat ditiru. Seorang guru sangat berpengaruh dalam hasil belajar yang dapat ditunjukkan oleh peserta didiknya.<sup>7</sup>Jadi pendekatan pembelajaran seorang guru dapat berpengaruh terhadap hasil belajar.

Pembelajaran matematika realistik merupakan bentuk pembelajaran menggunakan dunia nyata dan kegiatan pembelajaran yang lebih menekankan aktivitas siswa untuk mencari, menemukan, dan membangun sendiri pengetahuan yang diperlukan.<sup>8</sup>Pendekatan matematika suatu pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa dekat dengan kehidupan nyata siswa sebagai sarana untuk meningkatkan pemahaman.

Pendekatan matematika realistik diharapkan mampu memberikan harapan bagi dunia pendidikan khususnya bidang matematika, selama ini hal tersebut menjadi kendala bagi siswa untuk belajar lebih baik dan efektif dalam pembelajaran di

---

<sup>6</sup>Kementrian Agama Republik Indonesia, "Al-Qur'an Dan Terjemahan," 2013.

<sup>7</sup>Hamzah B.Uno, *Profesi Kependidikan*, n.d.

<sup>8</sup>Siti Hasmiah Mustamin, *Psikologis Pembelajaran Matematika*, cet 1 (Makassar: Alauddin Universitas Press, 2013).

sekolah maupun dalam pendidikan matematika. Secara umum untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Selain faktor cara guru mengajar, bakat seorang siswa dapat mempengaruhi hasil belajar. Adapun faktor- faktor yang mempengaruhi prestasi belajar, diantaranya intelegensi, sikap terhadap pelajaran, minat, bakat, motivasi, lingkungan, dan faktor pendekatan belajar.<sup>9</sup>

Bakat numerik adalah kemampuan yang berhubungan dengan angka, dan kemampuan untuk berhitung. Seseorang yang memiliki kemampuan seperti ini sudah sangat jelas afilasinya akan mengarah kemana.Seseorang yang memiliki kemampuan numerik ini memiliki kecenderungan lebih menguntungkan dibandingkan dengan kamampuan lainnya.<sup>10</sup>Seseorang yang memiliki bakat numerik tinggi akan mencapai prestasi belajar matematika yang tinggi namun jika bakat numeriknya rendah, maka prestasi belajar matematikanya juga akan rendah.

Jika prestasi belajar matematika rendah tentunya akan berdampak pada pemahaman siswa terkait dengan ilmu-ilmu lain, karena matematika merupakan ilmu dasar yang menjadi alat untuk mempelajari ilmu-ilmu lain. Dengan demikian, siswa yang memiliki kemampuan numerik yang tinggi akan mendukung mereka untuk berkembang dan unggul dalam matematika.

Salah satu konsep yang pernah dirumuskan oleh para ahli mengatakan bahwa keberhasilan dalam belajar dipengaruhi oleh banyak faktor yang bersumber dari dalam (*internal*) maupun dari luar (*eksternal*) dari individu. Faktor internal terbagi dua yakni faktor fisik yang meliputi panca indra dan faktor psikologi meliputi

---

<sup>9</sup>Ni Nyoman Lisna Handayani I Putu Suardipa, "Pengaruh Pendidikan Matematika Realistik Terhadap Prestasi Belajar Matematika Dengan Konvariabel Bakat Numerik Pada Siswa Kelas VSD Gugus Banyuning.Purwadita," *Agama Dan Budaya*, 2021, 2.

<sup>10</sup>I Putu Suardipa.

variabel nonkognitif (minat, motivasi, kepribadian) dan variabel kognitif (bakat dan intelegensi). Faktor eksternal terbagi dua yakni faktor fisik dan sosial.<sup>11</sup>Dengan adanya hasil belajar dari proses pembelajaran dapat dengan mudah melihat kemampuan peserta didik dan menjadi suatu evaluasi bagi seorang guru untuk memperbaiki pendekatan mengajar yang dilakukan dalam pembelajaran.

Dari hasil observasi di SMP Negeri 2 Patampanua, dengan teknik wawancara dengan salah satu guru di sekolah yang mengatakan bahwa terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi kurang optimalnya hasil belajar. Kurang optimalnya hasil belajar siswa SMP Negeri 2 Patampanua dipengaruhi oleh pendekatan pembelajaran yang ada di sekolah ini belum mampu dimaksimalkan oleh guru. Dalam melaksanakan pembelajaran, kebanyakan gurunya menggunakan pendekatan yang hakikatnya pembelajaran berpusat pada guru sehingga pembelajaran itu masih kurang efektif.<sup>12</sup>Oleh karena itu untuk menanggulangi rendahnya hasil belajar matematika maka seorang guru perlu memperhatikan faktor yang mempengaruhi hasil belajar matematika.

Berdasarkan uraian tersebut salah satu hal yang dapat disoroti seperti yang telah dikemukakan diatas adalah hasil belajar dalam pembelajaran matematika khususnya mengenai hasil belajar dan kemampuan numerik. Maka perlu dilakukan penelitian yang mengkaji “Ekplorasi Hasil Belajar Matematika Melalui Pendekatan Matematika Realistik Ditinjau dari Kemampuan Numerik Siswa SMP Negeri 2 Patampanua”.

---

<sup>11</sup>Saifuddin Azwar, *Pengantar Psikologi Intelegensi, Pustaka Pelajar* (Yogyakarta, 2011).

<sup>12</sup>Kahar, Guru SMP Negeri 2 Patampanua, Kec. Patampanua, Kab. Pinrang, Sulsel, wawancara di Patampanua, 24 Mei 2021.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana penerapan pendekatan matematika realistik terhadap hasil belajar ditinjau dari kemampuan numerik di SMP Negeri 2 Patampanua?
2. Bagaimana eksplorasi hasil belajar matematika melalui pendekatan matematika realistik ditinjau dari kemampuan numerik di SMP Negeri 2 Patampanua?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan uraian rumusan masalah di atas, maka tujuan penulis didalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui bagaimana penerapan pendekatan matematika realistik terhadap hasil belajar ditinjau dari kemampuan numerik di SMP Negeri 2 Patampanua.
2. Untuk mengetahui bagaimana eksplorasi hasil belajar matematika melalui pendekatan matematika realistik ditinjau dari kemampuan numerik di SMP Negeri 2 Patampanua.

## **D. Kegunaan Penelitian**

Penelitian ini menguraikan kegunaan atau pentingnya baik secara teoritis maupun sera praktis.

1. Manfaat Teoritis
  - a. Penelitian ini merupakan suatu masukan yang berguna untuk penelitian selanjutnya serta pengembangan ilmu pengetahuan terkhusus dibidang matematika dalam peningkatan hasil belajar berdasarkan faktor

pendekatan yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran yaitu pendekatan realistic matematika.

- b. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi kajian bagi peneliti dalam peningkatan hasil belajar berdasarkan faktor pendekatan yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran yaitu pendekatan realistic matematika.

## 2. Manfaat Praktik

- a. Bagi siswa Penelitian ini diharapkan mampu memberikan arahan bagi siswa agar nantinya dapat berperan aktif sehingga dapat meningkatkan hasil belajar sesuai dengan yang diharapkan.
- b. Bagi Guru Penelitian ini nantinya dijadikan sebagai alternative pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa, sebagaimana seharusnya guru menjalankan pembelajaran yang efektif.
- c. Bagi Sekolah Penelitian ini diharapkan bisa dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam upaya memperbaiki sistem pembelajaran matematika untuk meningkatkan kinerja guru dalam meningkatkan kinerja guru dalam meningkatkan hasil belajar siswa khususnya pembelajaran matematika.
- d. Bagi Peneliti, sebagai tambahan ilmu mengenai penulisan karya ilmiah dan persiapan menjadi guru yang profesional.

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

### A. Tinjauan Penelitian Relevan

Tinjauan penelitian terdahulu atau sering disebut dengan tinjauan pustaka merupakan telaah terhadap hasil-hasil penelitian yang berkaitan dengan objek penelitian yang berkaitan dengan objek penelitian yang sedang dikaji. Kemudian, bagaimana hasilnya jika dikaitkan dengan tema penelitian yang akan dilaksanakan dan melakukan penelitian mengenai apa saja yang belum diteliti. Oleh karena itu, sebelum merencanakan penelitian ini maka penulis mengkaji beberapa referensi penelitian yang relevan. Hal ini dimudahkan agar peneliti memiliki acuan dalam melaksanakan penelitian sehingga dapat berjalan sesuai dengan apa yang diharapkan.

Penelitian yang dilakukan Lisa Aditya Dwiwansyah Musa dengan judul “Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Pendekatan Matematika Realistik”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa meningkatnya rata-rata hasil belajar matematika setelah diterapkan pendekatan matematika realistik dari siklus I sebesar 64,36 ke siklus II sebesar 88,2 ( Besar peningkatan 23,84) dan terjadinya peningkatan presentase siswa yang tuntas belajar yaitu pada siklus I sebesar 48% menjadi 92% pada siklus II ( Besar peningkatan 34%).<sup>13</sup>

Penelitian yang dilakukan oleh Rama Nida Siregar, Abdul Mujib, Hasratuddin, Ida Karnasih dengan judul “Peningkatan Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa Melalui Pendekatan Matematika Realistik”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan berfikir kreatif matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan matematika realistic lebih baik daripada siswa yang memperoleh

---

<sup>13</sup>Institut Agama, Islam Negeri, and Iain Palopo, “Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Pendekatan Matematika Realistik” 2, no. 1 (2017): 78–91.

pembelajaran konvensional, rerata gain normal untuk kelas eksperimen berada pada kategori tinggi, sedangkan untuk kelas kontrol berada pada kategori sedang.<sup>14</sup>

Penelitian dilakukan oleh Ripka Yuspin Puspitasari, Gamaliel Septian Airlanda dengan judul "Meta-Analisis Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar". Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan matematika realistik (PMR) lebih efektif jika dibandingkan dengan pembelajaran yang tidak menggunakan pendekatan pembelajaran terhadap hasil belajar kognitif siswa. Dapat dilihat dari Uji-T nilai rata-rata skor sebelum pembelajaran dengan menggunakan pendekatan matematika realistik (PMR) sebesar 57,5590 lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran yang tidak menggunakan pendekatan matematika realistik 44,6490. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan dari pembelajaran yang menggunakan pendekatan matematika realistik dengan pembelajaran yang tidak menggunakan pendekatan matematika realistik.<sup>15</sup>

Relevansi dari beberapa penelitian terdahulu di atas dengan penelitian penulis diuraikan dalam tabel sebagai berikut:

No	Judul	Persamaan	Perbedaan
1	Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Pendekatan Matematika Realistik	Penelitian yang dilakukan memiliki kesamaan yaitu pada aspek pendekatan matematika realistik	Penelitian terdahulu mengkaji meningkatkan hasil belajar melalui pendekatan matematika realistik. Sedangkan

<sup>14</sup>Rama Nida Siregar, Abdul Mujib, and Ida Karnasih, "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Pendekatan Matematika Realistik Increasing Students' Creative Thinking Abilities Through" 4, no. 1 (2020): 56–62.

<sup>15</sup>Ripka Yuspin Puspitasari and Gamaliel Septian Airlanda, "Meta-Analisis Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar," *Basicedu* 5, no. 2 (2021): 1094–1103.

			penelitian yang akan dilakukan berfokus pada eksplorasi hasil belajar matematika melalui pendekatan matematika realistik ditinjau dari kemampuan numerik siswa.
2	Peningkatan Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa Melalui Pendekatan Matematika Realistik	Penelitian yang dilakukan memiliki kesamaan yaitu pada aspek pendekatan matematika realistik	Penelitian terdahulu mengkaji peningkatan kemampuan berfikir kritis dengan menggunakan pendekatan matematika realistik. Sedangkan penelitian yang akan dilakukan berfokus pada hasil belajar siswa ditinjau dari kemampuan numerik siswa.
3	Meta-Analisis Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar	Penelitian memiliki kesamaan pada aspek bahasan Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik Terhadap Hasil Belajar.	Penelitian yang dilakukan memiliki perbedaan yaitu penelitian terdahulu mengkaji Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik Terhadap Hasil Belajar siswa Sekolah

			Dasar penelitian	Sedangkan yang akan dilakukan berfokus pada hasil belajar siswa ditinjau dari kemampuan numeric siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP).
--	--	--	---------------------	--

Tabel 2.1 Relevansi penelitian terdahulu dan penelitian yang akan diteliti

## B. Tinjauan Teori

### 1. Hasil Belajar Matematika

#### a. Pengertian Hasil Belajar

Hasil (*product*) menunjuk pada suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktivitas atau proses yang mengakibatkan berubahnya input secara fungsional. Belajar dilakukan untuk menguasai adanya perubahan perilaku pada individu yang belajar.<sup>16</sup> Perlu ditegaskan bahwa dalam setiap kehidupan sehari-hari terjadi proses belajar-mengajar, baik sengaja maupun tidak sengaja, disadari maupun tidak disadari.

Dari proses belajar-mengajar ini akan diperoleh suatu hasil, yang ada pada umumnya disebut hasil pembelajaran atau hasil belajar. Usaha pemahaman mengenai makna belajar ini akan diawali dengan mengemukakan beberapa definisi tentang belajar.<sup>17</sup>

<sup>16</sup>Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, ed. Pustaka Pelajar, Cet VI (Surakarta, 2014).

<sup>17</sup>Sardiman, *Interaksi Dan Motivasi Belajar Mengajar*, ed. 1 cet.1 (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2004).

Belajar merupakan kegiatan orang sehari-hari. Kegiatan belajar tersebut dapat dihayati (dialami) oleh orang yang sedang belajar. Disamping itu, kegiatan belajar dapat juga diamati oleh orang lain. Kegiatan belajar yang berupa kegiatan kompleks tersebut telah lama menjadi objek penelitian ilmunan. Kompleksnya perilaku mengajar tersebut menimbulkan berbagai teori baru.<sup>18</sup>

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar sebagai objek penilaian dapat dibedakan dalam beberapa kategori, antara lain keterampilan dan kebiasaan pengetahuan dan pengertian, sikap dan cita-cita. Kategori yang banyak digunakan dibagi menjadi tiga ranah, yakni kognitif, afektif, psikomotoris.<sup>19</sup>

Menurut Abdurrahman hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Belajar itu sendiri merupakan suatu proses dari seseorang yang berusaha untuk memperoleh suatu bentuk perubahan perilaku yang relatif menetap. Sedangkan menurut Juliah, hasil belajar adalah segala sesuatu yang menjadi milik siswa akibat dari kegiatan belajar mengajar yang dilakukannya. Dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah pencapaian bentuk perubahan perilaku yang cenderung menetap dari ranah kognitif, afektif dan psikomotorik dari proses belajar yang dilakukan dalam waktu tertentu.<sup>20</sup>

Dari pembahasan diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar yaitu segala sesuatu yang didapat oleh siswa setelah melalui proses pembelajaran yang dilakukan yang dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-harinya.

---

<sup>18</sup>Mudjiono Dimiyati, *Belajar Dan Pembelajaran* (Jakarta: PT Asdi Mahasatya, n.d.).

<sup>19</sup>Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Cet. XIII (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2009).

<sup>20</sup>Asep Jihad dan Abdul Haris, *Evaluasi Pembelajaran*, Cet. 1 (Yogyakarta: Multi Pressindo, 2012).

b. Tujuan Hasil Belajar

Tujuan penilaian hasil belajar peserta didik adalah:

- 1) Melacak kemajuan peserta didik, artinya dengan melakukan penilaian maka perkembangan hasil belajar peserta didik dapat diidentifikasi, yakni menurun dan meningkat.
- 2) Mengecek ketercapaian kompetensi peserta didik, artinya dengan melakukan penilaian, maka dapat diketahui apakah peserta didik telah menguasai kompetensi tersebut ataukah belum menguasai.
- 3) Mendeteksi kompetensi yang belum dikuasai oleh peserta didik. Artinya dengan melakukan penilaian, maka dapat diketahui kompetensi mana yang belum dikuasai dan kompetensi mana yang telah dikuasai.
- 4) Menjadi umpan balik untuk perbaikan bagi peserta didik, artinya dengan melakukan penilaian, maka dapat dijadikan bahan acuan untuk memperbaiki hasil belajar peserta didik yang masih di bawah standar KKM<sup>21</sup>

c. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar

Hasil belajar dapat dicapai peserta didik melalui usaha-usaha sebagai perubahan tingkah laku yang meliputi ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik sehingga tujuan yang telah ditetapkan tercapai secara optimal. Hasil belajar yang diperoleh peserta didik tidak sama karena ada beberapa faktor yang mempengaruhi keberhasilannya dalam proses belajar. Faktor-faktor yang mempengaruhi belajar dapat digolongkan menjadi dua golongan, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal

---

<sup>21</sup> Kunandar, Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik berdasarkan kurikulum 2013), ( Jakarta : PT RjaGrafindo Persada, 2014), hlm. 70

adalah faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar, sedangkan faktor eksternal adalah faktor yang ada di luar individu.<sup>22</sup>

#### 1) Faktor Internal

##### a) Faktor Jasmani

Adapun yang termasuk dalam faktor jasmani adalah faktor kesehatan dan cacat tubuh.

##### b) Faktor Psikologis

Ada tujuh faktor yang tergolong dalam faktor psikologi yang mempengaruhi belajar, yaitu intelegensi, perhatian, minat, bakat, kematangan, dan kesiapan

##### c) Faktor Kelelahan

Kelelahan pada seseorang dapat dibedakan menjadi dua, yaitu kelelahan jasmani dan kelelahan rohani. Kelelahan jasmani terlihat dengan lemah lunglainya tubuh, sedangkan kelelahan rohani dapat dilihat dengan adanya kelesuan dan kebosanan sehingga minat dan dorongan untuk menghasilkan sesuatu hilang.<sup>23</sup>

#### 2) Faktor Eksternal

##### 1) Faktor Keluarga

Peserta didik yang belajar akan menerima pengaruh dari keluarga berupa cara orang tua mendidik, relasi antara anggota keluarga, suasana rumah tangga, keadaan ekonomi keluarga, pengertian orang tua, dan latar belakang kebudayaan. Hal-hal tersebut sangat mempengaruhi hasil

---

<sup>22</sup> Purwanto, Evaluasi..., hlm. 54

<sup>23</sup> Slameto, Belajar & Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya, (Jakarta: Rineka Cipta, 2014), hlm. 54-59

belajar peserta didik. Telah kita ketahui bahwasanya keluarga adalah sekolah pertama bagi peserta didik dan waktu merekapun banyak dihabiskan bersama keluarganya. Keluarga sangat berperan penting baik psikologis, minat dan motivasi untuk belajar, dan sebagainya. Jadi, apabila relasi antar peserta didik dengan keluarganya baik, maka hasil belajar yang akan didapatkan baik pula.

### 2) Faktor Sekolah

Faktor sekolah yang mempengaruhi belajar ini adalah mencakup metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan peserta didik, relasi peserta didik.

dengan peserta didik, disiplin sekolah, alat pelajaran, waktu sekolah, standar pelajaran diatas ukuran, keadaan gedung, metode belajar, dan tugas rumah. Tidak dapat dipungkiri, faktor sekolahpun dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik, tapi tidak secara keseluruhan faktor sekolah dapat mempengaruhinya, tergantung minat dan motivasi peserta didik itu sendiri untuk belajar.

### 3) Faktor Masyarakat

Masyarakat sangat berpengaruh terhadap belajar peserta didik. Pengaruh itu terjadi karena keberadaannya peserta didik dalam masyarakat. Faktor ini meliputi kegiatan peserta didik dalam masyarakat, media massa, teman bergaul, dan bentuk kehidupan dalam masyarakat.

Faktor-faktor diatas sangat berpengaruh terhadap proses belajar mengajar. Ketika dalam proses belajar peserta didik tidak memenuhi faktor tersebut dengan

baik, hal tersebut akan berpengaruh terhadap hasil belajar yang dicapai oleh peserta didik. Oleh karena itu, untuk mencapai hasil belajar yang telah direncanakan, seorang guru harus memperhatikan faktor hasil belajar merupakan usaha yang diperoleh dari pengalaman-pengalaman untuk mengetahui tercapainya suatu tujuan belajar. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar tentu tidak terlepas dari faktor-faktor yang mempengaruhi belajar karena hasil belajar dapat diperoleh setelah seseorang melakukan proses belajar faktor-faktor yang mempengaruhi belajar banyak jenisnya tetapi secara umum dapat digolongkan menjadi dua macam yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah faktor yang ada dalam diri individu yang sedangkan faktor eksternal adalah faktor yang ada diluar individu.

d. Indikator-indikator Hasil Belajar

Hasil belajar dapat dikatakan berhasil apabila telah mencapai tujuan pendidikan. Dimana tujuan pendidikan berdasarkan hasil belajar peserta didik secara umum dapat diklasifikasikan menjadi tiga yakni: aspek kognitif, aspek afektif, dan aspek psikomotorik.

1) Aspek Kognitif

Kognitif berasal dari kata *cognition* yang berarti mengetahui. Menurut Busi Susteyo (dalam Fajri Ismail), pengetahuan ialah perolehan, penataan, dan penggunaan segala sesuatu yang diketahui yang ada dalam diri seseorang.<sup>24</sup> Penggolongan tujuan ranah kognitif oleh Bloom (dalam Fajri Ismail), mengemukakan adanya enam kelas/tingkat, yakni sebagai berikut.

- a) pengetahuan, dalam hal ini peserta didik diminta untuk mengingat kembali satu atau lebih dari fakta-fakta yang sederhana;

---

<sup>24</sup> Fajri Ismail, Evaluasi..., hlm. 44

- b) pemahaman, yaitu peserta didik diharapkan mampu untuk membuktikan bahwa ia memahami hubungan yang sederhana di antara fakta-fakta atau konsep;
- c) penggunaan/penerapan, peserta didik dituntut untuk memiliki kemampuan untuk menyeleksi atau memilih generalisasi/abstraksi tertentu (konsep, hukumdalil, aturan, dan cara) secara tepat untuk diterapkan dalam suatu situasi baru dan menerapkannya secara benar;
- d) analisis, merupakan kemampuan peserta didik untuk menganalisis hubungan atau situasi yang kompleks atau konsep-konsep dasar;
- e) sintesis, merupakan kemampuan peserta didik untuk menggabungkan unsurunsur pokok ke dalam struktur yang baru;
- f) evaluasi, merupakan kemampuan peserta didik untuk menerapkan pengetahuan dan kemampuan yang telah dimiliki untuk menilai suatu kasus.<sup>25</sup>

Dalam proses belajar mengajar, aspek kognitif inilah yang paling menonjolan bisa dilihat langsung dari hasil tes. artinya disini guru dituntut untuk melaksanakan semua tujuan tersebut. Hal ini bisa dilakukan oleh guru dengan cara memasukkan unsur tersebut ke dalam pertanyaan yang diberikan.

Pertanyaan yang diberikan kepada peserta didik harus memenuhi unsur tujuan dari segi kognitif, sehingga peserta didik dapat mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

---

<sup>25</sup>Dimiyanti dan Mudjiono, Belajar & Pembelajaran,(Jakarta: Rineka Cipta, 2013), hlm. 202-204

## 2) Aspek Afektif

Aspek afektif adalah ranah yang berkaitan dengan sikap dan nilai. Domain afektif mencakup penilaian terhadap sikap, tingkah laku, minat, emosi, motivasi, kerjasama, koordinasi dari setiap peserta didik.<sup>26</sup>Kratwohl, Bloom, dan Masiamengemukakan taksonomi tujuan ranah kognitif meliputi lima kategori, yakni sebagai berikut.

- a) Menerima, merupakan kepekaan seseorang dalam menerima rangsangan atau stimulus dari luar yang datang kepada dirinya sendiri dalam bentuk masalah, situasi, gejala, dan lain sebagainya;
- b) Menanggapi, merupakan kemampuan yang dimiliki seseorang untuk mengikutsertakan dirinya secara aktif dalam fenomena tertentu dan membuat reaksi terhadapnya dengan salah satu cara;
- c) Menghargai, merupakan memberikan nilai atau penghargaan terhadap suatu kegiatan atau objek, sehingga apabila kegiatan itu tidak dilakukan dirasakan akan membawa kerugian atau penyesalan;
- d) Mengorganisasi, merupakan mempertemukan perbedaan nilai sehingga terbentuk nilai baru yang lebih universal, yang membawa kepada perbaikan umum;
- e) Karakterisasi, merupakan keteraduan semua sistem nilai yang telah dimiliki seseorang yang mempengaruhi pola kepribadian dan tingkah laku.<sup>27</sup>dalam waktu singkat. Sebaliknya, sikap dan kebiasaan dapat bertahan lama dalam diri seseorang.

---

<sup>26</sup> Fajri Ismail, Evaluasi..., hlm. 53

<sup>27</sup> Fajri Ismail, Evaluasi..., hlm. 53-55

### 3) Aspek Psikomotorik

Aspek psikomotorik adalah ranah yang berkaitan dengan ketrampilan atau kemampuan bertindak setelah seseorang menerima pengalaman belajar tertentu. Tujuan ranah psikomotorik berhubungan dengan ketrampilan motorik, manipulasi benda atau kegiatan yang memerlukan koordinasi saraf dan koordinasi badan.

Simpson (dalam Fajri Ismail), mengemukakan taksonomi tujuan ranah psikomotorik meliputi lima kategori, yakni sebagai berikut.

- a) Persepsi, merupakan suatu tahapan yang berhubungan dengan penggunaan organ indra tubuh dalam menangkap isyarat terbimbing berupa aktivitas gerak;
- b) Kesiapan, merupakan suatu tahapan kesiapan untuk melakukan tindakan tertentu, baik kesiapan mental untuk bertindak, kesiapan fisik untuk bertindak dan kesediaan bertindak;
- c) Gerakan terbimbing, merupakan tahapan awal dalam mempelajari ketrampilan yang kompleks;
- d) Gerakan terbiasa, merupakan tahapan yang berkenaan dengan kinerja dimana respons peserta didik telah menjadi kebiasaan dan gerakan-gerakan yang dilakukan dengan penuh keyakinan dan kecakapan; gerakan kompleks, merupakan gerakan yang sangat terampil dengan pola-pola gerakan yang sangat kompleks.<sup>28</sup>

Dalam proses belajar mengajar, tidak hanya aspek kognitif yang harus diperhatikan, melainkan aspek afektif dan psikomotoriknya juga. Oleh karena itu,

---

<sup>28</sup>Ibid., hlm 60-61

untuk melihat keberhasilan kedua aspek ini, pendidik dapat melihatnya dari segi sikap dan keterampilan yang dilakukan oleh peserta didik setelah melakukan proses belajar mengajar

e. Pengertian Matematika

Berbagai pendapat muncul tentang pengertian tentang matematika tersebut, dipandang dari pengetahuan dan pengalaman masing-masing yang berbeda. Ada yang mengatakan matematika itu bahasa symbol; matematika adalah bahasa numerik, matematika adalah bahasa yang dapat menghilangkan sifat kabur, majemuk, dan emosional, matematika adalah metode berfikir logis, matematika adalah logika pada masa dewasa, matematika adalah ratunya ilmu dan sekaligus menjadi pelayannya dan lain-lain.<sup>29</sup>

Matematika adalah bahasa simbolis untuk mengekspresikan hubungan hubungan kuantitatif dan keruangan, yang memudahkan manusia berpikir dalam memecahkan masalah kehidupan sehari-hari.<sup>30</sup>

Istilah *mathematics* (Inggris), *mathematic* (Jerman), *mathematique* (Perancis), *matematico* (Itali), *matematiceski* (Rusia), atau *mathematic/wiskunde* (Belanda) berasal dari perkataan latin *mathematic*, yang mulanya diambil dari perkataan Yunani, matematika, yang berarti “*relating to learning*”. Perkataan itu mempunyai akar kata *mathematika* yang berarti pengetahuan atau ilmu (*knowledge, science*). Perkataan *mathematika* berhubungan erat dengan sebuah kata lainnya yang serupa, yaitu *mathanein* yang mengandung arti belajar (berfikir)<sup>31</sup>. Soedjadi memberikan enam definisi atau pengertian tentang matematika, yaitu<sup>32</sup>

---

<sup>29</sup>Sitti Hasmiah Mustamin, *Psikologi Pembelajaran Matematika*, n.d.

<sup>30</sup>Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Yang Kesulitan Belajar*, n.d.

<sup>31</sup>Sitti Hasmiah Mustamin, *Psikologi Pembelajaran Matematika*, h.2

<sup>32</sup>Sitti Hasmiah Mustamin.

- 1) Matematika adalah cabang ilmu pengetahuan eksak dan terorganisir dengan baik,
- 2) Matematika adalah pengetahuan tentang bilangan dan kalkulasi,
- 3) Matematika adalah pengetahuan tentang penalaran logik dan berhubungan dengan bilangan,
- 4) Matematika adalah pengetahuan fakta-fakta kuantitatif dan masalah tentang ruang dan bentuk,
- 5) Matematika adalah pengetahuan tentang struktur-struktur yang logik, dan
- 6) Matematika adalah pengetahuan tentang aturan-aturan yang kuat.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat dikatakan bahwa matematika merupakan ibu dari segala pengetahuan yang berhubungan dengan bilangan dan dapat membantu manusia memecahkan berbagai masalah dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan uraian di atas, dapat dikatakan bahwa yang dimaksud dengan hasil belajar matematika adalah hasil yang diperoleh dari suatu bidang studi matematika setelah proses belajar mengajar yang dilihat dari nilai-nilai yang diamati dari evaluasi siswa.

## **2. Pendekatan Matematika Realistik**

### **a. Pengertian Pendekatan Matematika Realistik**

Pendekatan pembelajaran dapat diartikan sebagai ide atau prinsip dalam menentukan proses kegiatan belajar-mengajar yang sifatnya masih sangat umum. Pendekatan pembelajaran yang dapat diterapkan dalam proses belajar mengajar dalam matematika adalah pendekatan bimbingan menghitung realistik, karena penghampiran ini menyimpan banyak keunggulan yaitu lebih membagikan pengertian

yang sangat jelas kepada siswa tentang pelajaran berhitung yang dihubungkan kedalam aktivitas sehari-hari siswa.<sup>33</sup>

Menurut Nisbet mengatakan bahwa tidak ada cara belajar (tunggal) yang paling benar, dan cara mengajar paling baik, orang-orang berbeda dalam kemampuan intelektual, sikap dan kepribadian sehingga mereka menggunakan pendekatan pendekatan yang karakteristiknya berbeda untuk belajar sehingga masing-masing individu akan memilih cara dan gayanya sendiri untuk belajar dan untuk mengajar, namun setidaknya-tidaknya ada karakteristik tertentu dalam pendekatan pembelajaran tertentu yang khas dibandingkan dengan pendekatan lain.<sup>34</sup>

*Realistic mathematics Educations* (RME) atau pembelajaran matematika realistik (PMR) merupakan teori belajar mengajar dalam pendidikan matematika. Pemilihan pendekatan pembelajaran sangat berperan penting dalam peningkatan hasil belajar peserta didik karena berkaitan erat dengan ketercapaian tujuan pembelajaran atau tercapainya hasil belajar.<sup>35</sup>

b. Ciri-Ciri Pembelajaran Realistik

Pendidikan matematika realistik adalah pendekatan yang memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- 1) Menggunakan masalah kontekstual yaitu matematika dipandang sebagai kegiatan sehari-hari manusia, sehingga memecahkan masalah kehidupan yang dihadapi atau dialami oleh siswa (masalah kontekstual yang realistik bagi siswa) merupakan bagian yang sangat penting.

---

<sup>33</sup>Puspitasari and Airlanda, "Meta-Analisis Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar."

<sup>34</sup>Sitti Hasmiyah Mustamini, *Psikologi Pembelajaran Matematika*, n.d.

<sup>35</sup>Puspitasari and Airlanda, "Meta-Analisis Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar."

- 2) Menggunakan model yaitu belajar matematika berarti bekerja dengan matematika (alat matematis hasil matematisasi horizontal).
- 3) Menggunakan hasil dan konstruksi siswa sendiri yaitu siswa diberi kesempatan untuk menemukan konsep-konsep matematis, dibawah bimbingan guru.
- 4) Pembelajaran berfokus pada siswa.
- 5) Terjadi interaksi antara guru dengan murid, yaitu aktivitas belajar meliputi kegiatan memecahkan masalah kontekstual yang realistik, mengorganisasikan pengalaman matematis, dan mendiskusikan hasil-hasil pemecahan masalah tersebut.<sup>36</sup>

c. Prinsip-prinsip Pembelajaran Realistik

Terdapat lima prinsip utama dalam kurikulum matematika realistik yaitu;

- 1) Didominasi oleh masalah-masalah dalam konteks, melayani dua hal yaitu sebagai berikut sebagai sumber dan sebagai terapan konsep matematika.
- 2) Perhatian diberikan pada pengembangan model-model, situasi, skema, dan simbol-simbol.
- 3) Sumbangan dari para siswa, sehingga siswa dapat membuat pelajaran menjadi konstruktif dan produktif, artinya siswa yang memproduksi sendiri dan mengkonstruksi sendiri (yang mungkin berupa algoritma, rule, atau aturan), sehingga dapat membimbing para siswa dari level informal menuju matematika formal.
- 4) Interaktif sebagai karakteristik dari proses pembelajaran matematika

---

<sup>36</sup>Sitti Hasmiah Mustamini, *Psikologi Pembelajaran Matematika*.

- 5) Intertwinning (membuat jalinan) antar topik atau antar pokok bahasan antar strand.

Kelima prinsip belajar dan mengajar menurut filosofi realistik diatas inilah yang menjiwai setiap aktivitas pembelajaran matematika.<sup>37</sup>Jadi pendekatan matematika realistik adalah bentuk pembelajaran yang mengarahkan siswa untuk menggunakan dunia nyata dalam kehidupan sehari-harinya, pembelajaran yang lebih menekankan siswa yang banayak beraktivitas untuk menyelesaikan sendiri masalah.

d. Kelebihan Pendekatan Matematika Realistik

Menurut Suwarsono terdapat beberapa kekuatan atau kelebihan dari pembelajaran matematika realistik yaitu:

- 1) Pembelajaran matematika realistik memberikan pengertian yang jelas kepada siswa tentang keterkaitan matematika dengan kehidupan sehari-hari dan kegunaan pada umumnya bagi manusia.
- 2) Pembelajaran matematika realistik memberikan pengertian yang jelas kepada siswa bahwa matematika adalah suatubidang kajian yang dikontruksi dan dikembangkan sendiri oleh siswa yang tidak hanya oleh mereka yang disebut pakar dalam bidang tersebut.
- 3) Pembelajaran matematika realistik memberikan pengertian yang jelas kepada siswa bahwa cara penyelesaian suatu soal atau masalah tidak harus tunggal dan tidak harus sama antara yang satuorang dengan yang lain.
- 4) Pembelajaran matematika realistik memberikan pengertian yang jelas kepada siswa bahwa dalam mempelajari matematika proses pembelajaran merupakan suatu yang utama dan harus menjalani proses itu dan berusaha

---

<sup>37</sup>Sitti Hasmiah Mustamini.

untuk menemukan konsep-konsep matematika dengan bantuan pihak lain yang sudah lebih tahu (misalnya guru).<sup>38</sup>

e. Langkah-langkah pembelajaran matematika realistik

Sebelum melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran matematika realistik tentu saja terlebih dahulu guru harus membuat desain pembelajarannya, sebagai pedoman umum sekaligus sebagai alat kontrol dalam pelaksanaannya. Langkah-langkah Pembelajaran Matematika Realistik dapat dijelaskan sebagai berikut:

1) Persiapan

Selain menyiapkan masalah kontekstual, guru harus benar-benar memahami masalah dan memiliki berbagai macam strategi yang mungkin akan ditempuh siswa dalam menyelesaikannya.

2) Pembukaan

Pada bagian ini siswa diperkenalkan dengan strategi pembelajaran yang dipakai dan diperkenalkan kepada masalah dari dunia nyata. Kemudian siswa diminta untuk memecahkan masalah tersebut dengan cara mereka sendiri.

3) Proses Pembelajaran

Siswa mencoba berbagai strategi untuk menyelesaikan masalah sesuai dengan pengalamannya, dapat dilakukan secara perorangan maupun secara kelompok. Kemudian setiap siswa atau kelompok mempresentasikan hasil kerjanya di depan siswa atau kelompok lain dan siswa atau kelompok lain memberi tanggapan terhadap hasil kerja siswa atau kelompok penyaji. Guru

---

<sup>38</sup>Oktarina puspita wardani Muhamad afandi, Evi chamalah, *Model Dan Metode Pembelajaran Di Sekolah*, Cet.1 (Semarang: Sultan agung press, 2013).

mengamati jalannya diskusi kelas dan memberi tanggapan sambil mengarahkan siswa atau kelompok penyaji. Guru mengamati jalannya diskusi kelas dan memberi tanggapan sambil mengarahkan siswa untuk mendapatkan strategi terbaik serta menemukan aturan atau prinsip yang bersifat lebih umum.

#### 4) Penutup

Setelah mencapai kesepakatan tentang strategi terbaik melalui diskusi kelas, siswa diajak menarik kesimpulan dari pelajaran saat itu. Pada akhir pembelajaran siswa harus mengerjakan soal evaluasi dalam bentuk matematika formal.<sup>39</sup>

### 3. Kemampuan Numerik

Selain faktor model pembelajaran yang diterapkan secara tepat, sesuai dengan materi yang disajikan oleh seorang pendidik, bakat seorang siswa dapat juga mempengaruhi hasil belajar siswa, karena bakat merupakan kemampuan yang dimiliki setiap orang sejak lahir. Bakat numerik merupakan kemampuan untuk melakukan operasi hitung matematika seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Bakat terhadap angka akan mempengaruhi kemauan siswa untuk mempelajari mata pelajaran yang berhubungan dengan angka-angka seperti matematika. Seorang yang memiliki bakat numerik tinggi juga akan memiliki semangat besar yang lebih tinggi untuk belajar pelajaran matematika sehingga akan mempengaruhi hasil belajar mereka dengan lebih baik lagi, dengan bakat yang dimiliki mereka akan selalu berusaha untuk menyelesaikan tugas-tugas matematika.

---

<sup>39</sup>Muhamad afandi, Evi chamalah.

Demikian pula mereka yang memiliki bakat numerik yang rendah semangat belajar terhadap mata pelajaran matematika akan lebih rendah, oleh karena itu prestasi belajar yang dicapainya akan lebih rendah. Bakat adalah kemampuan untuk belajar, jika bahan pelajaran yang dipelajari siswa sesuai dengan bakatnya, maka hasil belajarnya lebih baik karena ia senang belajar dan pastinya selanjutnya ia lebih giat lagi dalam belajarnya itu.

Berdasarkan dari penjelasan diatas maka indikator kemampuan numerik sebagai berikut:

- a. Memiliki pemahaman pengoperasian (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian) dan sifat-sifat yang dimilikinya.
- b. Mampu melakukan perhitungan sederhana matematika
- c. Memahami hubungan antara angka-angka dan kemampuan untuk melakukan perhitungan numerik.

### **C. Kerangka Konseptual**

Judul penelitian ini adalah eksplorasi hasil belajar matematika melalui pendekatan matematika realistik ditinjau dari kemampuan numerik di SMP Negeri 2 Patampanua dalam judul tersebut akan dibahas teori-teori yang saling berkaitan dan akan membantu memfokuskan penelitian secara jelas dan spesifik. Kerangka konseptual ini dapat menjelaskan pembatasan makna yang berkaitan dengan judul diatas serta memudahkan pemahaman terhadap isi pembahasan agar tidak menimbulkan kesalah pahaman. Oleh karena itu, diuraikan tentang pembahasan makna dari judul tersebut antara lain.

### **1. Pendekatan Matematika Realistik**

Pendekatan matematika realistik merupakan bentuk pembelajaran menggunakan dunia nyata dan kegiatan pembelajaran yang lebih menekankan aktivitas siswa untuk mencari, menemukan, dan membangun sendiri pengetahuan yang diperlukan sehingga pembelajaran menjadi terpusat pada siswa.

### **2. Hasil Belajar**

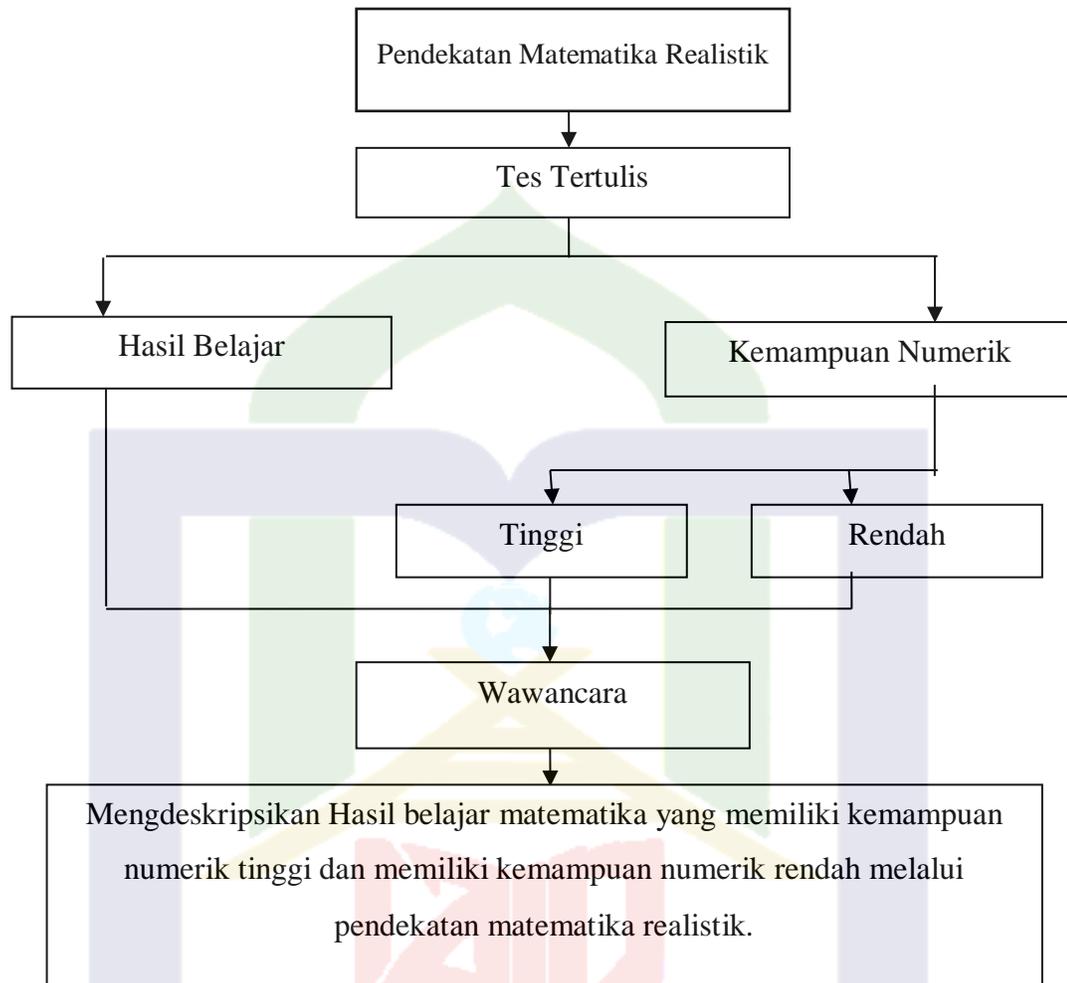
Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar sebagai objek penilaian dapat dibedakan dalam beberapa kategori, antara lain keterampilan dan kebiasaan pengetahuan dan pengertian, sikap dan cita-cita. Kategori yang banyak digunakan dibagi menjadi tiga ranah, yakni kognitif, afektif, psikomotoris

### **3. Kemampuan Numerik**

Kemampuan Numerik yang dimaksud adalah kemampuan untuk melakukan operasi hitung matematika seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian secara cepat dan tepat.

### **D. Kerangka Pikir**

Kerangka pikir atau kerangka pemikiran adalah dasar pemikiran dari penelitian yang disintesis dari fakta-fakta, observasi dan kajian kepustakaan. Oleh karena itu, kerangka pikir memuat teori, dalil, atau konsep-konsep yang akan dijadikan dasar penelitian. Di dalam kerangka pikir variabel-variabel penelitian dijelaskan secara mendalam dan relevan dengan pemahaman yang diteliti, sehingga dapat dijadikan dasar untuk menjawab permasalahan penelitian.



Gambar 2.1 Kerangka Berfikir

### BAB III

#### METODE PENELITIAN

##### A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kombinasi (*mixed methods*). Menurut Sugiyono metode penelitian kombinasi (*mixed methods*) merupakan suatu penelitian yang mengkombinasikan metode kuantitatif dan metode kualitatif dalam suatu penelitian sehingga memperoleh data yang lebih komprehensif, valid, reliabel dan obyektif.<sup>40</sup> Pada penelitian ini data yang diperoleh berupa data kuantitatif hasil dari penilaian hasil belajar dan tingkat kemampuan numerik, dan data kualitatif yang berupa pendapat peserta didik setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan pendekatan matematika realistik.

Peneliti memilih metode kombinasi (*mixed method*) ini karena kombinasi data kuantitatif dan data kualitatif yang dilakukan akan menghasilkan pemahaman yang lebih baik terhadap struktur pengetahuan yang dibentuk oleh peserta didik.

Dalam penelitian kualitatif menggunakan Penelitian lapangan (*field research*), yaitu penelitian yang dilakukan di tengah-tengah masyarakat maupun kelompok tertentu, dan langsung mencari data ke lapangan untuk mengetahui fenomena yang terjadi di lapangan terkait dengan permasalahan yang diangkat Peneliti. Penelitian Kualitatif adalah riset yang memiliki sifat deskriptif dan menggunakan analisis pendekatan induktif. Pendekatan induktif dipergunakan supaya ketika penarikan sebuah kesimpulan berdasarkan pada fakta yang sesungguhnya (konkrit). Penelitian kualitatif berusaha mendapatkan pencerahan, pemahaman terhadap suatu fenomena dan ekstrapolasi pada situasi yang sama.<sup>41</sup>

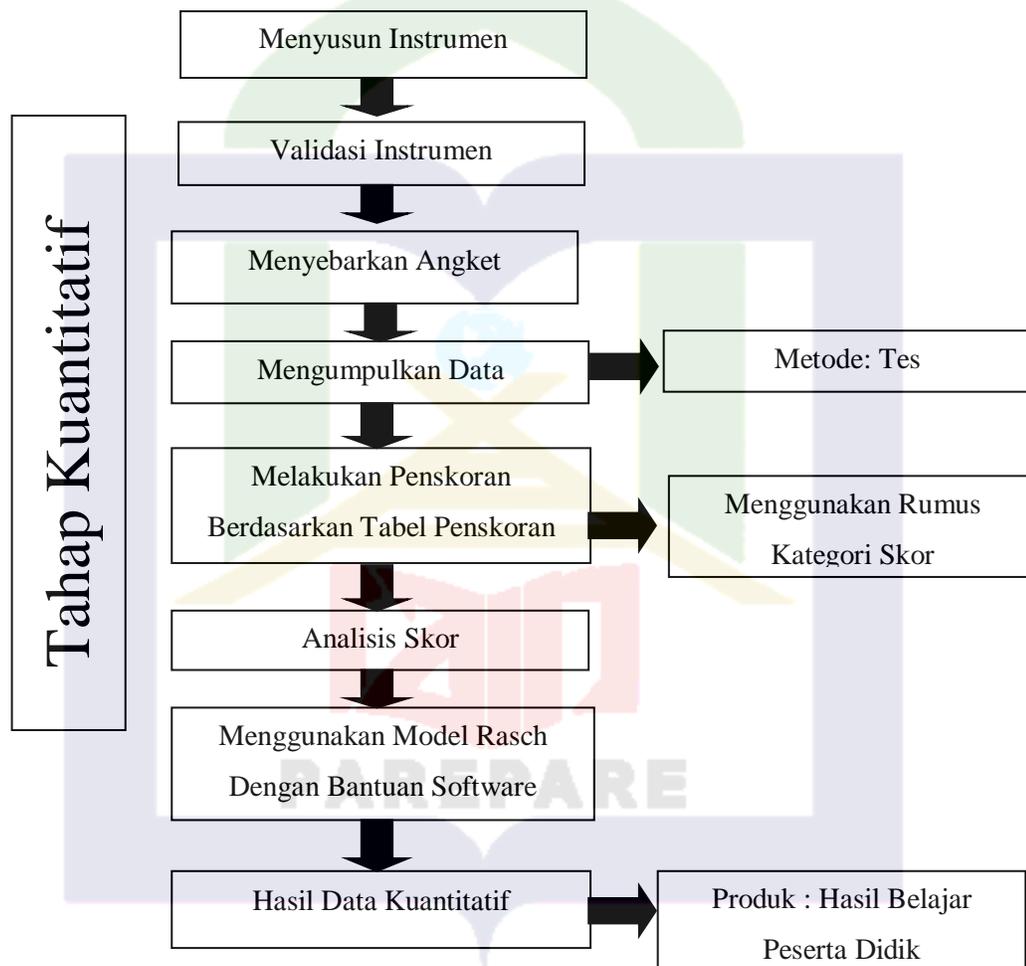
Adapun desain dalam penelitian yang digunakan ialah *sequential explanatory design*. *Sequential explanatory design* merupakan desain penelitian yang diterapkan dengan pengumpulan dan analisis data kuantitatif pada tahap pertama kemudian

---

<sup>40</sup> Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D (Bandung: Alfabeta, 2018)

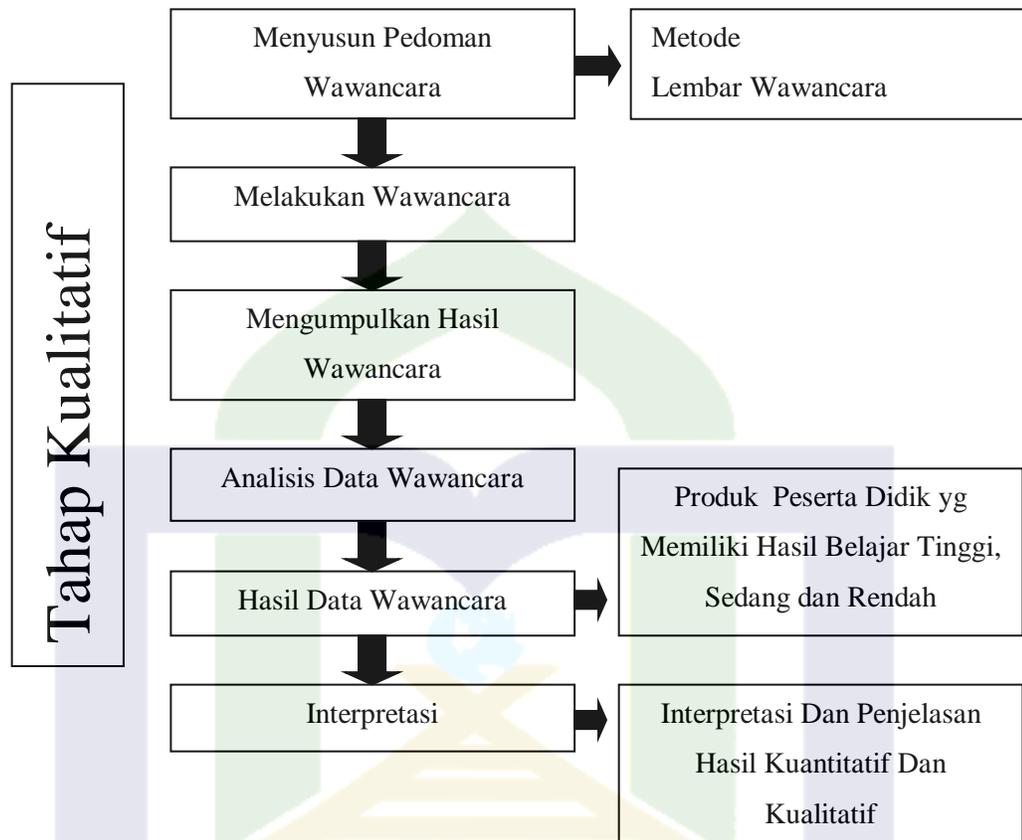
<sup>41</sup> A Anggito and J Setiawan, Metodologi Penelitian Kualitatif (books.google.com, 2018).

diikuti dengan pengumpulan dan analisis data kualitatif pada tahap kedua yang dibangun berdasarkan hasil data kuantitatif.<sup>42</sup> Peneliti memilih desain penelitian ini dikarenakan pengumpulan data kuantitatif dan kualitatif dilaksanakan dalam dua tahapan yang berbeda. Tahap pertama dilakukan pengumpulan data kuantitatif, kemudian pada tahap kedua dilakukan pengumpulan data kualitatif. Kedua tahap pengumpulan data tersebut dilakukan pada satu kelompok kelas yang sama.



Gambar 3.1 Desain Penelitian *Sequential Explanatory*

<sup>42</sup> John W. Creswell, *Research Design: Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, Dan Mixed* (Yogyakarta: PT Pustaka Pelajar, 2010).



Gambar 3.2 Desain Penelitian *Sequential Explanatory*

Berdasarkan desain penelitian, pada tahap pertama yaitu menyusun instrumen data kuantitatif, peserta didik yang mengikuti pembelajaran menggunakan pendekatan matematika realistik akan diberikan tes kemudian diolah oleh peneliti menggunakan software SPSS dan microsoft excel sehingga menghasilkan sebuah informasi mengenai keadaan peserta didik menggunakan pendekatan matematika realistik. Kemudian pada tahap kedua yaitu pengumpulan data kualitatif, dengan metode wawancara untuk mengetahui bagaimana pendapat peserta didik setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan pendekatan matematika realistik di SMP Negeri 2 Patampanua.

## **B. Lokasi dan Waktu Penelitian**

### **1. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 2 Patampanua. Adapun alasan peneliti melakukan penelitian di sekolah tersebut sebagai berikut:

- a. SMP Negeri 2 Patampanua adalah salah satu sekolah menengah pertama yang ada di kabupaten pinrang. Alasan peneliti meneliti di sekolah tersebut karena siswa SMP pada umumnya menganggap bahwa pelajaran matematika adalah pelajaran yang sulit, menganggap tidak mampu memecahkan masalah secara matematis, dan menganggap bahwa matematika adalah pelajaran yang kurang menyenangkan, serta terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi kurang optimalnya hasil belajar yang dipengaruhi oleh pendekatan pembelajaran di sekolah ini belum mampu dimaksimalkan oleh guru.
- b. Berdasarkan hasil diskusi di SMP Negeri 2 Patampanua belum juga ada yang meneliti dengan pendekatan matematika realistik terhadap hasil belajar siswa ditinjau dari kemampuan numerik siswa.

### **2. Waktu Penelitian**

Penelitian ini akan dilaksanakan setelah proposal diseminarkan dan sudah mendapatkan surat izin untuk meneliti. Penelitian ini dilaksanakan  $\pm$  1 bulan untuk memperoleh informasi dan pengumpulan data disesuaikan dengan kebutuhan peneliti

## **C. Populasi dan Sampel**

### **1. Populasi**

Populasi adalah seluruh objek yang mungkin terpilih atau keseluruhan ciri yang dipelajari.<sup>43</sup>Dengan kata lain populasi penelitian merupakan keseluruhan dari objek penelitian yang dapat berupa manusia, hewan, tumbuh-tumbuhan, dan sebagainya.

---

<sup>43</sup>Ph.D Sigit Nugroh, *Dasar-Dasar Meode Statistika* (Grasindo, n.d.).

Berdasarkan dari survei dan observasi yang telah dilakukan maka calon peneliti mengambil populasi dari keseluruhan peserta didik kelas VIII SMP Negeri 2 Patampanua dengan jumlah populasi sebagai berikut:

Tabel 3.1 Data populasi peserta didik kelas VIII SMPN 2 Patampanua

No	Kelas	Laki-laki	Perempuan	Total
1	VIII.1	17	11	28
2	VIII.2	12	14	26
3	VIII.3	15	14	29
4	VIII.4	14	16	30
5	VIII.5	11	17	28
6	VIII.6	15	15	30
<b>Jumlah</b>		80	91	171

Sumber data: SMP Negeri 2 Patampanua

Data di atas, dapat diketahui bahwa jumlah populasi peserta didik kelas VIII SMPN 2 Patampanua Tahun 2022 sebanyak 171 orang. Maka populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Patampanua.

## 2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.<sup>44</sup>Syarat yang paling penting untuk diperhatikan dalam mengambil sampel ada dua macam, yaitu jumlah sampel yang mencukupi dan profil sampel yang dipilih harus mewakili. Untuk itu, perlu ada cara untuk memilih sampel agar benar-benar mewakili semua populasi yang ada. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. Sampel dalam penelitian ini yaitu siswa

<sup>44</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*.

kelas VIII.1 SMP Negeri 2 Patampanua yang berjumlah 28 siswa diantaranya 17siswa laki-laki, dan 11 siswa perempuan.

#### **D. Definisi Operasional Variabel**

Untuk mengetahui lebih jelas maksud dari pembahasan tentang hasil belajar matematika siswa melalui pendekatan matematika realistik ditinjau dari kemampuan numerik, maka peneliti akan memaparkan definisi operasional variabel yang berkaitan dengan judul, sebagai berikut:

##### **1. Pendekatan Matematika Realistik**

Pendekatan matematika realistik merupakan bentuk pembelajaran menggunakan dunia nyata dan kegiatan pembelajaran yang lebih menekankan aktivitas siswa untuk mencari, menemukan, dan membangun sendiri pengetahuan yang diperlukan sehingga pembelajaran menjadi terpusat pada siswa.

##### **2. Hasil Belajar**

Hasil belajar matematika yang dimaksud adalah nilai hasil tes belajar matematika yang telah diberikan perlakuan (*treatment*) pendekatan matematika realistik.

##### **3. Kemampuan Numerik**

Kemampuan Numerik yang dimaksud adalah kemampuan untuk melakukan operasi hitung matematika seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian secara cepat dan tepat.

#### **E. Teknik Pengumpulan Data**

Pada Pelaksanaan pengumpulan dan pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan beberapa teknik pengumpulan dan pengolahan data yakni:

## 1. Tes

Tes dilakukan untuk mendapatkan data hasil belajar peserta didik setelah menggunakan pendekatan matematika realistik di SMP Negeri 2 Patampanua. Dalam penelitian ini akan diadakan tes tertulis yang berbentuk soal cerita terkait materi statistika. Pemelihan soal cerita tersebut dilakukan agar peneliti memperoleh informasi terkait dengan nilai matematika dan tingkat kemampuan numerik siswa dalam proses pembelajaran setelah menggunakan pendekatan matematika realistik siswa. Adapun kisi-kisi soal tes dapat dilihat pada tabel 3.2

Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Tes

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	No Soal
3.10 Menganalisis data berdasarkan distribusi data, nilai rata-rata, median, modus, dan sebaran data untuk mengambil kesimpulan, membuat keputusan, dan membuat prediksi	Mampu menentukan ukuran pemusatan data (mean, median, dan modus)	2
	Mampu mengaplikasikan konsep dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan distribusi data, rata-rata median, modus, dan sebaran data dari kumpulan data yang diberikan	3 4
4.10 Menyajikan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan distribusi data, nilai rata-rata, median, modus, dan sebaran data untuk mengambil kesimpulan, membuat keputusan, dan membuat prediksi	Mampu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi	1
	Mampu mengidentifikasi rata-rata suatu data dengan menarik kesimpulan	5

Tabel 3.3 Kriteria Penilaian Hasil Belajar Matematika<sup>45</sup>

Skor	Kriteria
4	Jawaban secara substansi benar dan lengkap.
3	Jawaban memuat satu kesalahan atau kelalaian yang signifikan.
2	Sebagian jawaban benar dengan satu atau lebih kesalahan atau kelalaian yang signifikan.
1	Sebagai jawaban tidak lengkap tetapi paling tidak memuat satu argument yang benar.
0	Jawaban tidak benar berdasarkan proses atau argumen, atau tidak ada respon sama sekali.

## 2. Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang dibutuhkan untuk mendapatkan jawaban-jawaban dari responden. Wawancara ini bertujuan untuk mendapatkan data primer penelitian. Teknik pengumpulan data melalui wawancara ini dibedakan menjadi dua, yakni wawancara berstruktur dan wawancara tidak terstruktur.

Dalam penelitian ini menggunakan teknik wawancara berstruktur dimana peneliti mempersiapkan pertanyaan-pertanyaan yang akan diajukan, sehingga data yang didapatkan dapat lebih mendalam dan bermakna. Selain itu, peneliti juga mencatat semua hasil jawaban-jawaban yang dikemukakan oleh responden. Sebelum wawancara dimulai, peneliti menyusun daftar pertanyaan yang akan diajukan agar wawancara tetap berfokus meneliti tentang eksplorasi hasil belajar matematika melalui pendekatan matematika realistik ditinjau dari kemampuan numerik di SMP Negeri 2 Patampanua. Wawancara ini dilakukan secara langsung kepada sejumlah peserta didik yang mewakili setiap kelompok nilai yaitu nilai rendah, sedang dan tinggi.

<sup>45</sup>Bentang Indria Yusdiana and Wahyu Hidayat, "Analisis Kemampuan Penalaran Matematis siswa SMA pada Materi Limit Fungsi" 1, No.3 (2018),h.411

### 3. Dokumentasi

Metode dokumentasi digunakan untuk mencari data atau informasi mengenai hal-hal permasalahan yang diteliti dan tentunya data yang diterima dan dianggap valid baik berupa catatan buku, majalah atau notulen dan sebagainya. Dokumentasi dalam penelitian ini berupa hasil tes peserta didik yang terdiri dari 5 soal.

### F. Instrument Penelitian

Instrumen penelitian digunakan untuk memperoleh data dan informasi yang terkait dengan hal-hal yang diteliti. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terbagi menjadi dua yaitu instrumen data kuantitatif dan instrumen data kualitatif.

#### 1. Instrumen Data Kuantitatif

Instrumen data kuantitatif yang digunakan ialah tes hasil belajar ditinjau dari kemampuan numerik. Dengan indikator Lembar tes ini digunakan untuk mengukur hasil belajar dan kemampuan numerik. Lembar tes ini diberikan kepada siswa guna memperoleh nilai hasil belajar dan nilai kemampuan numeric setelah mengikuti pembelajaran menggunakan pendekatan matematika realistik

#### 2. Instrumen Data Kualitatif

Instrumen data kualitatif yang digunakan ialah lembar wawancara dan dokumentasi. Lembar wawancara diberikan kepada siswa guna menganalisis lebih lanjut struktur pengetahuan yang telah dibuat. Pada lembar wawancara ini terdapat beberapa pertanyaan mengenai pembelajaran matematika menggunakan pendekatan matematika realistik.

### G. Teknik Analisis Data

Tindak lanjut dari pengumpulan data adalah menganalisis data, untuk menganalisis dua jenis data yaitu data kuantitatif dan data kualitatif maka digunakan analisis sesuai dengan metode penelitian yang digunakan yakni menggunakan metode penelitian *mix method* dengan desain *sequential explanatory*.

## 1. Data kuantitatif

### a. Statistik deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap objek yang diteliti melalui data sampel atau populasi sebagaimana adanya, tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku umum.<sup>46</sup> Yang termasuk dalam teknik statistik deskriptif adalah sebagai berikut:

#### 1). Mean

$$Me = \frac{\sum xi}{n}$$

Keterangan:

*Me* : Mean (rata-rata)

*Xi* : Nilai x ke 1 sampai ke n

*N* : Jumlah individu

#### 2). Standar deviasi (SD)

$$s = \sqrt{\frac{\sum(xi-x)}{n-1}}$$

Keterangan :

*s* : Nilai standar deviasi

*xi* : Nilai ujian

*x* : Nilai rata-rata

*n* : Jumlah sampel

<sup>46</sup>Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian* (Bandung: Alfabeta, 2009),h.29.

### 3). Kriteria kemampuan Numerik

Tabel 3.4 Kriteria Kemampuan Numerik

Interval Skor	Kategori
$0 \leq x < 40$	Sangat Rendah
$40 \leq x < 60$	Rendah
$60 \leq x < 75$	Sedang
$75 \leq x < 90$	Tinggi
$90 \leq x < 100$	Sangat Tinggi

## 2. Data kualitatif

### 1). Reduksi data

Reduksi data merujuk pada proses pemilihan, pemokusan, penyederhanaan, abstraksi, dan pentransformasian “data mentah” yang terjadi dalam catatan-catatan lapangan tertulis. Sebagaimana pengumpulan data berproses, terdapat beberapa episode selanjutnya dari reduksi data (membuat rangkuman, pengodean, membuat tema-tema, membuat gugus-gugus, membuat pemisahan-pemisahan, dan menulis memo-memo). Dan reduksi data/pentranformasian proses terus-terus menerus setelah kerja lapangan, hingga laporan akhir lengkap. Reduksi data adalah suatu bentuk analisis yang mempertajam, memilih, memfokuskan, membuang dan menyusun data dalam suatu cara dimana kesimpulan akhir dapat digambarkan dan diverifikasi.<sup>47</sup>

### 2). Penyajian data

Penyajian data dalam penelitian ini dilakukan dengan tujuan agar

<sup>47</sup>Emzir, *Metodologi Penelitian Kualitatif: Analisis Data* (Jakarta: Rajawali Pers, 2014)h.129-130.

peneliti dapat mengetahui dan memahami informasi dari permasalahan yang ada. Dalam penelitian kualitatif, umumnya penyajian data berupa uraian singkat bentuk naratif, hubungan antar kategori dan lain-lain. Melalui tahapan ini kumupulan informasi akan diatur sehingga dapat lebih mudah dipahami. Peneliti akan menyajikan data dalam bentuk dekriptif agar pembaca lebih mudah memahamidan mempermudah dalam menarik kesimpulan.

3). Penarikan kesimpulan

Pada tahap ini ditarik kesimpulan berdasarkan data dan informasi yang diperoleh yang diambil untuk menjawab rumusan masalah penelitian yang telah ditentukan. Hasil yang diperoleh dari seluruh data yang dianalisis yang kemudian akan disimpulkan secara deskriptif dari hasil yang telah ditemukan yaitu bagaimana eksplorasi hasil belajar matematika melalui pendekatan matematika realistik ditinjau dari kemampuan numerik siswa.

4). Penyatuan

Penyatuan data dalam penelitian ini, yaitu dengan cara menyatukan data kuantitatif yang dilaksanakan melalui tes dan studi dokumentasi kemudian dijelaskan dengan melakukan analisis kualitatif yang dilaksanakan melalui studi wawancara mengenai bukti yang terjadi dilapangan dan dihubungkan dengan teori atau konsep yang berkaitan.

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Deskripsi Hasil Penelitian**

Penelitian dilakukan di SMP Negeri 2 Patampanua tahun ajaran 2021/2022. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII. Peneliti mengujikan hal tersebut di kelas VIII.1 yang berjumlah 28 peserta didik sebagai sasaran penelitian. Penelitian ini terbagi dalam 2 tahap yaitu tahap pertama melakukan tes secara tertulis yang berisi soal-soal berjumlah 5 nomor. Tahap kedua melakukan wawancara dengan siswa. Dimana subjek (siswa) yang diwawancara dipilih berdasarkan hasil tes yang dilaksanakan.

Penelitian tahap pertama, peneliti memperkenalkan diri dan menjelaskan tujuan serta agenda yang akan dilaksanakan. Peneliti mengingatkan kembali materi yang akan masuk kedalam soal-soal tes yang akan diberikan dengan menggunakan pendekatan matematika realistik.

Peneliti memberikan 5 soal uraian yang dikerjakan secara tertulis. Pelaksanaan tes ini diikuti oleh kelas VIII.1 berjumlah 28 siswa/i. dari 28 siswa yang mengikuti tes tertulis, peneliti mengambil tiga subjek wawancara berdasarkan pengelompokan yaitu 1 siswa dengan kemampuan tinggi, satu siswa dengan kemampuan sedang dan satu siswa kemampuan rendah.

Penelitian tahap kedua yaitu wawancara subjek secara mendalam. Pada tahap ini selain melakukan wawancara dengan siswa yang dipilih, Peneliti menggunakan catatan untuk menyimpan hasil wawancara dengan subjek yang dipilih yang nantinya akan dianalisis.

#### **1. Deskripsi Penerapan Pembelajaran Dengan Pendekatan Matematika Realistik Ditinjau dari Kemampuan Numerik.**

Dari prinsip pendekatan matematika realistik dapat dikatakan bahwa permulaan pembelajaran harus melalui secara nyata oleh siswa. Pengenalan konsep dan abstraksi melalui hal-hal yang konkret sesuai realitas atau lingkungan yang dihadapi siswa dalam kesehariannya yang sudah dipahami atau mudah dibayangkan siswa.

Sehingga mereka dengan mudah tertarik terhadap aktivitas matematika yang ada di sekitar siswa dan berdasarkan pada pengalaman yang telah dimiliki oleh siswa. Berdasarkan hal tersebut peneliti menerapkan pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik, dengan maksud untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Patampanua Kec. Patampanua Kab. Pinrang.

Pertemuan awal berlangsung pada tanggal 11 Mei 2022. Pertemuan pertama merupakan perkenalan antara peneliti dan siswa sekaligus melakukan observasi yang bertujuan untuk mengetahui tingkat awal pemahaman siswa dalam proses pembelajaran sebelum menggunakan pendekatan matematika realistik, dan untuk mengetahui apa saja yang menghambat pemahaman siswa dalam proses pembelajaran.

Pertemuan kedua berlangsung pada tanggal 17 Mei 2022. Pertemuan kedua ini peneliti mulai memberikan materi dengan menerapkan pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik. Peneliti bersama-sama dengan siswa menyusun, merumuskan dan menetapkan tujuan yang akan dicapai pada materi statistika. Dalam penelitian ini langkah-langkah pembelajaran (aktivitas pembelajaran dengan menggunakan pendekatan matematika realistik) yang dilakukan peneliti sebagai berikut:

- a. Memahami masalah kontekstual, yaitu peneliti memberikan masalah kontekstual dalam kehidupan sehari-hari dan meminta siswa untuk memahami masalah tersebut.
- b. Menjelaskan masalah kontekstual yaitu jika memahami masalah siswa mengalami kesulitan, maka peneliti akan menjelaskan situasi dan kondisi sosial dengan cara memberikan petunjuk-petunjuk yang seperlunya saja.
- c. Menyelesaikan masalah kontekstual, yaitu siswa secara individu mampu menyelesaikan masalah kontekstual dengan cara mereka masing-masing. Cara hasil belajar matematika siswa yang berbeda-beda lebih diutamakan.
- d. Membandingkan dan mendiskusikan jawaban, yaitu peneliti menyediakan waktu dan kesempatan kepada siswa untuk membandingkan jawaban dari

permasalahan kontekstual secara berkelompok. Siswa dilatih untuk mengeluarkan ide-ide yang dimiliki.

- e. Menyimpulkan, yaitu peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk menarik kesimpulan tentang suatu konsep atau prosedur.

Pertemuan ketiga dan keempat umumnya sama dengan pertemuan kedua. Hanya pada tahap ini, peneliti lebih memberi penekanan pada hal-hal yang sudah dicapai dan belum dicapai sehingga para siswa melakukan kembali aktivitas yang belum dicapai. Pertemuan ini masing-masing berlangsung pada tanggal 20 Mei 2022, dan 23 Mei 2022.

Pertemuan kelima berlangsung pada tanggal 27 Mei 2022. Pertemuan kelima ini peneliti memberikan tes. Yang bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan pendekatan matematika realistik.

Pertemuan keenam yang berlangsung pada tanggal 30 Mei 2022. Merupakan pertemuan terakhir dimana peneliti melakukan tes wawancara kepada siswa yang bertujuan untuk mengetahui bagaimana pendapat siswa setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan matematika realistik.

## **2. Deskripsi Hasil Belajar Matematika Ditinjau dari Kemampuan Numerik Melalui Pendekatan Matematika Realistik.**

Berikut akan dipaparkan data penelitian hasil tes terkait hasil belajar matematika ditinjau dari kemampuan numerik dengan menggunakan pendekatan matematika realistik. Disajikan deskripsi dan persentase skor hasil belajar matematika.

### **4.1 Nilai Statistik Hasil Belajar ditinjau Dari kemampuan Numerik**

Statistik	Nilai Hasil Belajar
Jumlah Sampel	28
Nilai Terendah	50
Nilai Tertinggi	90

Nilai Rata-rata	73,3
Standar Deviasi	48,3
Nilai Varians	6,9

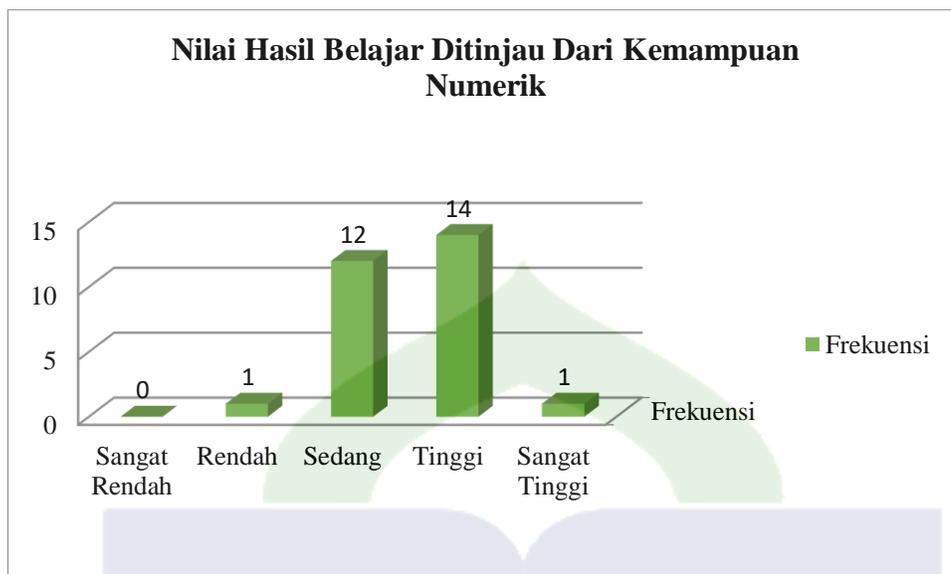
Berdasarkan tabel 4.1 dapat dinyatakan bahwa skor rata-rata hasil belajar matematika setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan pendekatan matematika realistik sebesar 73,3 dengan standar deviasi 48,3 dan nilai varians 6,9. Jika hasil belajar siswa dikelompokkan dalam lima kategori maka diperoleh distribusi frekuensi dan presentase sebagai berikut.

Table 4.2 Deskripsi Frekuensi dan Presentase Skor Hasil Belajar Matematika Kelas VIII.1 SMP Negeri 2 Patampanua.

No	Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase(%)
1	$0 \leq x < 40$	Sangat Rendah	0	0%
2	$40 \leq x < 60$	Rendah	1	3%
3	$60 \leq x < 75$	Sedang	12	43%
4	$75 \leq x < 90$	Tinggi	14	50%
5	$90 \leq x < 100$	Sangat Tinggi	1	3%
Rata- Rata Hasil Belajar = 73,3				

Pada tabel 4.2 menunjukkan bahwa 28 siswa kelas VIII.1 SMP Negeri 2 Patampanua, siswa yang memperoleh skor kategori sangat rendah 0 siswa (0%), kategori rendah 1 siswa (3%), kategori sedang 12 siswa (43%), kategori tinggi 14 siswa (50%), sangat tinggi 1 siswa (3%). Setelah skor rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VIII.1 setelah diajarkan menggunakan pendekatan matematika realistik tergolong pada kategori sedang.

Selanjutnya, penulis menyajikan hasil belajar dalam bentuk diagram batang guna memperlihatkan perbandingan hasil belajar matematika siswa kelas VIII.1 SMP Negeri 2 Patampanua Kec. Patampanua Kab. Pinrang.



Gambar 4.1 Diagram Nilai Hasil Belajar Ditinjau Dari Kemampuan Numerik

Berikut adalah hasil pekerjaan peserta didik yang mampu menunjukkan tingkat kemampuan numerik peserta didik. Dari proses peserta didik mengerjakan soal, kemudian analisis dan dinilai .

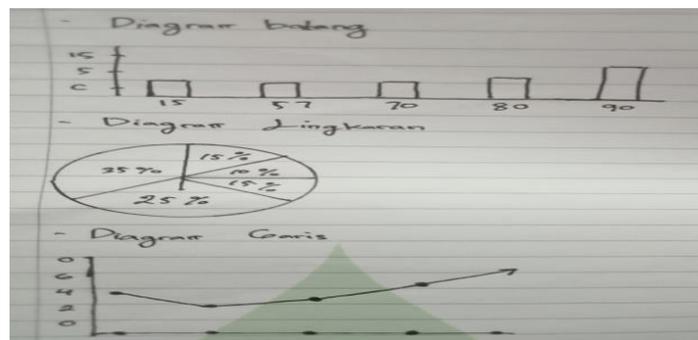
Berikut ini hasil jawaban peserta didik:

Soal 1.

Perhatikan data distribusi frekuensi dibawah ini.

No	Nilai	Frekuensi
1	65	3
2	50	2
3	70	3
4	80	5
5	90	7

Dari tabel di atas buatlah diagram batang, diagram garis, diagram lingkaran  
Hasil pekerjaan dari subjek AA



Gambar 4.2 jawaban peserta didik AA

Gambar 4.2 menunjukkan hasil tes dari peserta didik AA, kemudian dari hasil tes tersebut selanjutnya siswa akan diberikan beberapa pertanyaan sebagai berikut.

*Peneliti : Apakah sebelum melakukan tes ini anda belajar terlebih dahulu?*

*Siswa : iya*

*Peneliti: Jelaskan maksud dari permasalahan pada nomor 1 ?*

*Siswa: Permasalahannya adalah kita diminta untuk membuat diagram garis, batang, dan lingkaran.*

*Peneliti: apakah anda kesulitan dalam menyelesaikan masalah pada soal nomor 1?*

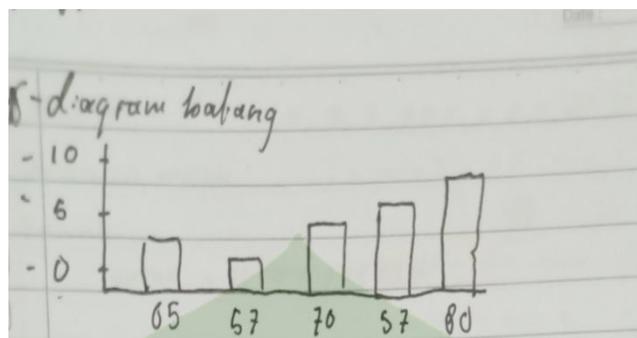
*Siswa : Sedikit*

*Peneliti : Apa anda mencoba mencari cara lain untuk menyelesaikan soal yang ada ?*

*Siswa : iya, seperti bertanya kepada teman*

Berdasarkan jawaban yang diberikan dapat dilihat bahwa subjek AA dapat menyelesaikan soal point 1 dengan baik. Sehingga, subjek AA disimpulkan dapat mencapai indikator tingkat kemampuan numerik.

Hasil pekerjaan dari subjek S



Gambar 4.3 Jawaban peserta didik S

Gambar 4.3 menunjukkan hasil tes dari peserta didik S, kemudian dari hasil tes tersebut selanjutnya siswa akan diberikan beberapa pertanyaan sebagai berikut.

*Peneliti: Apakah sebelum melakukan tes ini anda belajar terlebih dahulu ?*

*Siswa: Tidak*

*Peneliti: Jelaskan maksud dari permasalahan pada nomor 1 ?*

*Siswa: Membuat diagram*

*Peneliti : apakah anda kesulitan dalam menyelesaikan soal nomor 1 ?*

*Siswa : iya kak*

*Peneliti: apa anda mencoba mencari cara lain untuk menyelesaikan soal yang ada ?*

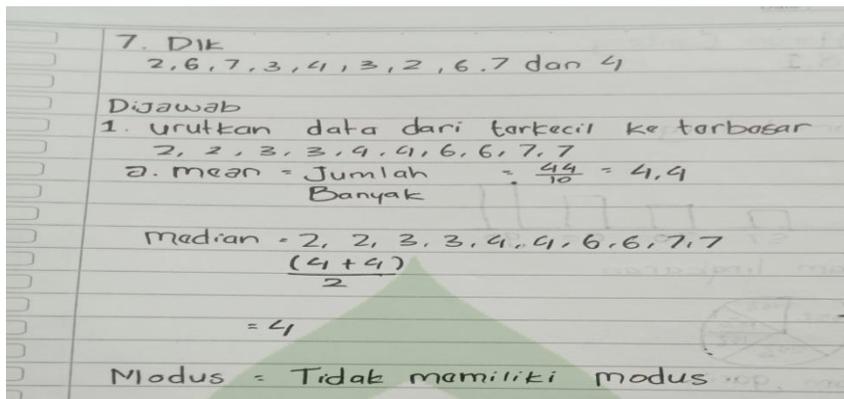
*Siswa ? Jarang*

Berdasarkan jawaban yang diberikan dapat dilihat bahwa subjek S tidak dapat menyelesaikan soal point karena tidak memberikan jawaban yang diminta dalam soal. Sehingga, subjek S tidak mencapai indikator tingkat kemampuan numerik.

Soal 2

Suatu kumpulan data berupa nilai matematika sekelompok siswa adalah 2, 6, 7, 3, 4, 3, 2, 6, 7, dan Tentukan nilai mean, median, dan modus dari kumpulan data tersebut?

Hasil pekerjaan peserta didik subjek H



Gambar 4.4 Jawaban subjek H

Gambar 4.4 menunjukkan hasil tes dari peserta didik H, kemudian dari hasil tes tersebut selanjutnya siswa akan diberikan beberapa pertanyaan sebagai berikut.

*Peneliti: apakah sebelum melakukan tes ini anda belajar terlebih dahulu?*

*Siswa: Iya*

*Peneliti: jelaskan maksud dari permasalahan nomor 2 ?*

*Siswa: mencari mean, median, dan modus kak*

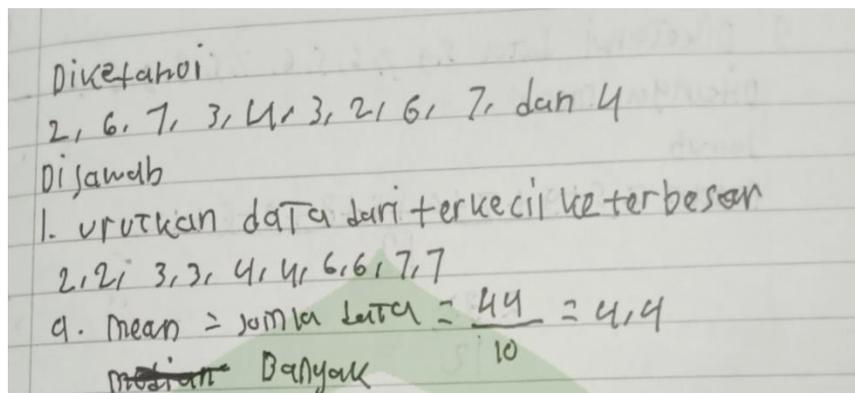
*Peneliti: apakah anda kesulitan dalam menyelesaikan masalah soal nomor 2 ?*

*Siswa : Sedikit kak*

*Peneliti: apakah anda mencoba mencari cara lain untuk menyelesaikan soal yang ada ?*

*Siswa: iya kak saya melihat beberapa contoh yang telah diberikan*

Berdasarkan jawaban yang diberikan dapat dilihat bahwa subjek H tidak dapat menyelesaikan soal point karena tidak memberikan jawaban yang diminta dalam soal. Sehingga, subjek H tidak mencapai indikator tingkat kemampuan numerik.  
Hasil pekerjaan dari subjek MBA



Gambar 4.5 jawaban peserta didik MBA

Gambar 4.5 menunjukkan hasil tes dari peserta didik MBA, kemudian dari hasil tes tersebut selanjutnya siswa akan diberikan beberapa pertanyaan sebagai berikut.

*Peneliti: apakah sebelum anda melakukan tes ini anda belajar terlebih dahulu ?*

*Siswa: Iya*

*Peneliti: jelaskan maksud dari permasalahan pada soal nomor 2?*

*Siswa : mencari mean median dan modus kak*

*Peneliti : apakah anda kesulitan dalam menyelesaikan masalah pada nomor 2 ?*

*Siswa: iya kak*

*Peneliti: apa anda mencoba mencari cara lain untuk menyelesaikan soal yang ada ?*

*Siswa : tidak kak*

Berdasarkan jawaban yang diberikan dapat dilihat bahwa subjek MBA tidak dapat menyelesaikan soal point karena tidak memberikan jawaban yang diminta dalam soal. Sehingga, subjek MBA tidak mencapai indikator tingkat kemampuan numerik.

Soal 3

Rata-rata tinggi siswa pria 135 cm dan rata-rata siswa wanita 140 cm. Jika banyak siswa semuanya 40 orang dan rata-rata tinggi seluruhnya 130 cm, maka banyak siswa pria adalah?

Hasil pekerjaan dari subjek IA

Dimisalkan  $p$  = banyak siswa pria  
 $w$  = banyak siswa wanita

Maka

$$\frac{135p + 140w}{p + w} = 137$$

$$135p + 140w = 137(p + w)$$

$$\frac{w}{p} = \frac{2}{3}$$

$w : p = 2 : 3$

Jadi banyak siswa pria adalah

$$\frac{p}{p+w} = \frac{40}{29} \text{ siswa pria}$$

Gambar 4.6 jawaban subjek IA

Gambar 4.6 menunjukkan hasil tes dari peserta didik IA, kemudian dari hasil tes tersebut selanjutnya siswa akan diberikan beberapa pertanyaan sebagai berikut.

*Peneliti: apakah sebelum anda melakukan tes ini anda belajar terlebih dahulu ?*

*Siswa: Iya*

*Peneliti: jelaskan maksud dari permasalahan pada soal nomor 3?*

*Siswa : menentukan jumlah siswa pria*

*Peneliti: Apakah anda kesulitan dalam menyelesaikan masalah pada nomor 2 ?*

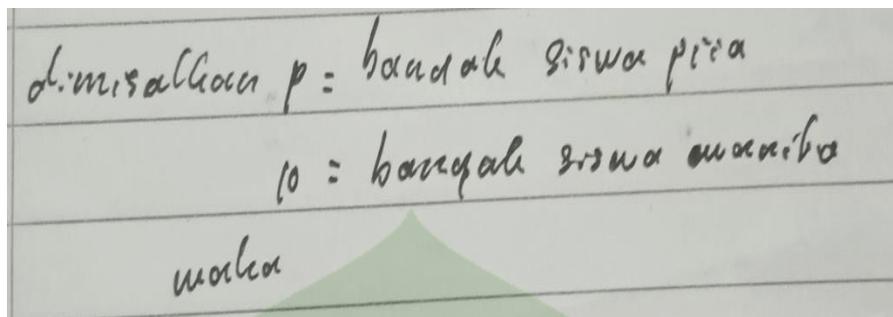
*Siswa: sedikit kak*

*Peneliti: Apa anda mencoba mencari cara lain untuk menyelesaikan soal yang ada ?*

*Siswa: Iya kak biasa mencoba bertanya kepada teman sebangku*

Berdasarkan jawaban yang diberikan dapat dilihat bahwa subjek IA dapat menyelesaikan soal point 3 dengan baik. Sehingga, subjek IA disimpulkan dapat mencapai indikator tingkat kemampuan numerik.

Hasil pekerjaan peserta didik subjek AR



Gambar 4.7 jawaban subjek AR

Gambar 4.7 menunjukkan hasil tes dari peserta didik AR, kemudian dari hasil tes tersebut selanjutnya siswa akan diberikan beberapa pertanyaan sebagai berikut.

*Peneliti: apakah sebelum anda melakukan tes ini anda belajar terlebih dahulu ?*

*Siswa: Iya*

*Peneliti: jelaskan maksud dari permasalahan pada soal nomor 2?*

*Siswa: Berapa jumlah siswa laki-laki*

*Peneliti: apakah anda kesulitan dalam menyelesaikan masalah pada nomor 2 ?*

*Siswa: iya kak*

*Peneliti: apa anda mencoba mencari cara lain untuk menyelesaikan soal yang ada ?*

*Siswa: tidak kak*

Berdasarkan jawaban yang diberikan dapat dilihat bahwa subjek AR tidak dapat menyelesaikan soal dengan baik. Sehingga, subjek AR tidak mencapai indikator tingkat kemampuan numerik.

Soal 4

Diketahui data : 5, 9, 7, 6, 5, 6, 7, 5, 8, 9, 6, 10. Mean dari data tersebut adalah?

Hasil pekerjaan peserta didik dari subjek KAM

Diketahui data 5, 9, 7, 6, 5, 6, 7, 5, 8, 9, 6, 10  
 Ditanya mean  
 Jawab  

$$\text{Mean} = \frac{5+9+7+6+5+8+9+6+10}{12}$$

$$= \frac{83}{12}$$

$$= 6,9$$

Gambar 4.8 jawaban subjek KAM

Gambar 4.8 menunjukkan hasil tes dari peserta didik KAM, kemudian dari hasil tes tersebut selanjutnya siswa akan diberikan beberapa pertanyaan sebagai berikut.

*Peneliti: Apakah sebelum anda melakukan tes ini anda belajar terlebih dahulu ?*

*Siswa: Iya*

*Peneliti: jelaskan maksud dari permasalahan pada soal nomor 4?*

*Siswa: mencari nilai mean*

*Peneliti: Apakah anda kesulitan dalam menyelesaikan masalah pada nomor 2 ?*

*Siswa: sedikit kak*

*Peneliti: Apa anda mencoba mencari cara lain untuk menyelesaikan soal yang ada ?*

*Siswa: kadang kadang kak sperti melihat contoh soal yang lain.*

Berdasarkan jawaban yang diberikan dapat dilihat bahwa subjek KAM dapat menyelesaikan soal point 4 dengan baik. Sehingga, subjek KAM disimpulkan dapat mencapai indikator tingkat kemampuan numerik.

Hasil pekerjaan peserta didik subjek DRP

Diketahui data 5, 9, 7, 6, 5, 6, 7, 5, 8, 9, 6, 10

Ditanya mean

Jawab :

$$\text{mean} = \frac{5+9+7+6+5+6+7+5+8+9+6+10}{12}$$

Gambar 4.9 jawaban subjek DRP

Gambar 4.9 menunjukkan hasil tes dari peserta didik DRP, kemudian dari hasil tes tersebut selanjutnya siswa akan diberikan beberapa pertanyaan sebagai berikut.

*Peneliti: Apakah sebelum anda melakukan tes ini anda belajar terlebih dahulu ?*

*Siswa: Iya*

*Peneliti: jelaskan maksud dari permasalahan pada soal nomor 4?*

*Siswa: nilai mean*

*Peneliti: Apakah anda kesulitan dalam menyelesaikan masalah pada nomor 2 ?*

*Siswa: Iya kak*

*Peneliti: Apa anda mencoba mencari cara lain untuk menyelesaikan soal yang ada ?*

*Siswa: kadang kadang kak*

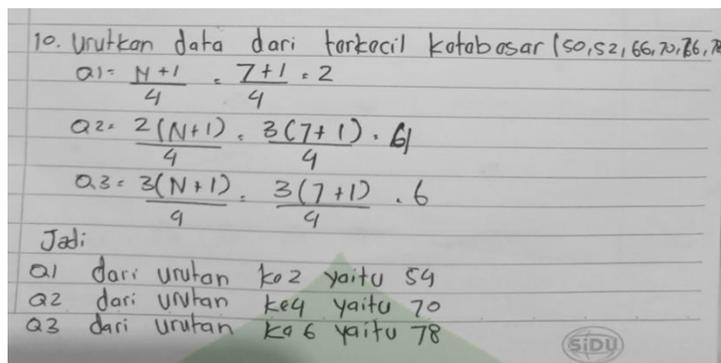
Berdasarkan jawaban yang diberikan dapat dilihat bahwa subjek DRP tidak dapat menyelesaikan soal dengan baik. Sehingga, subjek DRP tidak mencapai indikator tingkat kemampuan numerik.

Soal 5

Berikut ini nilai melukis 7 siswa kelas VIII SMP dari satu kelas, 78 50 54 66 80 70

76. Carilah nilai kuartil  $Q_1$   $Q_2$   $Q_3$  dari data tersebut?

Hasil pekerjaan peserta didik subjek RA



10. Urutkan data dari terkecil ke terbesar (50, 52, 66, 70, 86, 78)

$$a_1 = \frac{N+1}{4} = \frac{7+1}{4} = 2$$

$$a_2 = \frac{2(N+1)}{4} = \frac{3(7+1)}{4} = 6$$

$$a_3 = \frac{3(N+1)}{4} = \frac{3(7+1)}{4} = 6$$

Jadi

a1 dari urutan ke 2 yaitu 59  
 a2 dari urutan ke 4 yaitu 70  
 a3 dari urutan ke 6 yaitu 78

Gambar 4.10 jawaban subjek RA

Gambar 4.10 menunjukkan hasil tes dari peserta didik RA, kemudian dari hasil tes tersebut selanjutnya siswa akan diberikan beberapa pertanyaan sebagai berikut.

*Peneliti: Apakah sebelum anda melakukan tes ini anda belajar terlebih dahulu ?*

*Siswa: Iya kak*

*Peneliti: jelaskan maksud dari permasalahan pada soal nomor 4?*

*Siswa: mencari nilai Q1, Q2, Q3*

*Peneliti: Apakah anda kesulitan dalam menyelesaikan masalah pada nomor 2 ?*

*Siswa: Sedikit kak*

*Peneliti: Apa anda mencoba mencari cara lain untuk menyelesaikan soal yang ada ?*

*Siswa: kadang kadang kak*

Berdasarkan jawaban yang diberikan dapat dilihat bahwa subjek RA dapat menyelesaikan soal dengan baik. Sehingga, subjek RA mencapai indikator tingkat kemampuan numerik

Hasil pekerjaan peserta didik subjek NF

P = 40 = 24 SISWA PERA

JAWAB

$$\text{MEAN} = \frac{5 + 9 + 7 + 6 + 5 + 8 + 9 + 6 + 10}{12}$$

$$= \frac{83}{12}$$

$$= 6.9$$

JAWAB

Q1 DARI URUTAN KE 2 YAITU 59

Q2 DARI URUTAN KE 4 YAITU 70

Q3 DARI URUTAN KE 6 YAITU 78

Gambar 4.11 jawaban subjek NF

Gambar 4.11 menunjukkan hasil tes dari peserta didik NF, kemudian dari hasil tes tersebut selanjutnya siswa akan diberikan beberapa pertanyaan sebagai berikut.

*Peneliti: Apakah sebelum anda melakukan tes ini anda belajar terlebih dahulu ?*

*Siswa : Iya kak*

*Peneliti: jelaskan maksud dari permasalahan pada soal nomor 4?*

*Siswa: mencari nilai Q1, Q2, Q3*

*Peneliti: Apakah anda kesulitan dalam menyelesaikan masalah pada nomor 2 ?*

*Siswa : iya kak*

*Peneliti: Apa anda mencoba mencari cara lain untuk menyelesaikan soal yang ada ?*

*Siswa: jarang kak*

Berdasarkan jawaban yang diberikan dapat dilihat bahwa subjek NF tidak dapat menyelesaikan soal dengan baik . Sehingga, subjek NF tidak mencapai indikator tingkat kemampuan numerik

Berdasarkan nilai hasil dari tes yang diberikan pada 28 siswa yang mengikuti tes tertulis. Dari hasil tes tulis yang diberikan kepada siswa, kemudian peneliti dan guru matematika berdiskusi mengenai siswa yang mudah diajak berkomunikasi dan bekerja sama dalam penelitian ini. peneliti mengambil tiga siswa subjek wawancara yang mewakili tiap kelompok. Pengambilan subjek ini atas beberapa pertimbangan

yakni dilihat dari hasil tes siswa, berdasarkan saran dan pertimbangan dengan guru matematika dan pertimbangan dari peneliti sendiri.

Alasan memilih Aulia Arrahman dari kelompok kemampuan tinggi karena merupakan siswi peringkat 1 dikelasnya, satu-satunya siswa yang memiliki nilai tes hasil belajar dan kemampuan numerik paling tinggi, salah satu ketua kelompok yang sangat aktif dan mudah untuk menjalin komunikasi secara langsung. Sedangkan memilih Irwansyah dari kelompok kemampuan sedang karena juga merupakan salah satu ketua kelompok, direkomendasikan oleh guru matematika karena mudah untuk bersoialisasi. Sedangkan alasan memilih Sair dari kelompok kemampuan rendah karena merupakan siswa peringkat terakhir di kelasnya, direkomendasikan oleh guru matematika dan jarang mengikuti pembelajaran.

Pemberian pertanyaan pada saat kegiatan wawancara ini disesuaikan dengan pedoman wawancara yang telah dibuat oleh peneliti dan telah divalidasi. Berikut data rincian subjek wawancara berdasarkan kemampuan matematika siswa.

Table 4.3 Daftar Subjek Wawancara (siswa)

No	Nama	Kemampuan Matematika
1	Aulia Arrahman	Tinggi
2	Irwansyah	Sedang
3	Sair	Rendah

Berdasarkan hasil penelitian dari informan, maka berikut ini data temuan yang diperoleh dari hasil wawancara terhadap peserta didik.

Table 4.4 Hasil wawancara dengan siswa Kemampuan Tinggi (KT), Kemampuan Sedang (KS), Kemampuan Rendah (KR).

No	Pertanyaan	Jawaban		
		KT	KS	KR
1	Apakah kamu suka pembelajaran matematika ?	Iya	Lumayan	Tidak

2	Bagaimana pendapat kamu tentang pembelajaran matematika?	Pelajaran matematika merupakan pelajaran yang saya sukai karena kita belajar perkalian, pembagian dan operasi hitung yang lainnya.	Ada bagian yang menyenangkan dan terkadang juga membosankan jika kita hanya diberi tugas saja tanpa ada penjelasan dari guru sebelumnya.	Pelajaran matematika itu susah
3	Bagaimana pendapat kamu tentang cara mengajar guru yang digunakan dalam pembelajaran selama ini?	Terkadang cara guru mengajar ada yang menyenangkan dan terkadang juga membosankan jika	Ada yang menyenangkan ada juga yang membosankan	Sangat membosankan terkadang saya tidur dikelas dan tdk masuk belajar karena

		kita hanya diberikan tugas saja.		pelajarannya membosankan
5	Apakah pendekatan matematika realistik menimbulkan pemahaman kamu dalam belajar?	Iya saya lebih mudah paham karena kita diberikan contoh oleh guru menggunakan kehidupan sehari hari	Iya lumayan	Kadang – kadang
6	Bagaimana cara kamu memperbaiki kegagalan apabila nilaimu kurang memuaskan dalam pembelajaran dengan menggunakan pendekatan matematika realistik?	Belajar lagi dirumah dan mengulang materi yang sudah dipelajari	Belajar lagi	Belajar
7	Apa yang kamu dapat setelah mempelajari pembelajaran matematika	Saya lebih cepat	Pelajaran yang	Lebih mudah

	<p>Apakah pendekatan matematika realistik yang kamu gunakan?</p>	<p>paham materi yang dipelajari</p>	<p>dipelajari saya cepat paham karena diberikan contoh yang mudah dipahami</p>	<p>paham dari sebelumnya</p>
8	<p>Apakah dengan diterapkannya model pembelajaran pendekatan matematika realistik dapat membawaperubahan tingkah lakubelajarkamu?</p>	<p>Iya</p>	<p>Iya</p>	<p>Lumayan</p>
9	<p>Keterampilanapayangkamu peroleh setelahditerapkannyapendekatan matematika realistik?</p>	<p>Pelajaran matematika lebih menarik sehingga saya lebih rajin belajar matematika dirumah.</p>	<p>Lebih mengerti pelajaran matematika</p>	<p>Pelajaran lebih menarik sehingga saya lebih rajin masuk belajar jika belajar matematika</p>
10	<p>Apa yang kamu rasakan terkait dengan pembelajaran matematika sekarang?</p>	<p>Saya tambah menyukai</p>	<p>Lebih menarik</p>	<p>Biasa saja</p>

		belajar matematik a		
1 1	Adakah perbedaan dengan model pembelajaran guru sebelumnya?	Contoh yang diberikan lebih mudah dipahami sehingga apabila diberikan soal lebih muda untuk dikerjakan	Saya mudah mengerti dibandingkan sebelumnya yang hanya diberikan tugas saja tanpa ada penjelasan dari guru.	Pembeajaran yang dulu lebih banyak diberikan tugas dan kita disuru untuk mencarinya di google jdi saya tdk mengerti tapi pembelajaran sekarang diberikan contoh dan penjelasan lebih mudah.
1	Dibandingkan dengan pembelajaran	Iya lebih	Iya	Lumayan

2	sebelumnya apakah pembelajaran matematika pada saat ini lebih menyenangkan?	menyenangkan		
---	---	--------------	--	--

## B. Pembahasan

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, maka pembahasan hasil penelitian ini diuraikan menjadi dua bagian yaitu; 1) Penerapan pendekatan matematika realistik terhadap hasil belajar ditinjau dari kemampuan numerik, 2) eksplorasi hasil belajar matematika melalui pendekatan matematika realistik ditinjau dari kemampuan numerik. Temuan hasil dari rumusan masalah tersebut dijelaskan dibawah ini.

### 1. Penerapan pendekatan matematika realistik terhadap hasil belajar ditinjau dari kemampuan numerik.

Penerapan pendekatan matematika realistik dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa karena prinsip pembelajaran dari pendekatan matematika realistik ini terdiri dari 6 macam prinsip antara lain: prinsip aktifitas, prinsip nyata, prinsip bertahap, prinsip saling menjalin, prinsip interaksi, dan prinsip bimbingan. Jadi dalam setiap pembelajaran yang lebih berperan aktif adalah siswa.

Dari hasil penelitian yang diperoleh dari pelaksanaan pembelajaran di kelas VIII.I SMP Negeri 2 Patampanua Kec. Patampanua Kab. Pinrang setelah diterapkan pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik membawa pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa karena presentase ketuntasannya berada pada kategori baik. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata hasil belajar matematika ditinjau dari kemampuan numerik adalah 73,3 jika dimasukkan dalam kategori maka presentase hasil belajar matematika dikategori baik.

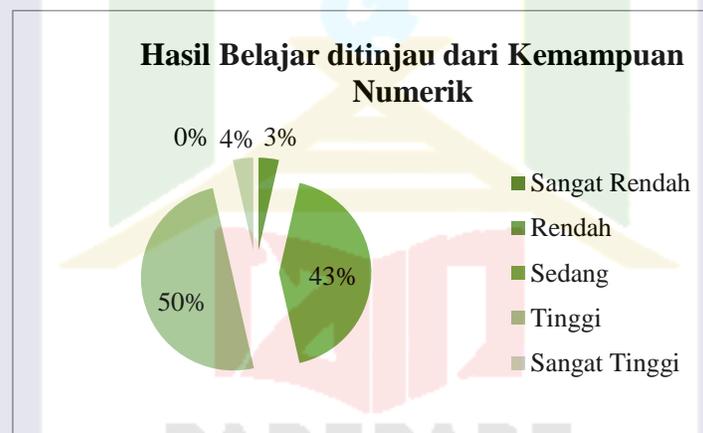
### 2. Eksplorasi hasil belajar matematika melalui pendekatan matematika realistik ditinjau dari kemampuan numerik.

Pendekatan matematika adalah suatu pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa dekat dengan keidupan nyata siswa sebagai sarana untuk meningkatkan

pemahaman. Pendekatan matematika realistik diharapkan mampu memberikan harapan bagi dunia pendidikan khususnya bidang matematika, selama ini hal tersebut menjadi kendala bagi siswa untuk belajar lebih baik dan efektif dalam pembelajaran di sekolah maupun dalam pendidikan matematika. Secara umum untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan table 4.1 dapat diketahui bahwa kemampuan numerik peserta didik setelah diterapkan pendekatan matematika realistik yaitu peserta didik 12 berada pada kategori sedang, peserta didik 14 berada pada kategori tinggi, peserta didik masing-masing 1 berada pada kategori sangat rendah dan sangat tinggi. Sehingga kemampuan numerik peserta didik dengan rata-rata secara keseluruhan yaitu 73,3

Kemampuan numerik peserta didik dapat kita lihat pada gambar 4.2 dibawah ini.



Gambar 4.12 Diagram Hasil Belajar Ditinjau Dari Kemampuan Numerik Peserta didik

Berdasarkan gambar diatas dari 28 peserta didik yang telah melakukan tes menunjukkan bahwa 50% peserta didik berada pada kategori “sedang” 3% peserta didik berada di kategori “tinggi” , 3 % peserta didik berada di kategori rendah.

Berdasarkan dari hasil wawancara dengan 3 peserta didik yng telah mewakili setiap kelompok dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan perilaku setelah diterapkan pendekatan matematika realistik pada peserta didik dengan kemampuan tinggi,

kemampuan sedang, dan peserta didik kemampuan rendah. Pada peserta didik dengan kemampuan numerik tinggi ia lebih cepat paham materi yang dipelajari dengan menggunakan pendekatan matematika realistik, sedangkan pada peserta didik dengan kemampuan sedang ia lebih cepat paham dengan materi karna diberikan contoh yang mudah dipahami, dan peserta didik dengan kemampuan rendah jauh lebih paham dari materi apabila menggunakan pendekatan matematika realistik ketimbang menggunakan model pembelajaran sebelumnya. Berdasarkan data yang telah diolah dan diperkuat dengan tes wawancara dapat diketahui bahwa pendekatan matematika realistik terhadap hasil belajar ditinjau dari kemampuan numerik membawa pengaruh positif terhadap hasil belajar.



## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan deskripsi data dan pembahasan pada bab sebelumnya dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut:

1. Hasil belajar matematika ditinjau dari kemampuan numerik siswa kelas VIII.1 SMP Negeri 2 Patampanua dengan menggunakan pembelajaran pendekatan matematika realistik berada pada kategori baik dengan nilai rata-rata 73,3 dari 28 siswa.
2. Berdasarkan data yang telah diolah dan diperkuat dengan tes wawancara dapat diketahui bahwa pendekatan matematika realistik terhadap hasil belajar ditinjau dari kemampuan numerik membawa pengaruh positif dan efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII.1 SMP Negeri 2 Patampanua.

#### **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan di SMP Negeri 2 Patampanua, peneliti memberikan saran sebagai berikut:

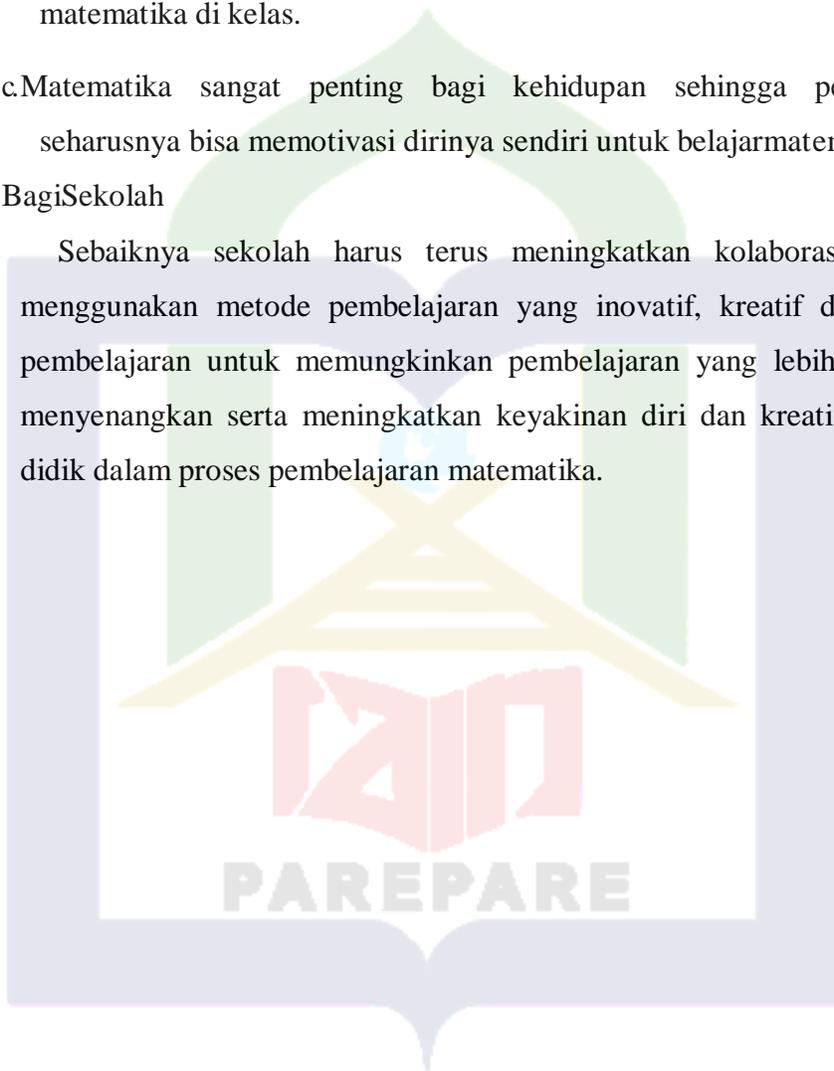
1. Bagi Guru
  - a. Guru perlu memberikan variasi dalam pendekatan, model pembelajaran dan penggunaan media pembelajaran pada saat menyampaikan materi sehingga mampu membangkitkan minat dan antusias peserta didik untuk berpartisipasi dalam pembelajaran dengan baik.
  - b. Guru sebaiknya menciptakan suasana belajar yang aktif dalam proses pembelajaran sehingga guru tidak lagi menjadi *teacher center* tapi menjadi mediator maupun fasilitator untuk mengeksplorasi potensi peserta didik, keberanian dan rasa percaya diri peserta didik, serta kreativitas peserta didik agar aktif dalam pembelajaran.

## 2. Bagi Peserta didik

- a. Sebaiknya peserta didik terus mengeksplorasi pengetahuannya dengan rasa efikasi diri dan mengungkapkan pendapatnya dengan berani.
- b. Harusnya peserta didik ikut aktif berpartisipasi pada pembelajaran matematika di kelas.
- c. Matematika sangat penting bagi kehidupan sehingga peserta didik seharusnya bisa memotivasi dirinya sendiri untuk belajar matematika.

## 3. Bagi Sekolah

Sebaiknya sekolah harus terus meningkatkan kolaborasi guru dan menggunakan metode pembelajaran yang inovatif, kreatif dalam proses pembelajaran untuk memungkinkan pembelajaran yang lebih efektif dan menyenangkan serta meningkatkan keyakinan diri dan kreativitas peserta didik dalam proses pembelajaran matematika.



## DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono. *Pendidikan Bagi Anak Yang Kesulitan Belajar*. Edited by PT Rineka Cipta. Cet 2. Jakarta, 2003.
- Agama, Institut, Islam Negeri, and Iain Palopo. “Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Pendekatan Matematika Realistik” 2, no. 1 (2017): 78–91.
- Arnild Augina Mekarisce. “Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data Pada Penelitian Kualitatif Di Bidang Kesehatan Masyarakat.” *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat* 12.3 (2020).
- Ayarsha, Rifan. “Analisis Kesalahan Siswa Dalam Mengerjakan Soal Matematika Berdasarkan Kriteria Watson,” 2016.
- Azwar, Saifuddin. *Pengantar Psikologi Intelegensi. Pustaka Pelajar*. Yogyakarta, 2011.
- B.Uno, Hamzah. *Profesi Kependidikan*, n.d.
- Dimiyati, Mudjiono. *Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Asdi Mahasatya, n.d.
- Hadi, Syamsul. “TIMSS Indonesia ( Trends In International Mathematics and Science Study ),” 2019, 562–69.
- Hardani, et al. *Metode Penulisan Kualitatif Dan Kuantitatif*. Yogyakarta: Pustaka Ilmu, 2020.
- Haris, Asep Jihad dan Abdul. *Evaluasi Pembelajaran*. Cet. 1. Yogyakarta: Multi Pressindo, 2012.
- Hariyani, Sri, Fitria Nur Kusti Aisyah, and Riski Nur Istiqomah Dinullah. “Analisis Kesalahan Penyelesaian Soal Cerita Berdasarkan Kriteria Watson.” *Jurnal Review Pembelajaran Matematika* 4, no. 1 (2019): 11–22. <https://doi.org/10.15642/jrpm.2019.4.1.11-22>.
- I Putu Suardipa, Ni Nyoman Lisna Handayani. “Pengaruh Pendidikan Matematika Realistik Terhadap Prestasi Belajar Matematika Dengan Konvariabel Bakat Numerik Pada Siswa Kelas VSD Gugus Banyuning.Purwadita.” *Agama Dan*

- Budaya*, 2021, 2.
- Ihsan, Fuad. *Dasar-Dasar Kependidikan*. Edited by Rineka Cipta. Jakarta, 2011.
- Indonesia, Kementrian Agama Republik. “Al-Qur’an Dan Terjemahan,” 2013.
- Kahar. “Wawancara.” n.d.
- Muhamad afandi, Evi chamalah, Oktarina puspita wardani. *Model Dan Metode Pembelajaran Di Sekolah*. Cet.1. Semarang: Sultan agung press, 2013.
- Mulyono Abdurrahman. *Pendidikan Bagi Anak Yang Kesulitan Belajar*, n.d.
- Mustamin, Siti Hasmiah. *Psikologis Pembelajaran Matematika*. Cet 1. Makassar: Alauddin Universitas Press, 2013.
- Mustamin, Sitti Hasmiah. *Psikologi Pembelajaran Matematika*, n.d.
- Nana Sudjana. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Cet. XIII. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2009.
- Nurdyansyah, Eni fariyatul fahyuni. *No Title*. Cet, I. Sidoarjo: Nizamia Learning Center, 2016.
- Purwanto. *Evaluasi Hasil Belajar*. Edited by Pustaka Pelajar. Cet VI. Surakarta, 2014.
- Puspitasari, Ripka Yuspin, and Gamaliel Septian Airlanda. “Meta-Analisis Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar.” *Basicedu* 5, no. 2 (2021): 1094–1103.
- Sanjaya, Wina. *Strategi Pembelajaran Berioritasi StandarProses Pendidikan*. Cet.IX. Bandung: Kencana Predana Media Grub, 2012.
- Sardiman. *Interaksi Dan Motivasi Belajar Mengajar*. Ed. 1 cet.1. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2004.
- Siregar, Rama Nida, Abdul Mujib, and Ida Karnasih. “Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Pendekatan Matematika Realistik Increasing Students ’ Creative Thinking Abilities Through” 4, no. 1 (2020): 56–62.
- Sitti Hasmiah Mustamin. *Psikologi Pembelajaran Matematika*, n.d.
- Sitti Hasmiah Mustamini. *Psikologi Pembelajaran Matematika*, n.d.
- Suteja, Ahmad Affandi. *Dasar-Dasar Kependidikan*. cet, CV.Elsi pro, n.d.

- Waluya. *Sosiologi: Menyalami Fenomena Sosial Di Masyarakat*. PT Grafindo Media Pratama, n.d. <https://books.google.co.id/books?id=pGxmsW9Emc0C>.
- Yusuf, M P Prof. Dr. A. Muri. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif/ & Penelitian Gabungan*. Prenada Media, 2016. <https://books.google.co.id./books?id=RnA-DwAAQBAJ>.





# LAMPIRAN

**LAMPIRAN 1 RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN****RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

Sekolah : SMP Negeri 2 Patampanua  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/ Semester : VIII.1 / 2  
Materi pokok : Statistika  
Tahun Ajaran : 2021/2022  
Alokasi Waktu : 5 jam Pelajaran

**A. Kompetensi Inti**

KI 1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya

KI 2 Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya

KI 3 Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata

KI 4 Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

## B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

NO	Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
	<p>3.10 Menganalisis data berdasarkan distribusi data, nilai rata-rata, median, modus dan sebaran data untuk mengambil keputusan dan membuat prediksi</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menganalisis data dari distribusi data yang diberikan</li> <li>• Menentukan nilai rata-rata dari suatu data</li> <li>• Menentukan median dari suatu data</li> <li>• Menentukan modus dari suatu data</li> <li>• Menentukan sebaran data yaitu jangkauan, kuartil, jangkauan interkuartil dan simpangan kuartil dari suatu data</li> </ul>
	<p>4.10 Menyajikan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan distribusi data, nilai rata-rata, median, modus dan sebaran data untuk mengambil kesimpulan, membuat keputusan dan membuat prediksi</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyajikan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan distribusi data</li> <li>• Menyajikan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan nilai rata-rata dari suatu data</li> <li>• Menyajikan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan median dari suatu data</li> <li>• Menyajikan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan</li> </ul>

		<p>modus dari suatu data</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyajikan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sebaran data yaitu jangkauan, kuartil, jangkauan interkuartil dan simpangan kuartil dari suatu data</li> </ul>
--	--	---

### C. Tujuan Pembelajaran

#### Pertemuan Pertama

1. Setelah mengamati dan mempelajari serta mengisi LKS yang berisi panduan, peserta didik dapat menganalisis data dari distribusi data yang diberikan
2. Setelah mengamati dan mempelajari serta mengisi LKS yang berisi panduan, peserta didik dapat menyajikan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan distribusi data

#### Pertemuan Kedua

1. Setelah mengamati dan mempelajari serta mengisi LKS yang berisi panduan, peserta didik dapat menentukan nilai rata-rata dari suatu data
2. Setelah mengamati dan mempelajari serta mengisi LKS yang berisi panduan, peserta didik dapat menyajikan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan nilai rata-rata dari suatu data.

#### Pertemuan Ketiga

1. Setelah mengamati dan mempelajari serta mengisi LKS yang berisi panduan, peserta didik dapat menentukan median dari suatu data

2. Setelah mengamati dan mempelajari serta mengisi LKS yang berisi panduan, peserta didik dapat menyajikan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan median dari suatu data
3. Setelah mengamati dan mempelajari serta mengisi LKS yang berisi panduan, peserta didik dapat menentukan modus dari suatu data
4. Setelah mengamati dan mempelajari serta mengisi LKS yang berisi panduan, peserta didik dapat untuk menyajikan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan modus dari suatu data

#### **Pertemuan Keempat**

1. Setelah mengamati dan mempelajari serta mengisi LKS yang berisi panduan, peserta didik dapat menentukan sebaran data yaitu jangkauan, kuartil, jangkauan interkuartil dan simpangan kuartil dari suatu data
2. Setelah mengamati dan mempelajari serta mengisi LKS yang berisi panduan, peserta didik dapat menyajikan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sebaran data yaitu jangkauan, kuartil, jangkauan interkuartil dan simpangan kuartil dari suatu data.

#### **D. Materi Pembelajaran**

1. Tabel, diagram batang, diagram garis, dan diagram lingkaran.
2. Ukuran Pemusatan Data: mean  
Mean suatu data adalah jumlah seluruh data dibagi oleh banyaknya data.
3. Ukuran Pemusatan Data : modus  
Modus adalah nilai yang paling sering muncul dari suatu kumpulan data
4. Ukuran Pemusatan Data : median  
Median adalah nilai tengah suatu kumpulan data yang telah diurutkan
5. Ukuran Penyebaran Data : jangkauan, kuartil, jangkauan interkuartil dan simpangan kuartil.  
Jangkauan suatu kumpulan data adalah selisih nilai terbesar dan nilai terkecil dari kumpulan data tersebut. Kuartil terdiri atas kuartil bawah ( $Q_1$ ), kuartil

tengah ( $Q_2$ ), kuartil atas ( $Q_3$ ).Jangkauan interkuartil suatu kumpulan data adalah selisih antara kuartil atas dan kuartil bawah.Simpangan kuartil suatu kumpulan data adalah setengah dari jangkauan kuartil.

#### E. Metode Pembelajaran

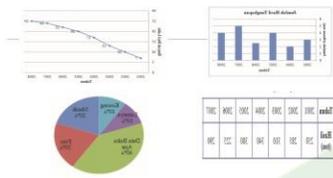
1. Pendekatan : Pendekatan Matematika Realistik
2. Metode: Diskusi dan Penugasan

#### F. Sumber Belajar

1. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. *Buku Siswa Mata Pelajaran Matematika*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
2. Lembar kerja peserta didik
3. Sumber lain yang relevan

#### Pertemuan ke-1 (2x40 menit)

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
<b>Kegiatan Pendahuluan</b>		10 Menit
<b>Orientasi (Pengkondisian Siswa)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran</li> <li>• Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin</li> </ul>	Menyiapkan diri untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran	
<b>Apersepsi</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengaitkan kegiatan pembelajaran yang akan</li> </ul>		

<p>dilakukan dengan pengalaman peserta didik sebelumnya,</p>  <p>Beberapa peserta didik menjawab pertanyaan yang diberikan guru</p> <hr style="border: 2px solid green;"/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membuat dugaan apakah kalian masih ingat tentang penyajian data pada data tunggal yang telah kalian pelajari pada kelas VII?</li> <li>• Bagaimana teknik penyajian data yang kalian ketahui?</li> </ul>		
<b>Motivasi</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menjelaskan penyajian informasi dengan bentuk Tabel atau diagram bertujuan untuk memudahkan pembaca dalam mengetahui informasi.</li> <li>• Apabila kegiatan pembelajaran dikerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh, maka peserta didik</li> </ul>	<p>Menyimak penjelasan dari guru mengenai manfaat materi pembelajaran</p>	

<p>diharapkan dapat menganalisis data dari distribusi data yang diberikan</p>																																												
<b>Tujuan</b>																																												
<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</li> </ul>	<p>Peserta didik mencermati tujuan pembelajaran</p>																																											
<b>Kegiatan Inti</b>		60 Menit																																										
<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru membagi peserta didik dalam beberapa kelompok belajar</li> </ul>	<p>Peserta didik membentuk kelompok belajar yang terdiri dari 2 orang</p>																																											
<ul style="list-style-type: none"> <li>Membagikan LKS kepada masing-masing kelompok belajar</li> <li>Mengawasi dan mengarahkan peserta didik dalam mendefinisikan masalah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati permasalahan yang diberikan dalam LKPD (<i>mengamati</i>)</li> <li>Membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, yang berhubungan dengan penyajian data</li> <li>Mengamati masalah 1 pada LKPD, yaitu:</li> </ul> <div data-bbox="812 1465 1274 1774" style="text-align: center;"> <table border="1" style="margin: 0 auto;"> <caption>PERTUMBUHAN PENGGUNA INTERNET (JUTA)</caption> <thead> <tr> <th>Tahun</th> <th>Jumlah Pengguna (Juta)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1998</td><td>0,5</td></tr> <tr><td>1999</td><td>1</td></tr> <tr><td>2000</td><td>1,8</td></tr> <tr><td>2001</td><td>4,2</td></tr> <tr><td>2002</td><td>4,5</td></tr> <tr><td>2003</td><td>8</td></tr> <tr><td>2004</td><td>11,2</td></tr> <tr><td>2005</td><td>16</td></tr> <tr><td>2006</td><td>20</td></tr> <tr><td>2007</td><td>20</td></tr> <tr><td>2008</td><td>25</td></tr> <tr><td>2009</td><td>30</td></tr> <tr><td>2010</td><td>42</td></tr> <tr><td>2011</td><td>55</td></tr> <tr><td>2012</td><td>83</td></tr> <tr><td>2013</td><td>82</td></tr> <tr><td>2014</td><td>88,1</td></tr> <tr><td>2015</td><td>110,2</td></tr> <tr><td>2016</td><td>122,7</td></tr> <tr><td>2017</td><td>143,26</td></tr> </tbody> </table> <p><i>Berdasarkan diagram batang di</i></p> </div>	Tahun	Jumlah Pengguna (Juta)	1998	0,5	1999	1	2000	1,8	2001	4,2	2002	4,5	2003	8	2004	11,2	2005	16	2006	20	2007	20	2008	25	2009	30	2010	42	2011	55	2012	83	2013	82	2014	88,1	2015	110,2	2016	122,7	2017	143,26	
Tahun	Jumlah Pengguna (Juta)																																											
1998	0,5																																											
1999	1																																											
2000	1,8																																											
2001	4,2																																											
2002	4,5																																											
2003	8																																											
2004	11,2																																											
2005	16																																											
2006	20																																											
2007	20																																											
2008	25																																											
2009	30																																											
2010	42																																											
2011	55																																											
2012	83																																											
2013	82																																											
2014	88,1																																											
2015	110,2																																											
2016	122,7																																											
2017	143,26																																											

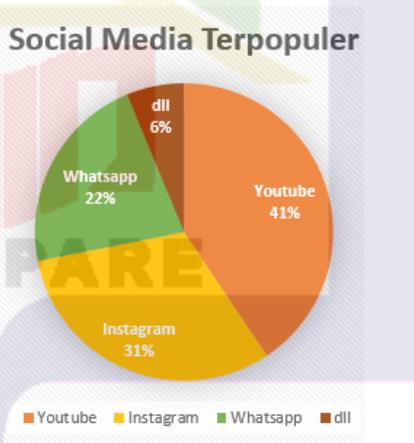
atas, informasi apa yang kalian peroleh? Tuliskan sebanyak-banyaknya!

- Mengamati masalah 2 pada LKPD, yaitu:



Berdasarkan diagram batang di atas, informasi apa yang kalian peroleh? Tuliskan sebanyak-banyaknya!

- Mengamati masalah 3 pada LKPD, yaitu:



Berdasarkan diagram batang di atas, informasi apa yang kalian peroleh? Tuliskan sebanyak-banyaknya!

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati masalah 4 pada LKPD, yaitu: <i>Data berikut menunjukkan ukuran sepatu siswa kelas VIII J</i> 36 36 37 38 40 38 40 37 37 39 39 37 36 40 39 38 36 37 38 36 37 40 37 36 38 37 39 38 39 38 <i>Sajikanlah data tersebut dalam berbagai bentuk</i></li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi seban- yak mungkin pertanyaan dan dugaan yang berkaitan dengan topik yang dipelajari (<i>membuat dugaan</i>)</li> <li>Mengawasi dan mengarahkan peserta didik dalam mengumpulkan informasi yang relevan dengan permasalahan yang diberikan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengajukan dugaan tentang penyajian data atau permasalahan yang diberikan</li> <li>Mengumpulkan data/informasi yang relevan terkait topik yang dipelajari. (<i>mengumpulkan informasi</i>)</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Membimbing jika ada peserta didik atau</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Berdiskusi dalam memilih strategi pemecahan masalah</li> </ul>	

kelompok yang mengalami kesulitan	yang tepat ( <i>mencoba</i> )	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membimbing jika ada peserta didik atau kelompok yang mengalami kesulitan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berdiskusi dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan dan menentukan solusi yang tepat dengan langkah-langkah berikut: Siswa membaca dan memikirkan permasalahan yang diberikan, mengeksplorasi dan merencanakan solusi penyelesaiannya, memilih strategi yang paling tepat untuk menemukan dan menyelesaikan permasalahan</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meminta peserta didik mengecek kembali penyelesaian yang sudah dibuat</li> <li>• Meminta peserta didik untuk menuliskan alternatif penyelesaian lain yang bisa ditemukan</li> <li>• Mempersilahkan beberapa kelompok untuk menyampaikan hasil diskusinya dan meminta kelompok lain</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengecek kembali penyelesaian yang sudah dibuat</li> <li>• Menulis alternatif penyelesaian lain yang bisa ditemukan</li> <li>• Mempresentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas.</li> <li>• Menanggapi presentasi yang dilakukan oleh temannya.</li> <li>• Menganalisa masukan, tanggapan dan koreksi dari guru</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberi tanggapan dan masukan</li> </ul>		
<b>Kegiatan Penutup</b>		10 Menit
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengapresiasi kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik</li> <li>• Mengagendakan pekerjaan rumah</li> <li>• Memberikan arahan untuk pembelajaran berikutnya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat resume dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran.</li> </ul>	

**Pertemuan Ke-2 (3x40 menit)**

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
<b>Kegiatan Pendahuluan</b>		
<b>Orientasi ( Pengkodisian Siswa)</b>		10 Menit
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran</li> <li>• Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin</li> </ul>	Menyiapkan diri untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengaitkan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman siswa sebelumnya, yaitu dengan menanyakan jenis-jenis penyajian data dalam statistika.</li> </ul>	<p>Peserta didik menjawab pertanyaan guru</p>	
<p><b>Motivasi</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari nilai rata-rata (mean) dengan permasalahan sehari-hari.</li> <li>• Apabila kegiatan pembelajaran dikerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh, maka peserta didik diharapkan dapat menentukan nilai</li> </ul>	<p>Peserta didik menyimak penjelasan dari guru mengenai manfaat materi pembelajaran</p>	

rata-rata		
<b>Tujuan</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</li> </ul>	Mencermati tujuan pembelajaran	
<b>Kegiatan Inti</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok belajar</li> </ul>	Peserta didik membentuk kelompok belajar yang terdiri dari 2 orang	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru membagikan LKPD kepada masing-masing kelompok belajar</li> <li>Guru mengawasi dan mengarahkan peserta didik dalam mendefinisikan masalah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, yang berhubungan dengan nilai rata-rata (mean).</li> <li>Mengamati permasalahan yang diberikan dalam LKPD. (<i>mengamati</i>)</li> </ul> <p>Masalah 1</p>  <p>Berapa rata-rata pengunjung perpustakaan SMP Ceria dari hari senin sampai jum'at?</p> <p>Masalah 2</p> <p>Caca ingin mengetahui apakah uang sakunya paling sedikit di antara teman-temannya, maka dia melakukan</p>	

	<p>wawancara kepada 20 siswa yang dipilih secara acak. Berdasarkan hasil wawancara tersebut Caca memperoleh data uang saku yang dibawa 20 siswa yaitu:</p> <table data-bbox="730 567 1218 777"> <tr> <td>4000</td> <td>5000</td> <td>9000</td> <td>6000</td> <td>8000</td> </tr> <tr> <td>5000</td> <td>4000</td> <td>10000</td> <td>10000</td> <td>8000</td> </tr> <tr> <td>4000</td> <td>8000</td> <td>10000</td> <td>5000</td> <td>7000</td> </tr> <tr> <td>6000</td> <td>9000</td> <td>5000</td> <td>5000</td> <td>7000</td> </tr> </table> <p>Berdasarkan data tersebut, Caca ingin mengetahui uang saku rata-rata dari teman-temannya, sehingga dia tahu apakah uang sakunya paling sedikit.</p> <p>Latihan!</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seorang guru matematika memberlakukan aturan bahwa siswa yang memiliki nilai ujian matematika di atas rata-rata kelas tidak perlu mengikuti pelajaran tambahan. Data berikut menunjukkan hasil Ujian Akhir Semester mata pelajaran matematika kelas VIII Berapa banyak siswa yang tidak perlu mengikuti pelajaran tambahan?</li> <li>2. Waktu rata-rata yang ditempuh oleh 15 siswa dalam lari 100 m adalah 22 detik. Apabila ditambahkan seorang siswa lagi, waktu rata-ratanya menjadi 21,6. Toni mengatakan bahwa waktu yang ditempuh</li> </ol>	4000	5000	9000	6000	8000	5000	4000	10000	10000	8000	4000	8000	10000	5000	7000	6000	9000	5000	5000	7000	
4000	5000	9000	6000	8000																		
5000	4000	10000	10000	8000																		
4000	8000	10000	5000	7000																		
6000	9000	5000	5000	7000																		

	<p>siswa tersebut adalah 16,6. Selidikilah apakah pernyataan Toni sudah benar? Jelaskan!</p> <p>3. Nilai rata-rata ujian matematika di suatu kelas adalah 72. Nilai rata-rata siswa perempuan adalah 70 dan nilai rata-rata siswa laki-laki adalah 75. Jika siswa perempuan lebih banyak 6 orang dari siswa laki-laki, berapa banyaknya siswa dikelas tersebut?</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan dan dugaan yang berkaitan dengan topik yang dipelajari</li> <li>• Mengawasi dan mengarahkan peserta didik dalam mengumpulkan informasi yang relevan dengan permasalahan yang diberikan.</li> <li>• Membimbing jika ada pesertadidik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengajukan dugaan tentang nilai rata-rata serta permasalahan yang diberikan. (<i>membuat dugaan</i>)</li> <li>• Mengumpulkan data/informasi yang relevan terkait topik yang dipelajari. (<i>mengumpulkan informasi</i>)</li> <li>• Berdiskusi dalam memilih strategi pemecahan masalah yang tepat (<i>mencoba</i>)</li> </ul>	

mengalami kesulitan		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membimbing jika ada peserta didik atau kelompok yang mengalami kesulitan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berdiskusi dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan dan menentukan solusi yang tepat dengan langkah-langkah berikut: Siswa membaca dan memikirkan permasalahan yang diberikan, mengeksplorasi dan merencanakan solusi penyelesaiannya, memilih strategi yang paling tepat untuk menemukan dan menyelesaikan permasalahan.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meminta peserta didik mengecek kembali penyelesaian yang sudah dibuat</li> <li>• Meminta peserta didik untuk menuliskan alternatif penyelesaian lain yang bisa ditemukan</li> <li>• Mempersilahkan beberapa kelompok untuk menyampaikan hasil diskusinya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengecek kembali penyelesaian yang sudah dibuat</li> <li>• Menulis alternatif penyelesaian lain yang bisa ditemukan</li> <li>• Mempresentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas.</li> <li>• Menanggapi presentasi yang dilakukan oleh temannya.</li> <li>• Menganalisa masukan, tanggapan dan koreksi dari guru</li> </ul>	

<p>dan meminta kelompok lain untuk menanggapi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberi tanggapan dan masukan</li> </ul>		
<b>Kegiatan Penutup</b>		10 Menit
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengapresiasi kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik</li> <li>• Mengagendakan pekerjaan rumah</li> <li>• Memberikan arahan untuk pembelajaran berikutnya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat resume dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran</li> </ul>	

**LAMPIRAN 2 NILAI HASIL BELAJAR**

No	Nama	Nilai	Kategori Kemampuan Matematika
1	Alda Risma	70	Sedang
2	Aulia Arrahman	90	Sangat Tinggi
3	Azlin Natasya	75	Tinggi
4	Dilva Rianti Putri	70	Sedang
5	Khailah Azra Maharani	75	Tinggi
6	Nur Fadhilah Hasana	70	Sedang
7	Nur Fira	75	Tinggi
8	Nur Intan Pratiwi	80	Tinggi
9	Nur Syafirah	65	Sedang
10	Webri Aprilia Wahari	75	Tinggi
11	Nur Fuziah Aqilah	80	Tinggi
12	Byant Sastro	70	Sedang
13	Erga	75	Tinggi
14	Fadel Satya Anugrah	70	Sedang
15	Harun	70	Sedang
16	Irwansyah	75	Tinggi
17	Irpan. A	70	Sedang
18	Muh. Nurdin	70	Sedang
19	Muh. Syukran	80	Tinggi
20	Muhammad Abid Firansyah	70	Sedang
21	Muhammad Aiman	75	Tinggi
22	Muhmmad Bilal Arwan	70	Sedang
23	Muhammad Nizam	75	Tinggi
24	Muhammad Rifqi Pratama	80	Tinggi
25	Muhammad Syahrul	85	Tinggi

26	Raihan Anwar	75	Tinggi
27	Sair	50	Rendah
28	Aldi	70	Sedang

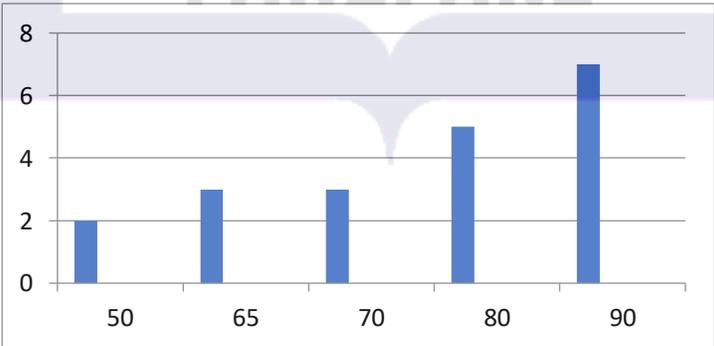


## LAMPIRAN 3KISI- KISI SOAL INSTRUMEN TES

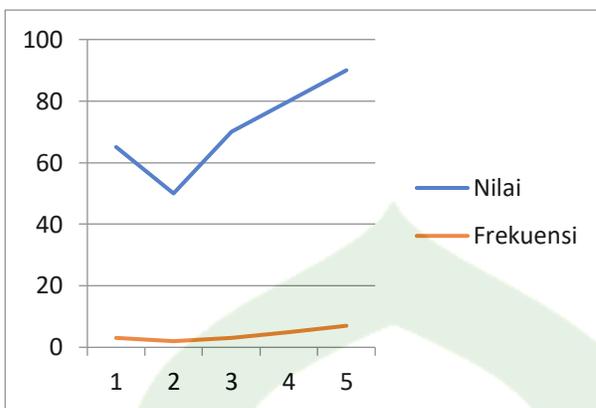
No	Soal	Skor																		
1	<p>Perhatikan data distribusi frekuensi dibawah ini.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Nilai</th> <th>Frekuensi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>65</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>50</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>70</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>80</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>90</td> <td>7</td> </tr> </tbody> </table> <p>Dari tabel di atas buatlah diagram batang, diagram garis, diagram lingkaran</p>	No	Nilai	Frekuensi	1	65	3	2	50	2	3	70	3	4	80	5	5	90	7	15
No	Nilai	Frekuensi																		
1	65	3																		
2	50	2																		
3	70	3																		
4	80	5																		
5	90	7																		
2	<p>Suatu kumpulan data berupa nilai matematika sekelompok siswa adalah 2, 6, 7, 3, 4, 3, 2, 6, 7, dan Tentukan nilai mean, median, dan modus dari kumpulan data tersebut?</p>	20																		
3	<p>Rata-rata tinggi siswa pria 135 cm dan rata-rata siswa wanita 140 cm. Jika banyak siswa semuanya 40 orang dan rata-rata tinggi seluruhnya 130 cm, maka banyak siswa pria adalah?</p>	20																		
4	<p>Diketahui data : 5, 9, 7, 6, 5, 6, 7, 5, 8, 9, 6, 10. Meandari data tersebut adalah?</p>	20																		

<b>5</b>	Berikut ini nilai melukis 7 siswa kelas VIII SMP dari satu kelas, 78 50 54 66 80 70 76. Carilah nilai kuartil $Q_1$ $Q_2$ $Q_3$ dari data tersebut?	25
	Total	100

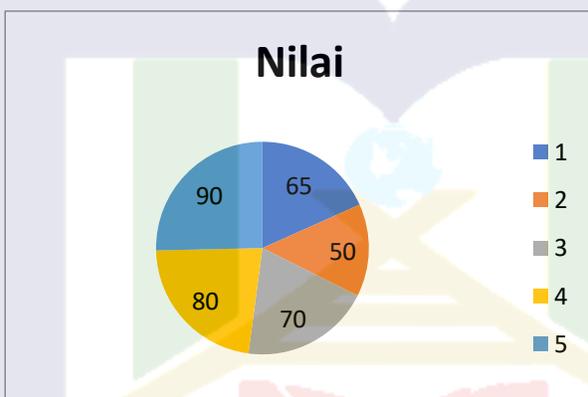
**Lembar Jawaban Soal**

No Soal	Jawaban																		
1	<p>Diketahui:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Nilai</th> <th>Frekuensi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">65</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">50</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">70</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">80</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">90</td> <td style="text-align: center;">7</td> </tr> </tbody> </table> <p>Ditanyakan: buatlah diagram batang, garis, dan lingkrang?</p> <p>Penyelesaian</p> <p>1. Diagram Batang</p>  <p>The bar chart displays the frequency of scores. The x-axis represents the scores (50, 65, 70, 80, 90) and the y-axis represents the frequency (0 to 8). The bars are blue and their heights correspond to the frequencies: 50 has a frequency of 2, 65 has a frequency of 3, 70 has a frequency of 3, 80 has a frequency of 5, and 90 has a frequency of 7.</p>	No	Nilai	Frekuensi	1	65	3	2	50	2	3	70	3	4	80	5	5	90	7
No	Nilai	Frekuensi																	
1	65	3																	
2	50	2																	
3	70	3																	
4	80	5																	
5	90	7																	

2. Diagram Garis



3. Diagram Lingkaran



2 Diketahui data di bawah ini:

2, 6, 7, 3, 4, 3, 2, 6, 7,

Ditanyakan :

Tentukan nilai mean, median, dan modus dari kumpulan data tersebut?

Jawab

1. Urutkan data dari terkecil ke terbesar

2,2,3,3,4,4,6,6,7,7

$$a. \text{Mean} = \frac{\text{jumlah Data}}{\text{Banyak Data}} = \frac{44}{10} = 4,4$$

jadi mean dari data di atas adalah = 4,4

	<p>b. Median = 2,2,3,3,4,4,6,6,7,7</p> $\frac{(4+4)}{2} = 4$ <p>Jadi median dari data diatas adalah = 4</p> <p>c. Modus</p> <p>Tidak Memiliki modus</p>
3	<p>Diketahui :</p> <p>Rata- rata tinggi siswa pria 135 cm</p> <p>Rata rata tinggi wanita 140 cm</p> <p>Ditanyakan :</p> <p>Jika banyak siswa semuanya 40 orang dan rata-rata tinggi seluruhnya 130 cm, maka banyak siswa pria adalah?</p> <p>Jawab</p> <p>Dimisalkan: P = banyak siswa pria</p> <p>W = banyak siswa wanita</p> <p>Maka:</p> <p>Jumlah tinggi siswa pria dan siswa wanita /jumlah siswa pria dan wanita</p> $= 137$ $\frac{135P+140W}{P+W} = 137$ $135P + 140W = 137 (P + W)$ <p>Jadi, didapat perbandingan <math>\frac{w}{p} = \frac{2}{3}</math></p> <p>Sehingga didapat perbandingan W : P = 2 : 3</p> <p>Jadi banyak siswa pria adalah</p> $\frac{p}{p+w} \cdot 40 = 24 \text{ siswa pria}$
4	<p>Diketahui data :</p>

	<p>5, 9, 7, 6, 5, 6, 7, 5, 8, 9, 6, 10</p> <p>Ditanyakan : Mean?</p> <p>Jawab:</p> $\text{Mean} = \frac{5+9+7+6+5+6+7+5+8+9+6+10}{12}$ $\frac{83}{12}$ $= 6,9$ <p>Jadi, mean dari data tersebut adalah 6,9</p>
5	<p>Diketahui</p> <p>Nilai 78 50 54 66 80 70 76</p> <p>Ditanyakan :</p> <p>Carilah nilai kuartil <math>Q_1</math> <math>Q_2</math> <math>Q_3</math> dari data tersebut?</p> <p>Penyelesaian</p> <p>Jawab</p> <p>1. Urutkan data dari terkecil ke terbesar</p> <p>50 54 66 70 76 78 80</p> <p>2. tentukan letak kuartil <math>Q_1</math> <math>Q_2</math> <math>Q_3</math></p> $Q_1 = \frac{N+1}{4} = \frac{7+1}{4} = 2$ $Q_2 = \frac{2(N+1)}{4} = \frac{2(7+1)}{4} = 4$ $Q_3 = \frac{3(N+1)}{4} = \frac{3(7+1)}{4} = 6$ <p>3. Jadi nilai <math>Q_1</math> adalah nilai dari urutan ke 2 yaitu 54</p> <p>Jadi nilai <math>Q_2</math> adalah nilai dari urutan ke 4 yaitu 70</p> <p>Jadi nilai <math>Q_3</math> adalah nilai dari urutan ke 6 yaitu 78</p>

## LAMPIRAN 4 LEMBAR VALIDITAS INSTRUMEN

**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PAREPARE**  
**FAKULTAS TARBIAH**  
Alamat : Jl. Amal Bakti No.8 Soreang 911331 Telepon (0421) 21307, Fax.24404 POBox  
Parepare 91100, website: [www.iainpare.ac.id](http://www.iainpare.ac.id), email: [mail@iainpare.ac.id](mailto:mail@iainpare.ac.id)

---

**LEMBAR VALIDASI**  
**VALIDASI KISI-KISI INSTRUMEN EVALUASI HASIL BELAJAR DITINJAU DARI KEMAMPUAN**  
**NUMERIK**

Nama Validator : Ayu, S.pd  
Hari / Tanggal : Senin, 09 Mei 2022  
Jam : 09.00  
Petunjuk Pengisian :

- Berikan nilai untuk setiap butir mengenai validasi kisi-kisi instrument evaluasi hasil belajar matematika ditinjau dari kemampuan numerik
- Pemberian nilai dilakukan dengan memberikan ceklis pada kolom kriteria
- Keterangan : Nilai 1 = Kurang , Nilai 2 = Cukup, Nilai 3 = Baik, Nilai 4 = Baik sekali
- Apabila terdapat kekurangan atau ingin memberikan tambahan silahkan berikan pada kolom komentar

No	Komponen Penelitian	Penilaian				Catatan
		1	2	3	4	
1	Perumusan butir soal sesuai dengan kisi-kisi			✓		
2	Butir pertanyaan dirumuskan secara lengkap dan jelas arahnya			✓		
3	Perumusan pertanyaan butir soal sesuai dengan alternative jawaban			✓		
4	Perumusan kalimat pertanyaan tidak meluas pembahasannya			✓		



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PAREPARE  
FAKULTAS TARBİYAH

Alamat : Jl. Amal Bakti No.8 Soreang 911331 Telepon (0421) 21307, Fax.24404 POBox  
Parepare 91100, website: [www.iainpare.ac.id](http://www.iainpare.ac.id), email: [mail@iainpare.ac.id](mailto:mail@iainpare.ac.id)

5	Perumusan pertanyaan sesuai dengan indikator soal					✓	
6	Perumusan pertanyaan dari soal tidak menekan siswa untuk menjawab			✓			

Saran dan Perbaikan:



**LAMPIRAN 5 LEMBAR PEDOMAN WAWANCARA**

	<b>KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA</b> <b>INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PAREPARE</b> <b>FAKULTAS TARBIYAH</b> <b>Jl.Amal Bakti No.8 Soreang 911331Telp (0421)21307</b>
	<b>INSTRUMEN PENELITIAN PENULISAN SKRIPSI</b>

Nama : Andi Nia Daeng Puji  
 Nim/ Prodi : 18.1600.010/ Tadris Matematika  
 Fakultas : Tarbiyah  
 Judul Penelitian : Eksplorasi hasil belajar matematika melalui pendekatan matematika realistik ditinjau dari kemampuan numerik di SMP Negeri 2 Patampanua.

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah kamu suka pembelajaran matematika ?	
2	Bagaimana pendapat kamu tentang pembelajaran matematika?	
3	Bagaimana pendapat kamu tentang cara mengajar guru yang digunakan dalam pembelajaran selama ini?	
5	Apakah pendekatan matematika realistik menimbulkan pemahaman kamu dalam belajar?	
6	Bagaimana cara kamu memperbaiki kegagalan apabila nilaimu kurang memuaskan dalam pembelajaran dengan menggunakan pendekatan matematika realistik?	
7	Apa yang kamu dapat setelah mempelajari pembelajaran	

	matematika menggunakan pendekatan matematika realistik?	
8	Apakah dengan diterapkannya model pembelajaran pendekatan matematika realistik? dapat membawa perubahan tingkah laku belajar kamu?	
9	Keterampilan apa yang kamu peroleh setelah diterapkannya pendekatan matematika realistik?	
10	Apa yang kamu rasakan terkait dengan pembelajaran matematika sekarang?	
11	Adakah perbedaan dengan model pembelajaran guru sebelumnya?	
12	Dibandingkan dengan pembelajaran sebelumnya apakah pembelajaran matematika pada saat ini lebih menyenangkan?	

## LAMPIRAN 6 HASIL WAWANCARA DENGAN PESERTA DIDIK

No	Pertanyaan	Jawaban		
		KT	KS	KR
1	Apakah kamu suka pembelajaran matematika ?	Iya	Lumayan	Tidak
2	Bagaimana pendapat kamu tentang pembelajaran matematika?	Pelajaran matematika merupakan pelajaran yang saya sukai karena kita belajar perkalian, pembagian dan operasi hitung yang lainnya.	Ada bagian yang menyenangkan dan terkadang juga membosankan jika kita hanya diberi tugas saja tanpa ada penjelasan dari guru sebelumnya.	Pelajaran matematika itu susah
3	Bagaimana pendapat kamu tentang cara mengajar guru yang digunakan dalam pembelajaran selama ini?	Terkadang cara guru mengajar ada yang menyenangkan dan terkadang juga membosankan jika kita hanya diberikan tugas	Ada yang menyenangkan ada juga yang membosankan	Sangat membosankan terkadang saya tidur dikelas dan tdk masuk belajar karna pelajarannya membosankan

		saja.		
5	Apakah pendekatan matematika realistik menimbulkan pemahaman kamu dalam belajar?	Iya saya lebih mudah paham karena kita diberikan contoh oleh guru menggunakan kehidupan sehari hari	Iya lumayan	Kadang – kadang
6	Bagaimana cara kamu memperbaiki kegagalan apabila nilaimu kurang memuaskan dalam pembelajaran dengan menggunakan pendekatan matematika realistik?	Belajar lagi dirumah dan mengulang materi yang sudah dipelajari	Belajar lagi	Belajar
7	Apa yang kamu dapat setelah mempelajari pembelajaran matematika menggunakan pendekatan matematika realistik?	Saya lebih cepat paham materi yang dipelajari	Pelajaran yang dipelajari saya cepat paham karena diberikan contoh yang mudah dipahami	Lebih mudah paham dari sebelumnya
8	Apakah dengan	Iya	Iya	Lumayan

	diterapkannya model pembelajaran pendekatan matematika realistik? dapat membawa perubahan tingkah laku belajar kamu?			
9	Keterampilan apa yang kamu peroleh setelah diterapkannya pendekatan matematika realistik?	Pelajaran matematika lebih menarik sehingga saya lebih rajin belajar matematika dirumah.	Lebih mengerti pelajaran matematika	Pelajaran lebih menarik sehingga saya lebih rajin masuk belajar jika bajar matematika
10	Apa yang kamu rasakan terkait dengan pembelajaran matematika sekarang?	Saya tambah menyukai belajar matematika	Lebih menarik	Biasa saja
11	Adakah perbedaan dengan model pembelajaran guru sebelumnya?	Contoh yang diberikan lebih mudah dipahami sehingga apabila diberikan soal	Saya mudah mengerti dibandingkan sebelumnya yang hanya diberikan tugas saja tanpa ada	Pembeajaran yang dulu lebih banyak diberikan tugas dan kita disuru untuk mencarinya di

		lebih muda untuk dikerjakan.	penjelasan dari guru.	google jadi saya tdk mengerti tapi pembelajaran sekarang diberikan contoh dan penjelasan lebih mudah.
12	Dibandingkan dengan pembelajaran sebelumnya apakah pembelajaran matematika pada saat ini lebih menyenangkan?	Iya lebih menyenangkan	Iya	Lumayan

## LAMPIRAN 7 LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN WAWANCARA



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PAREPARE  
FAKULTAS TARBIYAH**

Alamat : Jl. Amal Bakti No.8 Soreang 911331 Telepon (0421) 21307, Fax:24404 POBox  
Parepare 91100, website: [www.iainpare.ac.id](http://www.iainpare.ac.id), email: [mail@iainpare.ac.id](mailto:mail@iainpare.ac.id)

### LEMBAR VALIDASI

#### VALIDASI INSTRUMEN PEDOMAN WAWANCARA

Pedoman wawancara ini digunakan untuk mengetahui hasil belajar matematika ditinjau dari kemampuan numerik setelah menggunakan pendekatan matematika realistik.

1. Lembar validasi ini digunakan untuk penelitian yang berjudul "Eksplorasi Hasil Belajar Matematika Melalui Pendekatan Matematika Realistik ditinjau Dari Kemampuan Numerik di SMP Negeri 2 Patampanua"
2. Berdasarkan Pendapat bapak/ibu berilah tanda ceklis pada kolom yang tersedia.
3. Jika ada yang perlu dikomentari, tulislah pada kolom komentar/saran

No	Indikator	Ya	Tidak	Komentar
1	Tujuan wawancara terlihat jelas	✓		
2	Urutan pertanyaan dalam tiap bagian jelas	✓		
3	Urutan pertanyaan dalam tiap bagian terurut secara sistematis	✓		
4	Butir-butir pertanyaan mendorong informan memberikan arah tujuan	✓		
5	Butir-butir pertanyaan mendorong informan memberikan jawaban yang diinginkan	✓		
6	Rumusan butir pertanyaan tidak menimbulkan pertanyaan ganda	✓		
7	Rumusan butir pertanyaan tidak mendorong atau mengarahkan siswa diwawancarai pada suatu kesimpulan tertentu	✓		
8	Rumusan butir pertanyaan mendorong siswa memberikan penjelasan tanpa penekanan	✓		
9	Rumusan butir pertanyaan menggambarkan kata/kalimat yang tidak menimbulkan makna ganda	✓		

**LAMPIRAN 8 ABSEN PERTEMUAN 1 KELAS VIII.1**

<b>No.</b>	<b>Nama Siswa</b>	<b>Kelas</b>	<b>Kehadiran</b>
1	Alda Risma	VIII.1	Hadir
2	Aulia Arrahman	VIII.1	Hadir
3	Azlin Natasyah	VIII.1	Hadir
4	Dilva Rianti Putri	VIII.1	Hadir
5	Khailah Azra Maharani	VIII.1	Hadir
6	Nur Fadhilah Hasanah	VIII.1	Hadir
7	Nur Fira	VIII.1	Hadir
8	Nur Intan Pratiwi	VIII.1	Hadir
9	Nur Syafirah	VIII.1	Hadir
10	Webri Aprilia Wahari	VIII.1	Hadir
11	Nur Fauziah Aqilah	VIII.1	Hadir
12	Byant Sastro	VIII.1	Hadir
13	Erga	VIII.1	Hadir
14	Fadel Satya Anugrah	VIII.1	Hadir
15	Harun	VIII.1	Hadir
16	Irwansyah	VIII.1	Hadir
17	Irpan. A	VIII.1	Hadir
18	Muh. Nurdin	VIII.1	Hadir
19	Muh. Syukran	VIII.1	Hadir
20	Muhammad Abid Firansyah	VIII.1	Hadir
21	Muhammad Aiman	VIII.1	Hadir
22	Muhammad Bilal Arwan	VIII.1	Hadir
23	Muhammad Nizam	VIII.1	Hadir
24	Muhammad Rifqi Pratama	VIII.1	Hadir
25	Muhamma Syahrul	VIII.1	Hadir
26	Raihan Anwar	VIII.1	Hadir
27	Sair	VIII.1	Hadir
28	Aldi	VIII.1	Hadir

**LAMPIRAN 9 ABSEN PERTEMUAN 2 KELAS VIII.1**

<b>No.</b>	<b>Nama Siswa</b>	<b>Kelas</b>	<b>Kehadiran</b>
1	Alda Risma	VIII.1	Hadir
2	Aulia Arrahman	VIII.1	Hadir
3	Azlin Natasyah	VIII.1	Hadir
4	Dilva Rianti Putri	VIII.1	Hadir
5	Khailah Azra Maharani	VIII.1	Hadir
6	Nur Fadhilah Hasanah	VIII.1	Hadir
7	Nur Fira	VIII.1	Hadir
8	Nur Intan Pratiwi	VIII.1	Hadir
9	Nur Syafirah	VIII.1	Hadir
10	Webri Aprilia Wahari	VIII.1	Hadir
11	Nur Fauziah Aqilah	VIII.1	Hadir
12	Byant Sastro	VIII.1	Hadir
13	Erga	VIII.1	Hadir
14	Fadel Satya Anugrah	VIII.1	Hadir
15	Harun	VIII.1	Hadir
16	Irwansyah	VIII.1	Hadir
17	Irpan. A	VIII.1	Hadir
18	Muh. Nurdin	VIII.1	Hadir
19	Muh. Syukran	VIII.1	Hadir
20	Muhammad Abid Firansyah	VIII.1	Hadir
21	Muhammad Aiman	VIII.1	Hadir
22	Muhammad Bilal Arwan	VIII.1	Hadir
23	Muhammad Nizam	VIII.1	Hadir
24	Muhammad Rifqi Pratama	VIII.1	Hadir
25	Muhamma Syahrul	VIII.1	Hadir
26	Raihan Anwar	VIII.1	Hadir
27	Sair	VIII.1	Hadir
28	Aldi	VIII.1	Hadir

**LAMPIRAN 10 ABSEN PERTEMUAN 3 KELAS VIII.1**

<b>No.</b>	<b>Nama Siswa</b>	<b>Kelas</b>	<b>Kehadiran</b>
1	Alda Risma	VIII.1	Hadir
2	Aulia Arrahman	VIII.1	Hadir
3	Azlin Natasyah	VIII.1	Hadir
4	Dilva Rianti Putri	VIII.1	Hadir
5	Khailah Azra Maharani	VIII.1	Hadir
6	Nur Fadhilah Hasanah	VIII.1	Hadir
7	Nur Fira	VIII.1	Hadir
8	Nur Intan Pratiwi	VIII.1	Hadir
9	Nur Syafirah	VIII.1	Hadir
10	Webri Aprilia Wahari	VIII.1	Hadir
11	Nur Fauziah Aqilah	VIII.1	Hadir
12	Byant Sastro	VIII.1	Hadir
13	Erga	VIII.1	Hadir
14	Fadel Satya Anugrah	VIII.1	Hadir
15	Harun	VIII.1	Hadir
16	Irwansyah	VIII.1	Hadir
17	Irpan. A	VIII.1	Hadir
18	Muh. Nurdin	VIII.1	Hadir
19	Muh. Syukran	VIII.1	Hadir
20	Muhammad Abid Firansyah	VIII.1	Hadir
21	Muhammad Aiman	VIII.1	Hadir
22	Muhammad Bilal Arwan	VIII.1	Hadir
23	Muhammad Nizam	VIII.1	Hadir
24	Muhammad Rifqi Pratama	VIII.1	Hadir
25	Muhamma Syahrul	VIII.1	Hadir
26	Raihan Anwar	VIII.1	Hadir
27	Sair	VIII.1	Hadir
28	Aldi	VIII.1	Hadir

**LAMPIRAN 11 ABSEN PERTEMUAN 4 KELAS VIII.1**

<b>No.</b>	<b>Nama Siswa</b>	<b>Kelas</b>	<b>Kehadiran</b>
1	Alda Risma	VIII.1	Hadir
2	Aulia Arrahman	VIII.1	Hadir
3	Azlin Natasyah	VIII.1	Hadir
4	Dilva Rianti Putri	VIII.1	Hadir
5	Khailah Azra Maharani	VIII.1	Hadir
6	Nur Fadhilah Hasanah	VIII.1	Hadir
7	Nur Fira	VIII.1	Hadir
8	Nur Intan Pratiwi	VIII.1	Hadir
9	Nur Syafirah	VIII.1	Hadir
10	Webri Aprilia Wahari	VIII.1	Hadir
11	Nur Fauziah Aqilah	VIII.1	Hadir
12	Byant Sastro	VIII.1	Hadir
13	Erga	VIII.1	Hadir
14	Fadel Satya Anugrah	VIII.1	Hadir
15	Harun	VIII.1	Hadir
16	Irwansyah	VIII.1	Hadir
17	Irpan. A	VIII.1	Hadir
18	Muh. Nurdin	VIII.1	Hadir
19	Muh. Syukran	VIII.1	Hadir
20	Muhammad Abid Firansyah	VIII.1	Hadir
21	Muhammad Aiman	VIII.1	Hadir
22	Muhammad Bilal Arwan	VIII.1	Hadir
23	Muhammad Nizam	VIII.1	Hadir
24	Muhammad Rifqi Pratama	VIII.1	Hadir
25	Muhamma Syahrul	VIII.1	Hadir
26	Raihan Anwar	VIII.1	Hadir
27	Sair	VIII.1	Hadir
28	Aldi	VIII.1	Hadir

**LAMPIRAN 12 ABSEN PERTEMUAN 5 KELAS VIII.1**

<b>No.</b>	<b>Nama Siswa</b>	<b>Kelas</b>	<b>Kehadiran</b>
1	Alda Risma	VIII.1	Hadir
2	Aulia Arrahman	VIII.1	Hadir
3	Azlin Natasyah	VIII.1	Hadir
4	Dilva Rianti Putri	VIII.1	Hadir
5	Khailah Azra Maharani	VIII.1	Hadir
6	Nur Fadhilah Hasanah	VIII.1	Hadir
7	Nur Fira	VIII.1	Hadir
8	Nur Intan Pratiwi	VIII.1	Hadir
9	Nur Syafirah	VIII.1	Hadir
10	Webri Aprilia Wahari	VIII.1	Hadir
11	Nur Fauziah Aqilah	VIII.1	Hadir
12	Byant Sastro	VIII.1	Hadir
13	Erga	VIII.1	Hadir
14	Fadel Satya Anugrah	VIII.1	Hadir
15	Harun	VIII.1	Hadir
16	Irwansyah	VIII.1	Hadir
17	Irpan. A	VIII.1	Hadir
18	Muh. Nurdin	VIII.1	Hadir
19	Muh. Syukran	VIII.1	Hadir
20	Muhammad Abid Firansyah	VIII.1	Hadir
21	Muhammad Aiman	VIII.1	Hadir
22	Muhammad Bilal Arwan	VIII.1	Hadir
23	Muhammad Nizam	VIII.1	Hadir
24	Muhammad Rifqi Pratama	VIII.1	Hadir
25	Muhamma Syahrul	VIII.1	Hadir
26	Raihan Anwar	VIII.1	Hadir
27	Sair	VIII.1	Hadir
28	Aldi	VIII.1	Hadir

**LAMPIRAN 13 ABSEN PERTEMUAN 6 KELAS VIII.1**

<b>No.</b>	<b>Nama Siswa</b>	<b>Kelas</b>	<b>Kehadiran</b>
1	Alda Risma	VIII.1	Hadir
2	Aulia Arrahman	VIII.1	Hadir
3	Azlin Natasyah	VIII.1	Hadir
4	Dilva Rianti Putri	VIII.1	Hadir
5	Khailah Azra Maharani	VIII.1	Hadir
6	Nur Fadhilah Hasanah	VIII.1	Hadir
7	Nur Fira	VIII.1	Hadir
8	Nur Intan Pratiwi	VIII.1	Hadir
9	Nur Syafirah	VIII.1	Hadir
10	Webri Aprilia Wahari	VIII.1	Hadir
11	Nur Fauziah Aqilah	VIII.1	Hadir
12	Byant Sastro	VIII.1	Hadir
13	Erga	VIII.1	Hadir
14	Fadel Satya Anugrah	VIII.1	Hadir
15	Harun	VIII.1	Hadir
16	Irwansyah	VIII.1	Hadir
17	Irpan. A	VIII.1	Hadir
18	Muh. Nurdin	VIII.1	Hadir
19	Muh. Syukran	VIII.1	Hadir
20	Muhammad Abid Firansyah	VIII.1	Hadir
21	Muhammad Aiman	VIII.1	Hadir
22	Muhammad Bilal Arwan	VIII.1	Hadir
23	Muhammad Nizam	VIII.1	Hadir
24	Muhammad Rifqi Pratama	VIII.1	Hadir
25	Muhamma Syahrul	VIII.1	Hadir
26	Raihan Anwar	VIII.1	Hadir
27	Sair	VIII.1	Hadir
28	Aldi	VIII.1	Hadir

**LAMPIRSN 14 SURAT REKOMENDASI PENELITIAN**



**PEMERINTAH KABUPATEN PINRANG**  
**DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**  
**UNIT PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**  
**Jl. Jend. Sukawati Nomor 40. Telp/Fax : (0421)921695 Pinrang 91212**

---

**KEPUTUSAN KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU KABUPATEN PINRANG**  
 Nomor : 503/0161/PENELITIAN/DPMPTSP/04/2022

Tentang

**REKOMENDASI PENELITIAN**

**Menimbang** : bahwa berdasarkan penelitian terhadap permohonan yang diterima tanggal 28-04-2022 atas nama ANDI NIA DAENG PUJI, dianggap telah memenuhi syarat-syarat yang diperlukan sehingga dapat diberikan Rekomendasi Penelitian.

**Mengingat** : 

1. Undang - Undang Nomor 29 Tahun 1959;
2. Undang - Undang Nomor 18 Tahun 2002;
3. Undang - Undang Nomor 25 Tahun 2007;
4. Undang - Undang Nomor 25 Tahun 2009;
5. Undang - Undang Nomor 23 Tahun 2014;
6. Peraturan Presiden RI Nomor 97 Tahun 2014;
7. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 64 Tahun 2011 sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 7 Tahun 2014;
8. Peraturan Bupati Pinrang Nomor 48 Tahun 2016; dan
9. Peraturan Bupati Pinrang Nomor 38 Tahun 2019.

**Memperhatikan** : 

1. Rekomendasi Tim Teknis PTSP : 0489/R/T.Teknis/DPMPTSP/04/2022, Tanggal : 28-04-2022
2. Berita Acara Pemeriksaan (BAP) Nomor : 0169/BAP/PENELITIAN/DPMPTSP/04/2022, Tanggal : 28-04-2022

**MEMUTUSKAN**

**Menetapkan** :

**KESATU** : Memberikan Rekomendasi Penelitian kepada :

1. Nama Lembaga : INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) PAREPARE
2. Alamat Lembaga : JL. AMAL BAKTI NO. 8 SOREANG PAREPARE
3. Nama Peneliti : ANDI NIA DAENG PUJI
4. Judul Penelitian : EKSPLORASI HASIL BELAJAR MATEMATIKA MELALUI PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK DITINJAU DARI KEMAMPUAN NUMERIK DI SMP NEGERI 2 PATAMPANUA
5. Jangka waktu Penelitian : 1 Bulan
6. Sasaran/target Penelitian : SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 2 PATAMPANUA
7. Lokasi Penelitian : Kecamatan Patampanua

**KEDUA** : Rekomendasi Penelitian ini berlaku selama 6 (enam) bulan atau paling lambat tanggal 28-10-2022.

**KETIGA** : Peneliti wajib mentaati dan melakukan ketentuan dalam Rekomendasi Penelitian ini serta wajib memberikan laporan hasil penelitian kepada Pemerintah Kabupaten Pinrang melalui Unit PTSP selambat-lambatnya 6 (enam) bulan setelah penelitian dilaksanakan.

**KEEMPAT** : Keputusan ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan, apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan, dan akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Pinrang Pada Tanggal 28 April 2022



Ditandatangani Secara Elektronik Oleh :  
**ANDI MIRANI, AP., M.Si**  
 NIP. 197406031993112001  
**Kepala Dinas Penanaman Modal dan PTSP**  
 Selaku Kepala Unit PTSP Kabupaten Pinrang

**Biaya : Rp 0,-**





**Balai Sertifikasi Elektronik**



**ZONA HIJAU**



**OMBUDSMAN REPUBLIK INDONESIA**

Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSE

## LAMPIRAN 15 SURAT TELAH MELAKUKAN PENELITIAN

**PEMERINTAH KABUPATEN PINRANG**  
**DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN**  
**UPT SMP NEGERI 2 PATAMPANUA**  
*Alamat : Jalan Malimpung Benteng Kec. Patampanua Kab. Pinrang (K.P 912012)*

**SURAT KETERANGAN**  
Nomor : 411.32 / *110* / SMP.13 / 2022

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala UPT SMP Negeri 2 Patampanua Kabupaten Pinrang menerangkan bahwa :

Nama : ANDI NIA DAENG PUJI  
NIM : 18.1600.010  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Program Studi : Tadris Matematika

Benar yang namanya tersebut di atas, telah mengadakan penelitian pada UPT SMP Negeri 2 Patampanua Kabupaten Pinrang dari tanggal 11 Mei 2022 s/d 06 Juni 2022, dengan judul penelitian **“Eksplorasi Hasil Belajar Matematika Melalui Pendekatan Matematika Realistik Ditinjau Dari kemampuan Numerik di SMP Negeri 2 Patampanua”**.

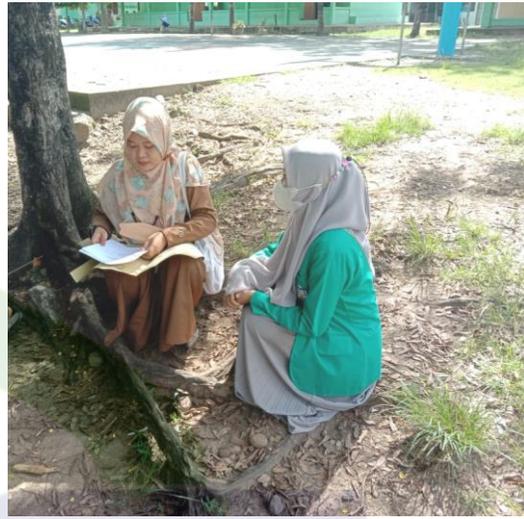
Demikian surat keterangan ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Benteng, 08 Juni 2022  
Kepala UPT,  
  
**Drs. SULTAN, M.Pd**  
NIP. 19640322 199512 1 001



LAMPIRAN 16 DOKUMENTASI





## BIODATA PENULIS



Andi Nia Daeng Puji dilahirkan di Pinrang pada tanggal 29 April 2000. Anak Pertama dari dua bersaudara, pasangan Bapak Andi Askin dan Dahlia yang telah mendidik dan mencurahkan cinta kasih sepenuh hati sejak kecil hingga dewasa.

Penulis memulai pendidikan di taman kanak-kanak (TK) Kartika wirabuana 45 benteng. Kemudian menempuh pendidikan sekolah dasar di SD Negeri 132 Patampanua pada tahun 2012. Setelah itu menempuh sekolah menengah pertama di SMP Negeri 2 Patampanua. penulis melanjutkan pendidikan di MAN Pinrang pada tahun 2015. Setelah lulus di MAN Pinrang pada tahun 2018 penulis melanjutkan studi di perguruan tinggi Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Parepare pada Fakultas Tarbiyah dengan program studi Tadris Matematika. Penulis akan menyelesaikan pendidikan sarjana (S1) Di IAIN Parepare dengan mengajukan Skripsi dengan judul “Eksplorasi Hasil Belajar Matematika Melalui Pendekatan Matematika Realistik Ditinjau Dari Kemampuan Numerik di SMP Negeri 2 Patampanua”