

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI
PENERAPAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA
REALISTIK PADA SISWA KELAS VII SMP NEGERI 1 BARAKA**



SKRIPSI

*Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat guna Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Makassar*

Oleh:

NUGRAHA AFANDI

NIM 10536 4755 14

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
2019**



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
Kantor. Jl. Sultan Alauddin No. 259, Telp. (0411) 866132 Fax. (0411) 860132

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi atas nama **NUGRAHA AFANDI**, NIM **10536 4755 14** diterima dan disahkan oleh panitia ujian skripsi berdasarkan surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor: **0012 Tahun 1440 H/2019 M**, tanggal 13 Jumadil Awal 1440 H / 19 Januari 2019 M, sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan** pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada hari Jumat tanggal 01 Februari 2019

26 Jumadil Awal 1440 H
 Makassar, 01 Februari 2019 M

Panitia Ujian :

- | | | |
|------------------|--|--|
| 1. Pengawas Umum | : Prof. Dr. H. Abdul Wahid Rahim, S.E., M.M. |  |
| 2. Ketua | : Erwin Akib, M.Pd., Ph.D. | (.....) |
| 3. Sekretaris | : Dr. Baharudin, M.Pd. | (.....) |
| 4. Dosen Penguji | : 1. Prof. Dr. Usman Muibar, M.Pd. | (.....) |
| | 2. Andi Alim Wahid, S.Pd., M.Pd. | (.....) |
| | 3. Dr. Agustan Sa, M.Pd. | (.....) |
| | 4. Ikhbariaty Kautsar Qadry, S.Pd., M.Pd. | (.....) |



Disahkan Oleh :
 Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar


Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.
 NBM : 860 934



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

Kantor, Jl. Sultan Alauddin No. 259, Telp. (0411) 866132 Fax. (0411) 860132

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Baraka

Nama Mahasiswa : NUGRAHA AFANDI

NIM : 105364725

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Setelah diperiksa dan diteliti ulang skripsi ini telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

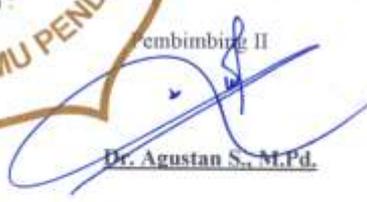
Makassar, Februari 2019

Digetahui Oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II


Prof. Dr. Usman Mulbar, M.Pd.


Dr. Agustan S., M.Pd.

Mengetahui

Dekan FKIP
Universitas Muhammadiyah Makassar


Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.
NBM : 860 934

Ketua Prodi
Pendidikan Matematika


Mukhlis, S.Pd., M. Pd.
NBM : 955 732



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : **Nugraha Afandi**
Nim : 10336 4753 14
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : **Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) Pada Siswa Kelas VII B SMP Negeri 1 Baraka**

Dengan ini menyatakan bahwa:

Skripsi yang saya ajukan di depan JIM Penguji adalah ASLI hasil karya saya sendiri, bukan hasil ciplakan dan tidak dibuatkan oleh siapapun.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan saya bersedia menerima sanksi apabila pernyataan ini tidak benar.

Makassar, Januari 2019

Yang Membuat Pernyataan

Nugraha Afandi



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS REGULIAN DAN ILMU PENDIDIKAN

PERATU PERJANJIAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : **Nugraha Akhli**
No : **14036073514**
Program Studi : **Penelitian dan Matematika**
Fakultas : **Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

untuk Skripsi : **Efektifitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan
Pendekatan Pembelajaran Matematika ~~Realistik~~ **CPMB**
Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Barukka**

Perjanjian ini merupakan perjanjian sebagai berikut:

1. Melalui dan dengan kesadaran sepenuhnya sukarela skripsi ini, saya akan menyerahkan seluruh hak cipta ini (tidak dibawahi oleh siapapun).
2. Dalam perjanjian skripsi, saya akan selalu lebih baik dan bertanggung jawab terhadap yang telah ditandatangani oleh pimpinan fakultas.
3. Saya tidak akan melakukan pengalihan (Alih-alih) dalam pelaksanaan skripsi ini.
4. Apabila saya melanggar perjanjian seperti pada butir 1, 2, dan 3, maka saya bertanggung jawab secara hukum atas apa yang telah saya lakukan.

Ditandatangani dan ditandatangani dengan penuh kesadaran

Makassar, Januari 2019

Tang Menandatangani Perjanjian

Nugraha Akhli

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Ku Nikmati Setiap Proses Dan Skenariomu - Tuhan

Kupersembahkan Karya Sederhanaku Ini untuk:

Ayahanda Tercinta Usman Sija dan Ibunda Tercinta

Suwarni, Saudaraku Ayu Lestari, Wisnu

Singgih, Kaharyono dan Citra Amelia, Serta Sahabat

dan Orang-Orang yang Selalu Memberi Nasihat,

yang Senantiasa Mendoakan, dan Memberikan

Motivasi.

Terimakasih untuk segalanya.

ABSTRAK

Nugraha Afandi, 2018. Efektifitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Baraka. Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Makassar. Pembimbing I Usman Mulbar dan Pembimbing II Agustan S.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan efektifitas penerapan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR). Dalam pembelajaran matematika indikator efektivitas penelitian ini adalah hasil belajar siswa, aktivitas siswa, dan respons siswa. Jenis penelitian ini adalah penelitian pra-eksperimen yang melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII.B yang berjumlah 28 siswa yang diambil dengan cara *Random Sampling*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Ketuntasan hasil belajar siswa adalah 92,85% (26 orang) di nyatakan tuntas atau mencapai KKM dan 7,14% (2 orang) tidak tuntas atau tidak mencapai KKM dari 28 orang jumlah siswa secara keseluruhan dengan nilai rata-rata 84,42% (2) Aktivitas siswa yang diamati selama empat kali pertemuan dengan menerapkan pendekatan pembelajaran matematika realistik (PMR) mencapai 83,03% siswa terlibat aktif dalam pembelajaran (3) Respons siswa terhadap pembelajaran matematika menunjukkan bahwa dari 15 aspek yang ditanyakan, respons positif siswa mencapai 88%. Hasil analisis statistik inferensial pada uji normalitas menunjukkan skor rata - rata *pascates* nilai $P_{value} > \alpha$ yaitu $0,144 > 0,05$ dengan $Z_{hitung} < Z_{tabel} = 1,33 < 1,645$. Dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa Dengan demikian hasil penerapan pendekatan pembelajaran matematika realistik (PMR) efektif diterapkan di SMP Negeri 1 Baraka.

Kata kunci: Efektivitas, Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)

KATA PENGANTAR



Assalamu Alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah, puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang senantiasa memberi berbagai karunia dan nikmat yang tiada tara kepada seluruh makhluk-Nya terutama manusia. Salam dan shalawat senantiasa dikirimkan kepada junjungan kita Nabi ullah Muhammad SAW. yang merupakan panutan dan contoh kita sampai akhir zaman. Yang dengan keyakinan itu penulis dapat menyelesaikan skripsi sebagai salah satu syarat guna mendapatkan gelar sarjana pada program studi pendidikan matematika fakultas keguruan dan ilmu pendidikan universitas muhammadiyah makassar.

Adapun judul skripsi tersebut “**Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Baraka**”. Dalam penyusunan skripsi ini, tidak sedikit mendapat hambatan dan kesulitan yang dihadapi penulis. Namun, berkat bantuan dan dorongan dari berbagai pihak sehingga hambatan dan kesulitan dapat diatasi.

Melalui kesempatan yang baik ini, penghargaan dan ucapan terima kasih penulis sampaikan khususnya kepada:

1. Kedua orang tuaku, Ayahhandaku Usman sija yang telah menjadi penyemangat dan Ibundaku tercinta Suwarni yang tiada batas memberi selaksa harapan, semangat, perhatian, kasih sayang dan doa tulus tak berpamrih.

2. Kepada saudara/ saudariku, melda, ainul, indri, sahril, ridho, yusran dan irsal yang selalu memberikan motivasi dan semangat yang tiada batas selama proses perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini.
3. Bapak Dr. H. Abd Rahman Rahim, SE, MM selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar.
4. Bapak Erwin Akib, S.Pd., M.Pd selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
5. Bapak Mukhlis S.Pd, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
6. Bapak Prof. Dr. H. Usman Mulbar., M.Pd selaku Pembimbing I yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing selama penyusunan skripsi ini.
7. Bapak Dr Agustan S, S.Pd., M.Pd selaku Pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing selama penyusunan skripsi ini.
8. Bapak Drs Djihat, S.Pd., Kamisa ,S.Pd. selaku Kepala Sekolah dan guru matematika SMP Negeri 1 Baraka yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian/ pengambilan data di SMP Negeri 1 Baraka.
9. Adinda – adindaku siswa SMP Negeri 1 Baraka khususnya siswa kelas VII.B tercinta yang telah berpartisipasi pada proses pengumpulan data di SMP Negeri 1 Baraka.
10. Rekan - rekan mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika Angkatan 2014, khususnya Kelas A yang telah berjuang bersama selama kurang lebih empat tahun untuk bersama-sama menimba ilmu di bangku perkuliahan, atas segala

perhatian dan kebersamaan kita selama ini, semoga ukhuwah kita tetap terajut dalam jalinan yang begitu kuat dan indah untuk dikenang selamanya.

11. Seluruh pihak yang belum sempat dituliskan satu persatu, atas segala perannya sehingga karya ini dapat terselesaikan.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini, masih banyak terdapat kekurangan. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini dikemudian hari.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat menjadi masukan yang bermanfaat, khususnya bagi penulis dan pembaca pada umumnya. Semoga segala jerih payah kita bernilai ibadah di sisi Allah SWT, Amin.

Wassalam

Makassar, Januari 2019

Penulis

Nugraha Afandi

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	
.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	
.....	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING	
.....	iii
SURAT PERNYATAAN	
.....	iv
SURAT PERJANJIAN	
v	
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	
.....	vi
ABSTRAK	
.....	vii
KATA PENGANTAR	
.....	viii
DAFTAR ISI	
.....	xi

DAFTAR TABEL	
.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	
.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	
.....	xvi

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	
.....	1
B. Rumusan Masalah	
.....	5
C. Tujuan Penelitian	
.....	6
D. Manfaat Penelitian	
.....	6

BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR DAN HIPOTESIS

A. Kajian Pustaka	
.....	8
1. Pengertian Efektifitas	
.....	8

2. Pengertian Pendekatan Pembelajaran	13
3. Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)	14
B. Kerangka Fikir	26
C. Hipotesis Penelitian	29

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	31
B. Variabel dan Desain Penelitian	31
C. Satuan Eksperimen dan Sampel	32
D. Defenisi Operasional Variabel	33
E. Prosedur Penelitian	35
F. Intrumen Penelitian	36
G. Teknik Pengumpulan Data	37

H. Teknik Analisis Data	
.....	38

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	
.....	45
1. Analisis Statistik Deskriptif	
.....	45
2. Analisis Statistik inferensial	
.....	52
B. Pembahasan Hasil Penelitian	
.....	54
1. Pembahasan Hasil Analisis Deskriptif	
.....	55
2. Pembahasan Hasil Analisis Inferensial	
.....	57

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	
.....	59
B. Saran	
.....	60

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN – LAMPIRAN

RIWAYAT HIDUP

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 3.1 Desain Penelitian	32
Table 3.2 Kategori Standar Penilaian Berdasarkan Ketetapan Departemen Pendidikan Nasional.....	38
Tabel 3.3 Kategorisasi Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematika SMP Negeri 1 Baraka	39
Tabel 4.1 Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII.B SMP Negeri 1 Baraka Setelah diberikan Perlakuan	45
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil belajar Matematika Kelas VII.B SMP Negeri 1 Baraka Setelah Di Berikan Perlakuan.....	46
Tabel 4.3 Deskripsi Pencapaian Ketuntasan Belajar matematika pada Kelas VII.B SMP Negeri 1 Baraka	47
Tabel 4.4 Deskripsi Hasil Observasi Aktivitas Siswa Selama Proses Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Pendekatan Matematika Realistik (PMR) pada Kelas VII.B SMP Negeri 1 Baraka.....	48
Tabel 4.5 Deskripsi Respons Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Pendekatan pembelajaran matematika realistik (PMR).....	50
Tabel 4.6. Pencapaian Keefektifan Penerapan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR).....	54

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Bagan Kerangka Pikir.....	28

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A

- A. 1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- A. 2 Lembar Kegiatan Siswa (LKS)
- A. 3 Daftar Hadir Siswa
- A. 4 Daftar Nama Kelompok Siswa
- A. 5 Jadwal Pelaksanaan Eksperimen

LAMPIRAN B

- B. 1 Instrumen Tes Hasil Belajar
- B. 2 Kisi Kisi Tes Hasil Belajar

LAMPIRAN C

- C. 1 Instrumen Aktivitas Siswa
- C. 2 Instrumen Respons Siswa

LAMPIRAN D

- D. 1 Daftar Nilai Tes Hasil Belajar Matematika Siswa (Posttest)
- D. 2 Hasil Analisis Data Hasil Belajar Matematika Siswa (Spss)
- D. 3 Hasil Analisis Hasil Belajara Siswa (Manual)
- D. 4 Hasil Analisis Data Aktivitas Siswa
- D. 5 Hasil Analisis Data Respon Siswa Terhadap Pembelajaran

LAMPIRAN E

- E. 1 Lembar Jawaban Tes Hasil Belajar Siswa (Posttest)
- E. 2 Lembar Observasi Aktivitas Siswa
- E. 3 Lembar Angket Respon Siswa

LAMPIRAN F

- F. 1 Dokumentasi
- F. 2 Persuratan

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu aspek penting yang akan menentukan kualitas kehidupan seseorang maupun suatu bangsa. Begitu juga dengan Indonesia yang menempatkan pendidikan sebagai sesuatu hal yang penting dan utama. Hal ini dapat dilihat dari isi Pembukaan UUD 1945 alinea IV yang menegaskan bahwa salah satu tujuan nasional bangsa Indonesia adalah mencerdaskan kehidupan bangsa.

Pendidikan yang dilaksanakan di Indonesia bertujuan untuk meningkatkan kualitas manusia Indonesia seutuhnya dan mencerdaskan kehidupan bangsa. Akan tetapi, pendidikan sekarang ini masih dirasakan adanya permasalahan yang belum seluruhnya dapat terpecahkan, bermula dari perencanaan, penyelenggaraan begitu pula hasil yang ingin dicapai belum seluruhnya memenuhi harapan.

Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang mempunyai peranan penting dalam upaya penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi. Sampai batas tertentu matematika hendaknya dapat dikuasai oleh segenap warga negara Indonesia. Lebih lanjut matematika dapat memberi bekal kepada siswa untuk menerapkan matematika dalam berbagai keperluan. Akan tetapi persepsi negatif siswa terhadap pelajaran matematika tidak dapat diacuhkan begitu saja.

Umumnya pelajaran matematika di sekolah menjadi momok bagi siswa karna siswa menganggap matematika adalah pelajaran yang sulit dipahami, objek matematika bersifat abstrak dan penuh dengan rumus rumus yang sulit di mengerti sehingga menyebabkan banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep matematika (Seodjadi,1999) akibatnya prestasi matematika siswa secara umum belum menggembirakan.

Hasil studi *The Third International Mathematic and Science Study-Repeat* (TIMSS-R) tahun 2014 memperlihatkan bahwa di antara 38 negara peserta, prestasi siswa SMP di Indonesia berada pada urutan ke-34 untuk Matematika (Rosyada, 2004:3), sementara itu perolehan nilai matematika pada ujian negara pada semua jenjang pendidikan selalu terpaku pada angka yang rendah pula (Yaniawati, 2006:1). Rendahnya prestasi matematika siswa dapat disebabkan oleh masalah komprehensif siswa ataupun secara parsial dalam matematika. Selain itu, belajar matematika bagi siswa belum bermakna, sehingga pemahaman siswa tentang konsep matematika sangat lemah (Suharta, 2005:1).

Fakta di lapangan menunjukkan bahwa umumnya siswa mengerti dengan penjelasan serta contoh soal yang diberikan guru, namun ketika kembali ke rumah dan ingin menyelesaikan soal-soal yang sedikit berbeda dengan contoh sebelumnya, siswa kembali bingung bahkan lupa dengan penjelasan gurunya.

Selain itu pendekatan pembelajaran matematika yang digunakan oleh guru tidak variatif. Guru masih mengandalkan pendekatan pembelajaran

konvensional dengan metode ceramah sebagai metode utama. Begitu pun halnya di Kelas VII SMP Negeri 1 Baraka.

Berdasarkan pengalaman yang diperoleh penulis ketika melakukan kegiatan magang 2 serta informasi dari guru bidang studi matematika di SMP Negeri 1 Baraka bahwa siswa dalam proses pembelajaran matematika belum dapat mencapai target ketuntasan dengan baik. Hal ini disebabkan kemampuan siswa dalam hal menyelesaikan masalah matematika masih tergolong rendah. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata semester genap tahun ajaran 2015/2016 siswa yang hanya mencapai 70 dan masih di bawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yang ditetapkan di sekolah tersebut, yaitu 75 dari skor ideal 100, sehingga masih perlu ditingkatkan.

Oleh karena itu perlu dikembangkan dan diterapkan suatu pembelajaran matematika yang tidak hanya mentransfer pengetahuan guru kepada siswa. Tetapi pembelajaran ini hendaknya juga mengaitkan pengalaman kehidupan nyata siswa dengan materi dan konsep matematika. Pendekatan pembelajaran yang kiranya tepat adalah pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) dimana pendekatan pembelajaran matematika ini berorientasi pada matematisasi pengalaman sehari-hari (*mathematize of everyday experience*) dan menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam penelitian ini penulis memilih menggunakan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR), dimana pendekatan pembelajaran seperti ini mampu mengantarkan siswa dalam merespons setiap masalah

dengan baik. Hal ini disebabkan karena dalam kehidupan sehari-hari, siswa telah mengenal masalah tersebut. Dengan demikian penerapan pembelajaran ini diharapkan lebih bermakna bagi siswa.

Berdasarkan uraian di atas penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Baraka”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka yang menjadi rumusan masalah pada penelitian ini adalah: “apakah pembelajaran matematika efektif melalui penerapan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) pada siswa kelas VII SMP Negeri 1 Baraka ?”.

Secara operasional untuk menentukan keefektifan tersebut, dijabarkan pertanyaan berikut:

1. Seberapa besar hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Baraka setelah diterapkan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)?
2. Bagaimana aktivitas siswa kelas VII SMP Negeri 1 Baraka dalam mengikuti pembelajaran matematika melalui pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)?

- 3 Bagaimana respons siswa kelas VII SMP Negeri 1 Baraka terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dilaksanakannya penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) pada siswa kelas VII SMP Negeri 1 Baraka .

Efektifitas tersebut dapat dilihat pada:

1. Hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Baraka setelah diterapkan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR).
2. Aktivitas siswa kelas VII SMP Negeri 1 Baraka selama mengikuti pembelajaran matematika dengan diterapkan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR).
3. Respons siswa kelas VII SMP Negeri 1 Baraka terhadap pembelajaran matematika setelah diterapkan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR).

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi sekolah, Sebagai bahan masukan bagi sekolah dalam menyempurnakan kurikulum dan perbaikan pembelajaran guna meningkatkan hasil belajar siswa, khususnya bidang studi matematika.
2. Bagi guru, dengan diadakannya penelitian ini, guru dapat menjadikan penelitian ini sebagai salah satu rujukan alternatif pembelajaran dalam memperbaiki dan meningkatkan sistem pembelajaran di kelas sehingga permasalahan-permasalahan yang dihadapi oleh guru, siswa dan lain sebagainya dapat dikurang.
3. Bagi siswa, dapat meningkatkan keaktifan siswa dan pemahaman siswa dalam memecahkan masalah matematika melalui pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)
4. Bagi peneliti, memperoleh pengalaman dalam menerapkan pendekatan pembelajaran matematika realistik (PMR), sebagai bahan masukan untuk profesi ke depannya dan sebagai bahan informasi untuk para peneliti berikutnya yang ingin mengkaji secara mendalam tentang pendekatan PMR.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Pustaka

1. Efektivitas Pembelajaran

Efektivitas atau keefektifan secara harfiah berarti keberhasilan tentang usaha atau tindakan (Tim PKP3B, 1990:219). Istilah efektivitas yang lazim digunakan dalam manajemen pendidikan misalnya efektivitas program, efektivitas pembelajaran dan efektivitas pengelola. Kata efektif sendiri berarti berhasil guna (Tim PKP3B, 1990:219). Slamet (2001:32) mendefinisikan efektivitas sebagai ukuran yang menyatakan sejauh mana tujuan (kualitas, kuantitas, dan waktu) telah dicapai.

Ekosusilo (Mukhlis, 2012:15) mengemukakan bahwa efektivitas adalah suatu keadaan yang menunjukkan sejauh mana apa yang telah direncanakan dapat tercapai, semakin banyak rencana yang dapat dicapai, berarti semakin efektif pula kegiatan tersebut. Keefektifan dalam pembelajaran menurut Sadiman (Manehat, 2014:6) adalah hasil yang diperoleh setelah melakukan pelaksanaan proses belajar mengajar

Berdasarkan pengertian efektivitas di atas, maka di simpulkan bahwa efektivitas adalah tercapainya tujuan pembelajaran yang telah direncanakan sebelumnya.

Pembelajaran berasal dari kata dasar “belajar”. Dalam buku Donni Juni Pariansa dan howard L. Kingsleny (Baharuddin, 2009:54) mengatakan

learning is the process by which behavior (in the broader sense) is originated or changed through practice or training belajar adalah proses memunculkan atau mengubah tingkah laku (dalam arti luas) melalui praktik atau latihan

Menurut Roziqin (Hamka, 2015:8) belajar adalah proses yang dilakukan oleh individu untuk memperoleh perubahan tingkah laku yang menetap, baik yang dapat diamati maupun yang tidak dapat diamati secara langsung yang terjadi sebagai suatu hasil latihan atau pengalaman dalam interaksinya dengan lingkungan.

Menurut Trianto (Manehat, 2014: 8) pembelajaran merupakan interaksi dua arah dari seorang guru dan peserta didik, dimana keduanya terjadi komunikasi (transfer) yang intensif dan terarah menuju pada suatu target yang telah ditetapkan sebelumnya. Sedangkan Amalia (2015:11) menyatakan bahwa pembelajaran merupakan proses, cara, dan perbuatan yang diatur sedemikian rupa sehingga tercipta hubungan timbal balik antara siswa dan guru untuk mencapai tujuan tertentu.

Berdasarkan uraian di atas dapat dikatakan bahwa pembelajaran adalah proses, cara, perbuatan yang diatur sedemikian rupa sehingga tercipta hubungan timbal balik antara guru dan siswa, siswa dan siswa untuk mencapai tujuan tertentu.

Setelah memperhatikan uraian mengenai pengertian efektivitas dan pengertian pembelajaran, maka dapat disimpulkan bahwa efektivitas pembelajaran adalah ukuran keberhasilan dari suatu kegiatan yang sengaja dilaksanakan untuk mencapai tujuan pembelajaran

Efektivitas pembelajaran dapat diketahui dengan memperhatikan beberapa indikator. Adapun yang menjadi indikator efektivitas pembelajaran matematika ditinjau dari tiga aspek, yaitu:

a) Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa

Ketuntasan belajar dapat dilihat dari hasil belajar siswa yang telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebagaimana ditetapkan oleh sekolah. Hasil belajar matematika yang dimaksud adalah tingkat penguasaan siswa terhadap materi pelajaran setelah melalui proses pembelajaran matematika dengan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR).

Ketuntasan hasil belajar matematika di peroleh dari perilaku siswa yang menekan aspek intelektual, seperti pengetahuan dan keterampilan berfikir. Dalam artian kata, dengan menggunakan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) di fokuskan ke ranah kognitif siswa tersebut.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah tingkat keberhasilan siswa setelah melakukan proses belajar. Dan KKM yang ditetapkan di SMP Negeri 1 Baraka, bahwa seorang siswa dikatakan telah tuntas belajar jika hasil belajar siswa tersebut mencapai skor ≥ 75 dan tuntas secara klasikal jika terdapat $\geq 85\%$ jumlah siswa dalam kelas tersebut yang telah mencapai skor ≥ 75 .

a) Aktivitas Belajar Siswa

Aktivitas belajar adalah interaksi siswa dengan guru dan siswa dengan siswa sehingga menghasilkan perubahan akademik, sikap, tingkah laku dan

keterampilan yang dapat diamati melalui perhatian siswa, kesungguhan siswa, kedisiplinan siswa, dan kerjasama siswa dalam kelompok. Aktivitas siswa dalam pembelajaran bisa positif maupun negatif. Aktivitas siswa yang positif misalnya : mengajukan pendapat atau gagasan, aktif dalam berdiskusi, mengerjakan tugas atau soal dengan benar, komunikasi dengan guru secara aktif dalam pembelajaran sehingga dapat memecahkan suatu permasalahan yang sedang dihadapi sedangkan aktivitas siswa yang negatif, misalnya mengganggu sesama siswa pada saat proses belajar mengajar di kelas, melakukan kegiatan lain saat pelajaran sedang berlangsung dan masuk keluar ruangan tanpa izin guru.

Aktivitas siswa yang dimaksud dalam penelitian ini adalah proses komunikasi antara siswa dan guru, siswa dan siswa sehingga menghasilkan tingka laku selama proses pembelajaran dengan menerapkan pembelajaran matematiak ralistik (PMR). Aktivitas siswa dalam penelitian ini dikatakan baik apabila minimal 75% siswa yang terlibat aktif dalam aktivitas positif selama pembelajaran. Borich (Manehat, 2014:28).

b) Respons Siswa

Respons siswa yang dimaksud dalam penelitian ini adalah tanggapan siswa terhadap pembelajaran matematika yang dilaksanakan dengan menerapkan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR). Pendekatan pembelajaran yang baik dan efektif membuat siswa akan merespons secara positif setelah mereka mengikuti kegiatan pembelajaran matematika.

Angket dirancang untuk mengetahui respons siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR). Teknik yang digunakan untuk memperoleh data respons siswa tersebut adalah dengan membagikan angket respons siswa kepada siswa setelah pertemuan terakhir untuk diisi sesuai dengan petunjuk yang diberikan. Nabih (Hamka, 2015: 8) menyatakan bahwa respons siswa terhadap pembelajaran dikatakan positif apabila rata-rata persentase respons siswa minimal 70%.

Suatu pembelajaran dikatakan efektif jika ketiga aspek ini terpenuhi, dengan syarat aspek ketuntasan belajar siswa secara klasikal terpenuhi.

2. Pengertian Pendekatan Pembelajaran

Ruseffendi, (1988:240) mendefinisikan pendekatan dalam pembelajaran adalah suatu jalan, cara atau kebijaksanaan yang ditempuh oleh guru atau siswa dalam pencapaian tujuan pembelajaran dilihat dari sudut bagaimana proses pembelajaran atau materi pembelajaran dikelola. Secara teknis, pendekatan pembelajaran dapat diartikan sebagai jalan atau cara berpikir guru sebagai pembelajar untuk menciptakan suasana yang memungkinkan siswa sebagai pembelajar mengalami perilaku yang diharapkan sebagai hasil dari peristiwa belajar tersebut. Lebih jauh lagi, pendekatan pembelajaran diartikan sebagai konsep yang mencakup asumsi dasar tentang siswa, tentang proses belajar dan tentang suasana yang menciptakan terjadinya peristiwa belajar (Winaputra, 1994:124). Soedjadi (1999:102) membedakan pendekatan pembelajaran matematika menjadi dua, yakni:

1. Pendekatan materi yaitu proses menjelaskan topik matematika tertentu menggunakan materi matematika lain.
2. Pendekatan pembelajaran yaitu proses penyampaian atau penyajian topik matematika tertentu agar mempermudah siswa memahaminya.

Oleh karena itu pendekatan pembelajaran matematika yang dimaksud adalah suatu cara dalam menyampaikan bahan pelajaran matematika untuk mencapai tujuan pembelajaran

3. Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)

Beberapa tahun terakhir pencapaian tujuan pendidikan melalui pembelajaran matematika yang menggunakan matematika sebagai wahana (kendaraan) mengalami kesulitan. Hal ini disebabkan kurang relevannya pendekatan pembelajaran yang digunakan oleh guru dengan karakteristik matematika . Menurut Soedjadi (Usman Mulbar, 2000). Pengajaran yang hanya berorientasi pada hasil belajar yang dapat diamati dan diukur (pandangan behavioristik) cenderung merupakan akumulasi dari pengetahuan sebelumnya. Pemberian informasi yang sebanyak-banyaknya kepada siswa tanpa mempertimbangkan kebermaknaan, bagaikan tumpukan pengetahuan dimana konsep-konsep matematika yang ada pada struktur kognitif siswa terkesan saling terisolasi. Akibatnya siswa tidak dapat menerapkan konsep-konsep matematika, karena tidak memahami bagaimana menemukan kembali konsep-konsep tersebut, serta sukar untuk mengadaptasikan pengetahuannya terhadap perubahan lingkungannya.

Oleh karena itu, salah satu pendekatan pembelajaran matematika yang dapat memberikan pemahaman kepada siswa tentang bagaimana menemukan kembali konsep-konsep matematika adalah Pembelajaran Matematika Realistik (PMR). PMR menggunakan masalah kontekstual sebagai pangkal tolak pembelajaran, sehingga siswa mempunyai kesempatan untuk menemukan kembali atau mengkonstruksi konsep-konsep matematika atau pengetahuan matematika formal melalui aktivitas matematisasi horisontal dan vertikal.

Pembelajaran matematika realistik (PMR) mengacu pada pendapat Freudenthal (1991) yang menyatakan bahwa matematika merupakan aktivitas insani (*mathematics as human activity*) yang memandang siswa bukan sebagai penerima pasif matematika yang sudah jadi (*passive receivers of ready-made mathematics*). Namun demikian, siswa harus diberi kesempatan untuk menemukan kembali matematika di bawah bimbingan orang dewasa Gravemeijer (1994). Karena itu, prinsip menemukan kembali ide dan konsep matematika dapat diinspirasi oleh prosedur-prosedur pemecahan informal, sedangkan proses menemukan kembali ide dan konsep matematika menggunakan konsep matematisasi. Menurut Slettenhaar (Usman Mulbar, 2000). Upaya tersebut dilakukan melalui penjelajahan berbagai situasi dan persoalan-persoalan “realistik”. Realistik yang dimaksudkan tidak hanya mengacu pada realitas tetapi juga pada sesuatu yang dapat dibayangkan oleh siswa.

Prinsip penemuan kembali tersebut, dapat diinspirasi oleh prosedur-prosedur pemecahan informal, sedangkan proses penemuan kembali menggunakan konsep matematisasi. Proses penemuan kembali harus dikembangkan melalui penjelajahan berbagai persoalan dunia nyata, sehingga matematika harus dekat dengan siswa dan relevan dengan kehidupan nyata sehari-hari. Selanjutnya de Lange mendefinisikan dunia nyata sebagai suatu dunia nyata yang kongkrit, yang disampaikan kepada siswa melalui aplikasi matematika. Karena itu, pada Pembelajaran matematika realistik (PMR) proses pembelajarannya dialihkan pada situasi dunia nyata.

Dalam pembelajaran Matematika Realistik (PMR), kata *realistic* sebenarnya berasal dari bahasa Belanda "*zich realiseren*" yang berarti "untuk dibayangkan" atau "*to imagine*" dalam bahasa Inggris. Menurut Treffers (Aris Shoimin, 2017:147), ada dua jenis matematisasi, yaitu matematisasi horisontal dan vertikal. Dalam matematika horisontal siswa menggunakan matematika untuk mengorganisasikan dan menyelesaikan masalah yang ada pada situasi nyata mencoba menguraikan dengan bahasa simbol yang dibuat sendiri oleh siswa kemudian menyelesaikan masalah kontekstual tersebut. Dalam proses ini setiap siswa dapat menggunakan cara mereka sendiri yang mungkin beda dengan siswa yang lain, contoh matematika horisontal adalah pengidentifikasian, perumusan dan pemvisualan masalah dengan cara yang berbeda, merumuskan masalah kehidupan sehari – hari ke dalam bentuk matematika. Sementara matematika vertikal siswa juga mulai dari masalah - masalah kontekstual, tetapi dalam jangka waktu yang panjang

siswa dapat menyusun prosedur tertentu yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah sejenis secara langsung. Contoh matematisasi vertikal adalah presentasi hubungan dengan rumus, menghaluskan/memperbaiki model, menggunakan model yang berbeda, memudahkan dan menggabungkan model, membuktikan keteraturan, merumuskan konsep matematika yang baru.

Secara garis besar Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) adalah pendekatan pembelajaran yang telah dikembangkan khusus untuk pembelajaran matematika. Konsep matematika realistik ini sejalan dengan kebutuhan untuk memperbaiki pembelajaran matematika yang didominasi oleh persoalan bagaimana meningkatkan pemahaman siswa tentang matematika dan mengembangkan daya nalar.

a. Prinsip Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)

Menurut Streefland (Aris Shoimin, 2017: 148) mengemukakan bahwa ada lima prinsip utama dalam mengajar berdasarkan pada pengajaran Pembelajaran Matematika Realistik (PMR). Kelima prinsip tersebut diuraikan secara singkat sebagai berikut:

1) Membangun dan Mengkonkretkan

Prinsip ini di katakan bahwa belajar matematika adalah aktivitas konstruksi. Karakteristik konstruksi ini tampak jelas dalam pembelajaran, yaitu siswa menemukan sendiri prosedurnya untuk dirinya sendiri. Pengkonstruksian ini akan lebih menghasilkan apabila menggunakan pengalaman dan benda-benda konkret.

2) Level dan Model

Belajar konsep matematika atau keterampilan adalah proses yang merentang panjang dan bergerak pada level abstraksi yang bervariasi. Untuk dapat menerima kenaikan dalam level ini dari batas konteks arifmetika informal sampai arifmetika formal dalam pembelajaran digunakan model supaya dapat menjembatangi antara konkret dan abstrak.

3) Refleksi dan Tugas Khusus

Prinsip ini belajar matematika dan kenaikan level khususnya dari proses belajar di tingkatkan melalui refleksi. Penelitian terhadap seseorang tidak hanya berdasar pada hasil saja, tetapi juga memenuhi bagian proses berpikir seseorang. Perlu di pertimbangkan bagaimana memberikan penilaian terhadap jawaban siswa yang bervariasi.

4) Konteks Sosial dan Inretaksi

Belajar bukan hanya aktivitas individu, tetapi sesuatu yang terjadi dalam masyarakat dan langsung berhubungan dengan konteks sosiokultur. Maka dari itu dalam belajar, siswa harus diberikan kesempatan bertukar pikiran, adu argumen, dan sebagainya.

5) Penataan dan Jalinan

Belajar matematika tidak hanya terdiri dari penyerapan kumpulan pengetahuan dan unsur-unsur keterampilan yang tidak berhubungan, tetapi merupakan kesatuan yang terstruktur. Konsep baru dan objek mental harus cocok dengan dasar pengetahuan yang lebih besar atau lebih

kecil sehingga dalam pembelajaran di upayakan agar ada keterkaitan yang satu dan yang lain

b. Karakteristik Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)

Treffers (Wijaya, 2012:21) merumuskan lima karakteristik pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR), yaitu:

1) Penggunaan konteks

Konteks atau permasalahan realistik dalam pembelajaran matematika dimaksudkan untuk menanamkan konsep, melatih siswa dan untuk mengukur atau mengevaluasi. Konteks tidak harus berupa masalah dunia nyata namun bisa dalam bentuk permainan, penggunaan alat peraga, atau situasi lain selama hal tersebut bermakna dan bisa dibayangkan dalam pikiran siswa.

2) Penggunaan model untuk matematisasi progresif

Penggunaan model berfungsi sebagai jembatan (*bridge*) dari pengetahuan matematika tingkat kongkrit menuju pengetahuan matematika tingkat formal. “Model” merupakan suatu alat “vertikal” dalam matematika yang tidak bisa dilepaskan dari proses matematisasi (yaitu matematisasi horizontal dan matematisasi vertikal) karena model merupakan proses transisi level informal menuju level matematika formal. Matematisasi horizontal merupakan proses transfer masalah realistik yang dihadapi siswa kedalam model matematika. Sementara matematisasi vertikal merupakan proses yang terjadi dalam sistem matematika itu sendiri, misalnya: penemuan strategi menyelesaikan soal,

pengombinasian dan pengintegrasian model matematika, generalisasi (pencarian pola dan hubungan).

3) Pemanfaatan hasil konstruksi siswa

Mengacu pada pendapat Freudenthal (Wijaya, 2012:22) bahwa matematika tidak diberikan kepada siswa sebagai suatu produk yang siap dipakai tetapi sebagai suatu konsep yang dibangun oleh siswa, maka dalam pendekatan pembelajaran Matematika Realistik (PMR) siswa ditempatkan sebagai subjek belajar. Pemanfaatan hasil konstruksi siswa ini tidak hanya membantu siswa memahami konsep matematika, tetapi juga sekaligus mengembangkan aktivitas dan kreativitas siswa.

4) Interaktivitas

Proses belajar seseorang bukan hanya suatu proses individu melainkan juga secara bersamaan merupakan suatu proses sosial. Proses belajar siswa akan menjadi bermakna ketika siswa saling mengkomunikasikan hasil kerja dan gagasan mereka. Pemanfaatan interaksi dalam pembelajaran matematika dimaksudkan untuk mengembangkan kemampuan kognitif dan afektif siswa secara simultan. Kata “Pendidikan” memiliki implikasi bahwa proses yang berlangsung tidak hanya mengajarkan pengetahuan yang bersifat kognitif, tetapi juga mengajarkan nilai-nilai untuk mengembangkan potensi alamiah afektif siswa.

5) Keterkaitan

Konsep-konsep dalam matematika tidak bersifat parsial, namun banyak konsep matematika yang memiliki keterkaitan. Oleh karena itu, konsep-konsep matematika tidak dikenalkan kepada siswa secara terpisah. Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) menempatkan keterkaitan antara konsep matematika sebagai hal yang harus dipertimbangkan dalam proses pembelajaran. Melalui keterkaitan ini, satu pembelajaran matematika diharapkan bisa mengenalkan dan membangun lebih dari satu konsep matematika secara bersamaan (walaupun ada konsep yang dominan).

c. Langkah-Langkah Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)

Streefland (Aris Shoimin, 2017:150) mengemukakan Langkah-langkah pembelajaran matematika melalui pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) adalah sebagai berikut.

1) Langkah pertama: Memahami masalah kontekstual

Guru memberikan masalah kontekstual dan meminta siswa untuk memahami masalah tersebut. Karakteristik yang muncul pada langkah ini adalah penggunaan konteks. Penggunaan konteks ini terlihat pada penyajian masalah kontekstual sebagai titik tolak aktivitas pembelajaran.

2) Langkah kedua: Menyelesaikan masalah kontekstual

Siswa secara individual menyelesaikan masalah realistik dengan cara mereka sendiri. Cara pemecahan masalah dan jawaban yang berbeda lebih diutamakan. Melalui LKS yang diberikan, siswa menyelesaikan soal

(permasalahan). Guru membimbing siswa untuk menyelesaikan masalah dengan cara mereka sendiri.

Prinsip pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) yang dapat dimunculkan adalah *guided reinvention and progressive mathematizing* dan *self developed models*. Sedangkan karakteristik yang dapat dimunculkan adalah penggunaan model.

3) Langkah ketiga: Membandingkan dan mendiskusikan jawaban

Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk membandingkan dan mendiskusikan jawaban dari masalah secara berkelompok. Siswa dilatih untuk mengeluarkan ide-ide dan pendapat yang mereka miliki dalam kaitannya dengan interaksi siswa dalam proses belajar untuk mengoptimalkan pembelajaran.

Karakteristik pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) yang muncul pada tahap ini adalah penggunaan ide atau kontribusi siswa sebagai upaya untuk mengaktifkan siswa, melakukan optimalisasi interaksi antara siswa dan siswa, antara guru dan siswa, dan antara siswa dan sumber belajar.

4) Langkah keempat: Menyimpulkan

Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menarik kesimpulan tentang suatu konsep atau prosedur. Karakteristik Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) yang tergolong dalam langkah ini adalah interaktivitas yaitu adanya interaksi antara siswa dengan guru sebagai pembimbing.

d. Keunggulan dan Kelemahaan Pembelajaran Matematika Realistik

Menurut Suwarsono (Horbi, 2009:173-174) kelebihan- kelebihan pembelajaran matematika realistik (PMR) adalah sebagai berikut:

1. PMR memberikan pengertian yang jelas dan dan operasional kepada siswa tentang keterkaitan antara matematika dengan kehidupan sehari-hari dan tentang kegunaan matematika pada umumnya kepada manusia.
2. PMR memberikan pengertian yang jelas dan operasional pada siswa kepada siswa bahwa matematika adalah suatu bidang kajian yang dapat di konstruksikan dan dikembangkan sendiri oleh siswa dan oleh tiap orang bias yang lain, tidak hanya oleh mereka yang disebut pakar dalam bidang tersebut.
3. PMR memberikan pengertian yang menjelaskan dan operasional kepada siswa bahwa cara penyelesaian suatu soal atau maasalah tidak harus tunggal, dan tidak harus sama antara orang satu dengan orang yang lain.
4. PMR memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa dalam mempelajari matematika, proses pembelajaran merupakan suatu yang utama dan untuk mempelajari matematika orang harus menjalani sendiri proses itu atau berusaha untuk menemukan sendiri proses itu atau berusaha untuk menemukan sendiri kosep-konsep dan materi-materi matematika yang lain dengan bantuan pihak lain yang sudah tahu (guru). Tanpa kemauan untuk menjalani sendiri proses tersebut, pembelajaran yang bermakna tidak akan terjadi .

5. PMR bersifat lengkap (menyeluruh), mendetail dan operasional. Proses pembelajaran topik-topik matematika dikerjakan secara menyeluruh, pengembangan dikaitkan dikelas yang tidak hanya mikro tapi juga secara makro beserta proses evaluasinya.

Selain kelebihan-kelebihan seperti yang di ungkapkan di atas, terdapat juga kelemahan-kelemahan pembelajaran matematika realistik (PMR) yang oleh Suwarsono (Horbi 2009:175-176) adalah sebagai berikut:

1. Pemahaman tentang PMR pada pengimplementasian PMR membutuhkan paradigm, yaitu perubahan pandangan yang sangat mendasar mengenai berbagai hal, misalnya seperti siswa, guru, peran social, peran kontek, peran alat peraga, pengertian belajar dan lain-lain
2. Pencarian soal-soal yang kontekstual, yang memenuhi syarat-syarat yang di tuntut oleh PMR tidak selalu mudah untuk setiap topik matematika yang perlu di pelajari siswa, terlebih karena soal tersebut masing-masing harus harus bias di selesaikan dengan berbagai cara.
3. Upaya mendorong siswa agar bias menemukan cara untuk menyelesaikan stiap soal juga merupakan tantangan tersendiri.
4. Proses kemampuan pengembangan berfikir siswa dalam memulai soal-soal kontekstual, proses matematisasi horizontal dan proses matematisasi vertikal juga bukan merupakan sesuatu yang sederhana karena proses dan mekanisme berfikir siswa harus di ikuti dengan cermat agar guru bias membantu siswa dalam menemukan kembali terhadap konsep-konsep matematika tertentu.

5. Pemilihan alat peraga harus cermat agar bias membantu proses berfikir siswa sesuai dengan tuntutan PMR

B. Kerangka Pikir

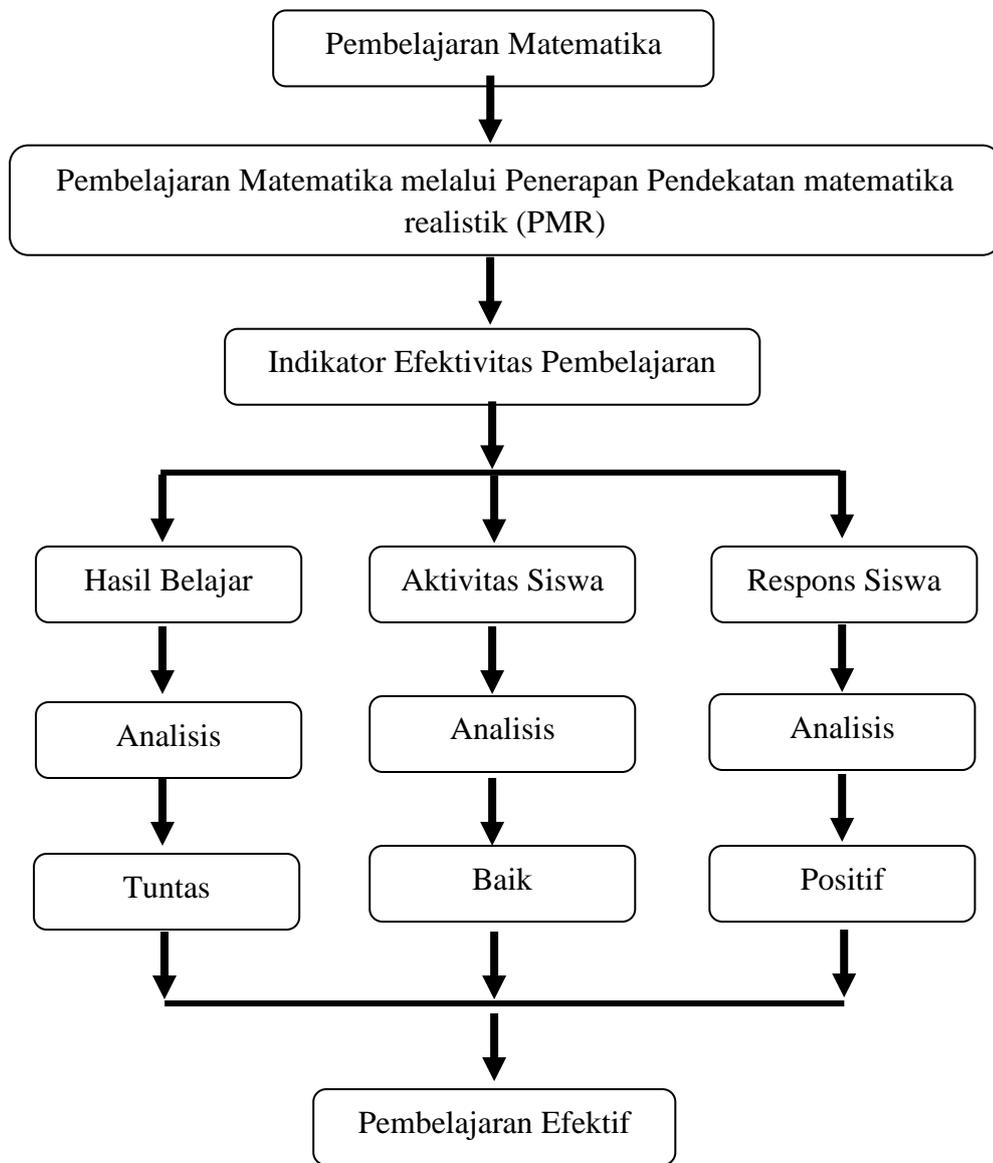
Salah satu tujuan penting dalam pembelajaran matematika adalah siswa paham materi pembelajaran yang diberikan. Pemahaman terhadap suatu materi dapat mempermudah siswa untuk memahami materi yang akan dia pelajari selanjutnya. Hal ini disebabkan karena materi dalam matematika memiliki keterkaitan satu dengan yang lainnya. Dengan memahami materi, siswa akan mudah memahami materi selanjutnya.

Pada kenyataannya, tujuan penting dalam pembelajaran matematika tersebut belum berlangsung secara efektif. Siswa belum sepenuhnya memahami materi-materi yang dipelajari atau siswa salah dalam memahami materi tersebut. Ini menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman materi siswa belum maksimal. Hal ini nampak pada hasil belajar matematika siswa yang masih dalam kategori rendah.

Perlakuan yang diberikan pada penelitian ini guna mengatasi permasalahan ketidakefektifan pembelajaran matematika adalah dengan menerapkan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) Utari (Amalia, 2015: 20) mengungkapkan bahwa pembelajaran matematika dengan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran, membuat proses belajar siswa menjadi bermakna, serta siswa mampu memahami keterkaitan materi pelajaran dengan kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan teori pendukung sebagaimana telah diuraikan, bahwa dengan menerapkan pendekatan pembelajaran Matematika Realistik (PMR), ketuntasan belajar matematika siswa tercapai (tuntas secara klasikal), aktivitas siswa sesuai yang dikehendaki (baik), dan respon siswa terhadap pembelajaran positif. Memperhatikan indikator tersebut, dapat disimpulkan bahwa melalui pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR), pembelajaran matematika akan efektif

Berikut disajikan bagan kerangka pikir sebagaimana uraian di atas:



Gambar 2.1 Bagan Kerangka Pikir

C. Hipotesis Penelitian

1. Hipotesis Mayor

Berdasarkan rumusan masalah dan kerangka pikir yang telah dikemukakan, maka dirumuskan hipotesis penelitian sebagai

berikut. “Pembelajaran matematika efektif melalui penerapan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) pada siswa kelas VII SMP Negeri 1 Baraka

2. Hipotesis Minor

1) Hasil belajar matematika

- a. Rata-rata skor hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Baraka setelah diterapkan pendekatan pembelajaran Matematika Realistik (PMR) ≥ 75 (KKM 75).

$$\mathbf{H_0 : \mu \leq 75} \quad \text{melawan} \quad \mathbf{H_1 : \mu > 75}$$

Dimana:

μ = Parameter hasil belajar matematika

- b. Ketuntasan belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Baraka setelah diterapkan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) secara klasikal $> 85\%$.

$$\mathbf{H_0 : \pi \leq 85\%} \quad \text{melawan} \quad \mathbf{H_1 : \pi > 85\%}$$

Dimana :

π = Proporsi ketuntasan klasikal hasil belajar matematika

- 2) Aktivitas siswa kelas VII SMP Negeri 1 Baraka selama mengikuti pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) berada pada kategori baik, yaitu persentase jumlah siswa yang terlibat aktif $\geq 75\%$.

- 3) Respon siswa kelas VII SMP Negeri 1 Baraka terhadap pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) positif, yaitu persentase siswa yang menjawab ya $\geq 70\%$.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian pra eksperimen yang melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) di kelas VII SMP Negeri 1 Baraka .

B. Variabel dan Desain Penelitian

a. Variabel Penelitian

Variabel yang diselidiki dalam penelitian ini adalah indikator efektivitas pembelajaran matematika, yaitu: (1) ketuntasan hasil belajar matematika siswa, (2) aktivitas siswa saat mengikuti pembelajaran, dan (3) respons siswa terhadap pembelajaran.

b. Desain Penelitian

Desain penelitian ini adalah *The One Shot Case Study*, yaitu desain penelitian dengan hanya melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen yang dilaksanakan tanpa kelas pembanding. Model desainnya adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1 Desain *The One Shot Case Study*

Perlakuan	Tes
-----------	-----

X	T
---	---

(Sumber: H. Wina Sanjaya, 2013:102)

Keterangan :

X = Perlakuan, yaitu pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan pembelajaran Matematika Realistik (PMR)

T = Tes atau evaluasi akhir

C. Satuan Eksperimen dan Sampel

1. Satuan Eksperimen

Adapun cara atau teknik dalam pengambilan satuan eksperimen yang digunakan adalah teknik *random sampling* atau biasa juga diberi istilah pengambilan satuan eksperimen secara rambang atau acak. Teknik *random sampling* merupakan teknik pengambilan satuan eksperimen dimana semua dalam populasi baik secara sendiri-sendiri atau bersama-sama diberi kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi anggota sampel tanpa pilih-pilih atau tanpa pandang bulu, didasarkan atas prinsip-prinsip matematika yang diuji dalam praktek. Karenanya dipandang sebagai teknik *sampling* paling baik dalam penelitian

2. Sampel

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah menggunakan *random sampling* (pengambilan secara acak), dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a) Memilih Satu kelas sebagai kelas eksperimen dari enam kelas VII SMP Negeri 1 Baraka yaitu kelas VII.B
- b) Kelas yang terpilih merupakan sampel penelitian dan diberikan perlakuan yakni pendekatan pembelajaran matematika realistik (PMR)

D. Definisi Operasional Variabel

Variabel yang diselidiki dalam penelitian ini secara operasional didefinisikan sebagai berikut:

1. Ketuntasan Belajar

Ketuntasan Belajar adalah tingkat keberhasilan siswa menguasai bahan pelajaran matematika setelah memperoleh pengalaman belajar matematika yang dapat diukur secara langsung dengan menggunakan tes.

Penguasaan siswa terhadap materi pembelajaran setelah melalui proses pembelajaran matematika realistik (PMR) menggunakan domain efektif dimensi efektif adalah kemampuan yang berhubungan dengan nilai, sikap dan apresiasi.

2. Aktivitas Siswa

Aktivitas Siswa adalah proses komunikasi antara siswa dan guru dalam lingkungan kelas baik proses akibat dari hasil interaksi siswa dan guru atau siswa dengan siswa sehingga menghasilkan perubahan akademik, sikap dan keterampilan yang dapat diamati melalui perhatian siswa, kesungguhan siswa, kedisiplinan siswa, keterampilan siswa dalam bertanya/ menjawab.

3. Respons Siswa

Respons siswa adalah tanggapan siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran menyangkut suasana kelas, minat mengikuti pembelajaran berikutnya. Respon siswa merupakan salah satu kriteria suatu pembelajaran dikatakan efektif atau tidak. Respon siswa dibagi dua yaitu, respon positif dan respon negatif. Respon siswa yang positif merupakan tanggapan perasaan senang, setuju, atau merasakan ada kemajuan setelah pelaksanaan suatu model, pendekatan, dan metode pembelajaran, menyangkut suasana dikelas, minat mengikuti pelajaran berikutnya, cara guru mengajar dan saran-saran. Sedangkan respons siswa yang negatif adalah sebaliknya.

E. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan
 - a. Mengurus izin pelaksanaan penelitian di SMP Negeri 1 Baraka Berkoordinasi dengan guru bidang studi matematika.
 - b. Menyusun dan menyiapkan perangkat pembelajaran dengan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR).
 - c. Menyusun dan menyiapkan instrumen penelitian.
2. Tahap Pelaksanaan
 - a. Melakukan proses pembelajaran dengan menerapkan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)

- b. Observasi terhadap kemampuan siswa dalam mengelola pembelajaran di setiap pertemuan.
 - c. Mengisi lembar observasi siswa untuk melihat aktivitas siswa pada saat proses belajar mengajar berlangsung.
 - d. Memberikan angket respons siswa mengenai tanggapan siswa tentang kegiatan pembelajaran dengan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)
 - e. Memberikan tes dalam bentuk essay untuk melakukan evaluasi (*post test*).
3. Tahap Akhir
- a. Menganalisis dan mendeskripsikan data yang telah diperoleh sesuai dengan variabel yang diteliti.
 - b. Menyusun laporan pelaksanaan dan hasil penelitian dalam bentuk skripsi.

F. Instrumen Penelitian

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan instrumen berikut:

1. Tes hasil belajar

Untuk memperoleh data tentang hasil belajar siswa setelah diterapkannya pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) maka instrumen yang digunakan adalah tes yang berdasarkan tujuan pembelajaran. Tes yang diberikan kepada siswa berbentuk soal essay.

Penskoran hasil tes siswa menggunakan instrument penilaian soal yang tergantung dari bobot butir soal tersebut.

2. Lembar observasi aktivitas siswa

Lembar observasi aktivitas siswa merupakan instrumen penelitian yang digunakan untuk memperoleh data tentang aktivitas siswa saat mengikuti pembelajaran di kelas dengan menerapkan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR).

3. Angket respons siswa

Angket respons siswa merupakan instrumen penelitian yang digunakan untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR). Instrumen ini berisi pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan penerapan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR).

G. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik observasi, tes tertulis dan penyebaran angket yang dijabarkan sebagai berikut.

1. Menerapkan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) berlangsung.
2. Data tentang respons siswa terhadap pembelajaran diambil dengan menggunakan instrumen angket respons siswa setelah pembelajaran matematika dengan menerapkan Pendekatan Pembelajaran Matematika

Realistik (PMR).

H. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis statistik deskriptif dan inferensial.

1. Analisis Statistik Deskriptif

a. Data Ketuntasan Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa dianalisis menggunakan analisis deskriptif dengan tujuan mendeskripsikan pemahaman materi matematika siswa setelah dilakukan pembelajaran matematika melalui pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) Kriteria yang digunakan untuk menentukan kategori-kategori skor hasil belajar matematika. Data mengenai hasil belajar matematika siswa digambarkan mengenai nilai rata-rata, nilai maksimum, nilai minimum dan standar deviasi.

Tabel 3.2 Kategorisasi Standar Hasil Belajar Matematika Siswa KelasVII SMP Negeri 1 Baraka

Nilai	Kategori
0 – 74	Kurang
75 – 83	Cukup
84 – 92	Baik
93 – 100	Sangat Baik

Sumber : (kurikulum SMP Negeri 1 Baraka)

Adapun Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan oleh SMP Negeri 1 Baraka tersaji pada tabel berikut:

Tabel 3.3 Kategorisasi Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Baraka

Nilai	Kriteria
$0 \leq x < 75$	Tidak Tuntas
$75 \leq x \leq 100$	Tuntas

Berdasarkan Tabel 3.2 dan Tabel 3.3 tersebut disimpulkan bahwa siswa yang memperoleh nilai sama dengan 75 hingga 100 (kategori kurang, cukup, baik, dan sangat baik) maka dapat dinyatakan tuntas dalam proses pembelajaran matematika, dan siswa yang memperoleh nilai sama dengan nol sampai kurang dari 75 (kategori sangat kurang dan kurang) maka siswa dinyatakan tidak tuntas dalam proses pembelajaran matematika.

Kriteria ketuntasan klasikal tercapai apabila minimal 85% siswa di kelas tersebut telah mencapai skor ketuntasan minimal.

$$\text{Ketuntasan belajar klasikal} = \frac{\text{Banyaknya siswa dengan skor} \geq 75}{\text{banyaknya seluruh siswa}} \times 100\%$$

b. Analisis Data Aktivitas Siswa

Untuk menentukan persentase jumlah siswa yang terlibat aktif dalam semua aktivitas yang diamati, dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Menentukan persentase jumlah siswa yang terlibat aktif dalam setiap aktivitas yang diamati selama n pertemuan dengan menggunakan persamaan:

$$Ta = \frac{X}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

Ta = Persentase jumlah siswa yang terlibat aktif pada aktivitas ke- a selama n pertemuan.

X = Rata-rata jumlah siswa yang melakukan aktivitas ke- a selama n pertemuan.

N = Jumlah seluruh siswa pada kelas eksperimen.

a = 1, 2, 3, ... (sebanyak aktivitas yang diamati)

- b. Menentukan persentase jumlah siswa yang terlibat aktif dalam semua aktivitas yang diamati dengan menggunakan rumus:

$$Pta = \frac{\sum Ta}{\sum T} \times 100\%$$

Keterangan:

Pta = Persenta sejumlah siswa yang terlibat aktif dalam semua aktivitas yang diamati.

$\sum Ta$ = Jumlah dari Ta setiap aktivitas yang diamati.

$\sum T$ = Banyaknya seluruh aktivitas yang diamati setiap pertemuan

Kriteria keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini

dikatakan baik apabila minimal 75% siswa yang terlibat aktif dalam aktivitas positif selama pembelajaran. Borich (Manehat, 2014: 28).

c. Analisis Data Respon Siswa

Data tentang tentang respon siswa diperoleh dari angket respon siswa yang kemudian dianalisis dengan menggunakan teknik analisis statistik deskriptif. Data respon siswa terhadap pembelajaran matematika dianalisis

dengan melihat persentase dari respon siswa. Persentase ini dapat dihitung dengan rumus:

$$i) P_p = \frac{f_p}{N} \times 100\% \quad ii) P_n = \frac{f_n}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P_p = Persentase responsiswa yang menjawab “ya” (respon positif)

f_p = Banyaknya siswa yang menjawab “ya”

P_n = Persentase respon siswa yang menjawab “tidak” (respon negatif)

f_n = Banyaknya siswa yang menjawab “tidak”

N = Banyaknya siswa yang mengisi angket

Respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) dikatakan positif, jika persentase respon siswa yang menjawabnya minimal 70 %. (Hamka, 2015:8).

2. Analisis Statistik Inferensial

Menurut Sugiyono (2017:209) Statistik *inferensial* (sering juga disebut statistik *induktif* atau statistik *probabilitas*), adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi.

Sebelum melakukan uji statistik *inferensial* yaitu dengan menggunakan statistik *Uji-t*, maka terlebih dahulu dilakukan pengujian persyaratan analisis sebagai berikut:

a. Pengujian Normalitas

Pengujian *normalitas* merupakan langkah awal dalam menganalisis data secara spesifik. Pengujian *normalitas* bertujuan untuk melihat apakah data terdistribusi normal atau tidak.

Untuk keperluan pengujian normalitas populasi digunakan uji *One Sample Kolmogorov-Smirnov* dengan hipotesis sebagai berikut:

H_0 : Data berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : Data berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

Kriteria yang digunakan yaitu diterima H_0 apabila $P > \alpha$, dan H_1 ditolak jika $P < \alpha$ dimana $\alpha = 0,05$.

b. Pengujian Hipotesis Penelitian

1) Pengujian hipotesis berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) menggunakan uji kesamaan rata-rata yaitu dengan menerapkan teknik uji t satu sampel (*One sample t-test*).

One sample t-test merupakan teknik analisis untuk membandingkan satu variabel bebas. Teknik ini digunakan untuk menguji apakah nilai tertentu berbeda secara signifikan atau tidak dengan rata-rata sebuah sampel. Pada uji hipotesis ini, diambil satu sampel yang kemudian dianalisis apakah ada perbedaan rata-rata dari sampel tersebut. Uji hipotesis dibuat dalam situasi ini, yaitu:

$$\mathbf{H_0 : \mu \leq 75} \quad \text{melawan} \quad \mathbf{H_1 : \mu > 75}$$

Keterangan:

μ : Parameter skor rata-rata hasil belajar siswa

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

H_0 ditolak jika $P\text{-value} > \alpha$ dan H_1 diterima jika $P\text{-value} \leq \alpha$, dimana $\alpha = 5\%$.

Jika $P\text{-value} > \alpha$ berarti hasil belajar matematika siswa > 75 (KKM = 75)

2) Pengujian hipotesis berdasarkan Ketuntasan Klasikal menggunakan uji proporsi.

Pengujian hipotesis proporsi adalah pengujian hipotesis mengenai proporsi populasi yang didasarkan atas informasi sampelnya.

Dalam pengujian hipotesis ini menggunakan pengujian hipotesis satu populasi.

Uji hipotesis dibuat dalam situasi ini, yaitu:

$$H_0 : \pi \leq 85\% \quad \text{melawan} \quad H_1 : \pi > 85\%$$

Keterangan:

π : Parameter ketuntasan belajar secara klasikal

$$Z = \frac{\frac{x}{n} - \pi_0}{\sqrt{\frac{\pi_0(1-\pi_0)}{n}}}$$

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

H_0 ditolak jika $z > z_{(0,5-\alpha)}$ dan H_1 diterima jika $z \leq z_{(0,5-\alpha)}$ dimana $\alpha = 5$

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif dimaksudkan untuk menggambarkan karakteristik subjek penelitian dalam pembelajaran matematika dengan melihat hasil belajar siswa, aktivitas siswa selama proses pembelajaran, serta respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan pembelajaran matematika realistik (PMR) pada siswa kelas VII.B SMP Negeri 1 Baraka. Deskripsi masing-masing hasil analisis tersebut diuraikan sebagai berikut:

a. Deskripsi Hasil Belajar Siswa dengan Menerapkan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)

Berikut disajikan deskripsi dan persentase hasil belajar matematika siswa kelas VII.B SMP Negeri 1 Baraka setelah diberikan perlakuan.

Tabel 4.1 Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII.B SMP Negeri 1 Baraka Setelah diberikan Perlakuan

Statistik	Nilai Statistik
Ukuran Sampel	28
Skor Tertinggi	93,18
Skor Terendah	70
Skor Ideal	100
Rentang Skor	23,18
Skor Rata-rata	84,42
Median	86.30
Modus	89
Standar Deviasi	6.154
Variansi	37.871

(Sumber: Hasil Olah Data Lampiran D)

Pada Tabel 4.1 di atas dapat dilihat bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa kelas VII.B SMP Negeri 1 Baraka setelah proses pembelajaran melalui penerapan pendekatan pembelajaran matematika realistik (PMR) adalah 84,42 dari skor ideal 100 yang mungkin dicapai oleh siswa dengan standar deviasi 6,154. Skor yang dicapai oleh siswa tersebut dari skor terendah 70 sampai dengan skor tertinggi 93,18 dengan rentang skor 23,18. Median adalah nilai tengah (50%) setelah data diurutkan. Jadi nilai median sebesar 86,30 mengandung arti 50% sampel mempunyai hasil belajar matematika 86,30 ke atas, dan 50% mempunyai hasil belajar matematika 86,30 ke bawah. Modus adalah data dengan frekuensi terbanyak, jadi data hasil belajar matematika yang paling sering tampil adalah 89. Jika hasil belajar matematika siswa dikelompokkan kedalam 5 kategori maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase sebagai berikut.

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa kelas VII.B SMP Negeri 1 Baraka Setelah Diberikan Perlakuan

Nilai Hasil Belajar	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
0 – 74	Kurang	2	7,14
75 – 85	Cukup	1	3,57
84 – 92	Baik	19	67,85
93 – 100	Baik Sekali	6	21,42
Jumlah		28	100

(Sumber: Hasil Olah Data Lampiran D)

Pada Tabel 4.2 di atas menunjukkan bahwa dari 28 siswa kelas kelas VII.B SMP Negeri 1 Baraka, siswa yang memperoleh skor pada kategori kurang ada 2 siswa (7,14%), siswa yang memperoleh skor pada kategori cukup ada 1 siswa (3,57%), siswa yang memperoleh skor pada kategori baik

ada 19 siswa (67,85%) dan siswa yang memperoleh skor pada kategori sangat baik ada 6 siswa (21,42%). Setelah skor rata-rata hasil belajar siswa sebesar 84,42 dikonversi ke dalam 4 kategori di atas, maka skor rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VII.B SMP SMP Negeri 1 Baraka setelah diajar melalui penerapan pendekatan Pembelajaran matematika realistik (PMR) berada pada kategori baik.

Selanjutnya, data hasil belajar setelah pembelajaran melalui penerapan pendekatan Pembelajaran matematika realistik (PMR) (*posttest*) dikategorikan berdasarkan kriteria ketuntasan dapat dilihat pada tabel 4.3 sebagai berikut:

Tabel 4.3 Deskripsi Pencapaian Ketuntasan Hasil Belajar Matematika pada Siswa kelas VII.B SMP Negeri 1 Baraka

Nilai	Kriteria	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x < 75$	Tidak Tuntas	2	7,14
$75 \leq x \leq 100$	Tuntas	26	92,85
Jumlah		28	100

(Sumber: Hasil Olah Data Lampiran D)

Dari Tabel 4.3 terlihat bahwa siswa yang tidak tuntas sebanyak 2 siswa (7,14%) sedangkan siswa yang memenuhi kriteria ketuntasan individu sebanyak 26 siswa (92,85%). Apabila tabel 4.3 dikaitkan dengan indikator ketuntasan hasil belajar siswa maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika kelas VII.B SMP Negeri 1 Baraka setelah diterapkan pendekatan Pembelajaran matematika realistik (PMR) telah memenuhi indikator ketuntasan hasil belajar secara klasikal.

b. Deskripsi Aktivitas Siswa selama Mengikuti Pembelajaran Matematika dengan Menerapkan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)

Lembar pengamatan ini dibuat untuk memperoleh salah satu jenis data pendukung kriteria keefektifan pembelajaran. Instrumen ini memuat petunjuk dan 8 indikator aktivitas siswa yang diamati. Pengamatan dilaksanakan dengan cara *observer* mengamati aktivitas siswa yang dilakukan selama empat kali pertemuan. Data yang diperoleh dari instrumen tersebut dirangkum pada setiap akhir pertemuan. Hasil rangkuman setiap pengamatan disajikan pada tabel 4.4 berikut ini.

Tabel 4.4 Deskripsi Aktivitas Siswa selama Mengikuti Pembelajaran Matematika dengan Menerapkan Pendekatan Matematika Realistik (PMR)

No.	Aktivitas yang diamati	Pertemuan					Persentase (%)
		I	II	III	IV	V	
Aktivitas Positif							
1	Siswa hadir pada saat pembelajaran berlangsung	28	27	28	28		99,10
2.	Peserta didik memahami masalah kontekstual yang disampaikan oleh pendidik.	25	27	26	23		90.17
3.	Peserta didik mengajukan pertanyaan kepada pendidik/teman jika ada hal-hal yang belum dipahami	15	10	13	9		41,96
4.	Peserta didik	28	27	28	28	P	99,10

No.	Aktivitas yang diamati	Pertemuan					Persentase (%)
		I	II	III	IV	V	
Aktivitas Positif							
	bergabung dengan kelompoknya dan mencermati serta menyelesaikan soal pada LKS yang dibagikan oleh pendidik					A S C A T E S	
5.	Peserta didik aktif membandingkan dan mendiskusikan jawaban dalam kelompok.	25	20	21	23		79,46
6.	Peserta didik mempresentasikan jawaban dari kelompoknya atau menanggapi jawaban dari kelompok lain	23	18	19	21		72,32
7.	Peserta didik menulis kesimpulan dari materi yang baru dipelajari	28	27	28	28		99,10
Rata-rata presentase							83,03
Aktivitas Negatif							
8.	Peserta didik melakukan aktivitas tidak relevan dengan KBM (tidak memperhatikan, mengganggu teman, keluar masuk ruangan	2	3	1	2		28,57

No.	Aktivitas yang diamati	Pertemuan					Persentase (%)
		I	II	III	IV	V	
Aktivitas Positif							
	tanpa izin).						
Rata-rata presentase							28,57

(Sumber: Hasil Olah Data Lampiran D)

Kriteria keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini dikatakan baik apabila lebih dari 75% siswa terlibat aktif dalam aktivitas positif selama pembelajaran. Berdasarkan Tabel 4.4, maka aktivitas siswa dalam penelitian ini dikatakan baik. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata persentase aktivitas positif siswa yaitu sebanyak 83,03% aktif dalam pembelajaran matematika. Dari tabel juga dapat dilihat bahwa dari empat pertemuan yang diamati sebanyak 28,57% siswa yang melakukan aktivitas negatif selama pembelajaran berlangsung. Hal ini yang menyebabkan karena ada sebagian siswa yang kadang-kadang bercerita dengan teman kelompoknya, mengganggu kelompok lain dan tidak memperhatikan pembelajaran.

c. Deskripsi Respon Siswa terhadap Pembelajaran Matematika dengan Menerapkan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)

Hasil analisis data respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan Pembelajaran matematika realistik (PMR) yang diisi oleh 28 siswa secara singkat ditunjukkan sebagai berikut:

Tabel 4.5 Deskripsi Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika dengan Menerapkan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)

No.	PERTANYAAN (ASPEK YANG DIRESPON)	Frekuensi		Persentase	
		Ya/Positif	Tidak/Negatif	Ya/Positif	Tidak/Negatif
1	Apakah Anda senang dengan proses pembelajaran matematika melalui Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)?	28	0	100%	0%
2	Apakah Anda menyukai suasana belajar di kelas dengan penerapan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)?	28	0	100%	0%
3	Apakah Anda menyukai LKS yang digunakan pada saat pembelajaran matematika dengan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)?	27	1	96%	4%
4	Apakah dengan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) dalam pembelajaran dapat membantu dan mempermudah Anda memahami materi pelajaran?	27	1	96%	4%
5	Apakah Anda tertarik pada cara mengajar yang diterapkan oleh guru dengan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)?	27	1	96%	4%
6	Apakah Anda mempunyai lebih banyak kesempatan untuk bertanya dan menyampaikan pendapat selama proses pembelajaran berlangsung?	12	16	43%	57%
7	Apakah Anda merasa ada kemajuan setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)?	26	2	93%	7%
8	Apakah Anda berminat untuk mengikuti pembelajaran matematika selanjutnya	25	3	89%	11%

	dengan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)?				
9	Apakah Anda merasa ada kemajuan setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan penerapan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)?	27	1	96%	4%
10	Apakah Anda berminat untuk mengikuti pembelajaran matematika selanjutnya dengan penerapan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)?	25	3	92%	11%
11	Apakah Anda lebih termotivasi belajar matematika melalui penerapan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)?	26	2	93%	7%
12	Apakah Anda senang membahas jawaban dari kelompok lain bersama dengan teman kelompok setelah penerapan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)?	26	2	93%	7%
13	Apakah Anda menjadi siswa yang aktif mengikuti pelajaran didalam kelas setelah penerapan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)?	25	3	89%	11%
14	Apakah Anda setuju jika dalam pembelajaran berikutnya (topik tertentu) guru menerapkan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)?	26	2	93%	7%
15	Apakah Anda tidak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan dengan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)?	16	12	57%	43%
Rata-rata Persentase				88%	12%

(Sumber: Hasil Olah Data Lampiran D)

Berdasarkan Tabel 4.5 di atas rata-rata siswa kelas VII.B SMP Negeri 1 Baraka memberi respon positif terhadap pelaksanaan pembelajaran melalui Penerapan Pendekatan Pembelajaran matematika realistik (PMR) dimana rata-rata persentase respons siswa berada pada kategori positif adalah 88%. Dengan demikian respon siswa dapat dikatakan efektif karena telah memenuhi kriteria respon siswa yakni lebih dari 70% respon positif.

2. Analisis Statistik Inferensial

Analisis statistik inferensial pada bagian ini digunakan untuk pengujian hipotesis yang telah dikemukakan pada bab III. Sebelum dilakukan uji hipotesis maka terlebih dahulu dilakukan uji normalitas sebagai uji prasyarat.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah rata-rata skor hasil belajar siswa berdistribusi normal. Kriteria pengujiannya adalah:

Jika $P_{value} \geq \alpha = 0,05$ maka distribusinya adalah normal.

Jika $P_{value} < \alpha = 0,05$ maka distribusinya adalah tidak normal.

Dengan menggunakan bantuan program komputer dengan program *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS) versi 24 dengan Uji Chi-Square. Hasil analisis skor rata-rata untuk *Pascates* menunjukkan nilai $P_{value} > \alpha$ yaitu $0,144 > 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa H_0 diterima yang berarti skor *Pascates* termasuk kategori normal. Untuk data selengkapnya dapat dilihat pada *lampiran D*.

b. Pengujian Hipotesis

- 1) Rata-rata hasil belajar siswa setelah diajar dengan diterapkan Pendekatan pembelajaran matematika realistik (PMR) dihitung dengan menggunakan uji- *t one sample test* yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0: \mu \leq 75 \text{ melawan } H_1: \mu > 75$$

Keterangan: μ = Parameter skor rata-rata hasil belajar siswa

Berdasarkan hasil analisis SPSS (*lampiran D*) dengan menggunakan taraf signifikan 5%, tampak bahwa Nilai p (*sig.(2-tailed)*) adalah $0,000 < 0,05$ menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa setelah diajar melalui penerapan Pendekatan Pembelajaran matematika realistik (PMR) lebih dari 84,42. Ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yakni rata-rata hasil belajar *Pascates* siswa kelas VII.B SMP Negeri 1 Baraka lebih dari nilai KKM.

- 2) Ketuntasan belajar siswa setelah diajar dengan penerapan pendekatan Pembelajaran matematika realistik (PMR) secara klasikal dihitung dengan menggunakan uji proporsi yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0: \pi \leq 85\% \text{ melawan } H_1: \pi > 85\%$$

Keterangan : π = parameter ketuntasan belajar secara klasikal

Pengujian ketuntasan klasikal siswa dilakukan dengan menggunakan uji proporsi (*Lampiran D*). Untuk uji proporsi dengan menggunakan taraf signifikan 5% diperoleh nilai $Z_{hitung} = 1,33 < Z_{tabel} = 1,645$ maka H_0 ditolak, artinya proporsi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan secara klasikal ($KKM=75$) $> 85\%$.

Berdasarkan uraian di atas, terlihat proporsi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan 75 (KKM) lebih dari 85%.

Dari analisis di atas dapat disimpulkan bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa setelah pembelajaran melalui penerapan pendekatan Pembelajaran matematika realistik (PMR) telah memenuhi kriteria keefektifan.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil analisis yang telah diuraikan pada bagian sebelumnya, menunjukkan bahwa pendekatan Pembelajaran matematika realistik (PMR) pada siswa kelas VII.B SMP Negeri 1 Baraka dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Hal ini dapat dilihat dari tabel hasil analisis statistik deskriptif dan inferensial. Pencapaian keefektifan penerapan pendekatan Pembelajaran matematika realistik (PMR) dapat dilihat pada Tabel 4.6 berikut:

Tabel 4.6 Pencapaian Keefektifan Penerapan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)

No.	Indikator Efektivitas	Keterangan	Kesimpulan
1.	Hasil Belajar Siswa	Tuntas	
2.	Aktivitas Siswa	Baik	Efektif
3.	Respons Siswa	Positif	

Selanjutnya akan diuraikan pembahasan hasil penelitian yang meliputi pembahasan hasil analisis deskriptif serta pembahasan hasil analisis inferensial.

1. Pembahasan Hasil Analisis Deskriptif

Pembahasan hasil analisis deskriptif tentang (1) hasil belajar siswa, (2) aktivitas siswa selama pembelajaran, serta (3) respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan Pembelajaran matematika realistik (PMR). Ketiga aspek tersebut akan diuraikan sebagai berikut:

a. Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Pembelajaran dengan Menerapkan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)

Hasil analisis data hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan pendekatan Pembelajaran matematika realistik (PMR) berada pada kategori tinggi yaitu dengan skor rata-rata 84,42 dari 28 siswa, terdapat 2 siswa yang tidak mencapai ketuntasan individu atau 7,14% dan terdapat 26 siswa yang telah mencapai ketuntasan individu atau 92,85%. Ini berarti siswa di kelas VII.B SMP Negeri 1 Baraka mencapai ketuntasan secara klasikal karena ketuntasan klasikal tercapai apabila lebih dari 85% siswa di kelas tersebut telah mencapai skor ketuntasan minimal yang ditetapkan oleh sekolah tersebut.

Keberhasilan yang dicapai dikarenakan penerapan Pembelajaran matematika realistik (PMR) dalam pembelajaran matematika memungkinkan siswa untuk belajar lebih aktif dengan memberikan siswa kesempatan untuk menemukan sendiri pengetahuan terkait materi melalui serangkaian proses, memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya dan mengemukakan pendapat serta menjadikan siswa termotivasi dalam belajar sebab mengetahui keterkaitan antara materi yang dipelajarinya dengan kehidupan sehari-harinya. Hal ini tampak dari antusias siswa saat menyelesaikan aktivitas di LKS dan

ketika menyimak penjelasan guru tentang materi yang senantiasa dikaitkan dengan permasalahan kehidupan sehari-hari.

b. Aktivitas Siswa selama mengikuti pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)

Hasil pengamatan aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan Pembelajaran matematika realistik (PMR) pada siswa Kelas VII.B SMP Negeri 1 Baraka menunjukkan bahwa siswa aktif dalam pembelajaran dan telah memenuhi kriteria aktif karena sesuai dengan indikator aktivitas siswa bahwa aktivitas siswa dikatakan berhasil/efektif jika lebih dari 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Sedangkan Hasil analisis data observasi aktivitas siswa menunjukkan rata-rata persentase frekuensi aktivitas siswa dengan menerapkan pendekatan Pembelajaran matematika realistik (PMR) yaitu 83,03% dari aktivitas siswa yang dinilai selama empat kali pertemuan. Hal ini dapat disimpulkan bahwa siswa sudah aktif mengikuti proses pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan Pembelajaran matematika realistik (PMR).

c. Respons Siswa terhadap Pembelajaran Matematika Dengan Menerapkan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)

Dari hasil analisis respons siswa diperoleh bahwa 88% siswa memberikan respon positif terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan Pembelajaran matematika realistik (PMR). Hal ini berarti bahwa pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan Pembelajaran matematika realistik (PMR) dapat mengakibatkan adanya

perubahan pandangan siswa terhadap matematika yang sulit dan membosankan menuju matematika yang menyenangkan, sehingga keinginan untuk mempelajari matematika semakin besar. Dari hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran melalui pendekatan Pembelajaran matematika realistik (PMR) telah mencapai indikator efektivitas yang dijadikan tolak ukur, dimana respons positif lebih dari 70% dari keseluruhan responden.

Dengan demikian, dari hasil analisis data yang diperoleh menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa tuntas secara klasikal, aktivitas siswa mencapai kriteria aktif, serta respons siswa terhadap proses pembelajaran melalui pendekatan Pembelajaran matematika realistik (PMR) positif. Berdasarkan hal tersebut pembelajaran dikatakan efektif karena ketiga indikator keefektifan (Hasil belajar siswa, aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dan respons siswa terhadap proses pembelajaran) maka dapat disimpulkan bahwa “Pembelajaran matematika efektif melalui penerapan pendekatan Pembelajaran matematika realistik (PMR) pada siswa kelas VII.B SMP Negeri 1 Baraka”.

2. Pembahasan Hasil Analisis Inferensial

Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa data *pascates* telah memenuhi uji normalitas yang merupakan uji prasyarat sebelum melakukan uji hipotesis. Data *pascates* telah terdistribusi dengan normal karena nilai $p > \alpha = 0,05$ (lampiran D).

Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa setelah pembelajaran melalui penerapan pendekatan Pembelajaran matematika realistik (PMR) tampak Nilai p (*Sig. (2-tailed)*) adalah $0,000 < 0,05$ berarti hasil belajar matematika siswa bisa mencapai KKM 75. Ketuntasan belajar siswa setelah diajar dengan penerapan pendekatan Pembelajaran matematika realistik (PMR) secara klasikal lebih dari 85%. Jadi, dapat disimpulkan bahwa ketuntasan klasikal siswa setelah diajar dengan menerapkan pendekatan Pembelajaran matematika realistik (PMR) lebih dari 85%.

Dari hasil analisis deskriptif dan inferensial yang diperoleh, ternyata cukup mendukung teori yang telah dikemukakan pada kajian pustaka. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa “Pembelajaran Matematika efektif melalui penerapan pendekatan Pembelajaran matematika realistik (PMR) pada siswa kelas VII.B SMP Negeri 1 Baraka”.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Dari hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa setelah pembelajaran melalui penerapan pendekatan pembelajaran matematika realistik (PMR) termasuk dalam kategori tinggi dengan nilai rata-rata 84,42 dan standar deviasi 6,154. Hasil ini juga menunjukkan bahwa terdapat 2 siswa atau 7,14% yang tidak mencapai KKM (mendapat skor dibawah 75) dan 26 siswa atau 92,84% yang mencapai KKM sehingga dapat dikatakan bahawa hasil belajar siswa telah mencapai kriteria ketuntasan secara klasik. Hasil analisis statistik inferensial pada uji normalitas menunjukkan skor rata - rata *pascates* nilai $P_{value} > \alpha$ yaitu $0,144 > 0,05$ dengan $Z_{hitung} < Z_{tabel} = 1,33 < 1,645$ dengan demikian hasil penerapan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) efektif di terapkan di SMP Negeri 1 Baraka.
2. Aktivitas siswa yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran dari aspek yang diamati secara keseluruhan dikategorikan aktif. Hal ini ditunjukkan dengan perolehan rata-rata persentasi aktivitas siswa yaitu sebanyak 83,03% aktif dalam pembelajaran matematika.

3. Pembelajaran melalui penerapan pendekatan pembelajaran matematika realistik (PMR) pada siswa kelas VII.B SMP Negeri 1 Baraka mendapat respon positif dengan rata-rata persentase siswa yang memberi respons positif sebesar 88% dari jumlah keseluruhan siswa.

Berdasarkan kriteria keefektifan pembelajaran yang telah dikemukakan sebelumnya maka pembelajaran matematika efektif melalui penerapan pendekatan pembelajaran matematika realistik (PMR) pada siswa kelas VII.B SMP Negeri 1 Baraka.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka dikemukakan saran sebagai berikut:

1. Kepada pihak sekolah diharapkan dapat mempertimbangkan hasil-hasil penelitian tersebut dalam mengambil suatu kebijakan.
2. Diharapkan kepada guru supaya menjadikan pendekatan pembelajaran matematika realistik (PMR) sebagai salah satu rujukan alternatif pembelajaran untuk mengatasi masalah rendahnya hasil belajar matematika siswa. menggunakan dan memilih pendekatan pembelajaran yang relevan dengan pembahasan materi pelajaran, untuk mempermudah dalam pencapaian kompetensi dasar
3. Diharapkan kepada para peneliti dalam bidang pendidikan matematika supaya dapat meneliti lebih jauh tentang pendekatan, metode yang efektif dan efisien untuk mengatasi kesulitan siswa dalam belajar matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, Rizky. 2015. *Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan Realistic Mathematics Education pada Siswa Kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Makassar*. Skripsi tidak diterbitkan. Makassar: Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Baharuddin. 2009. *Teori belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta : AR-RUZZ Media.
- Freudenthal, H. 1991. *Revisiting Mathematics Education*. China Lectures. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers. <http://www.fi.ruu.nl/>
- Gravemeijer. 1994. *Developing Realistics Mathematics Education*. Freudenthal Institute. Utrecht
- Hamka, Megawati. 2015. *Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Metode Quantum Learning pada Siswa Kelas VIII.3 MTs. Muhammadiyah Tallo Makassar*. Skripsi tidak diterbitkan. Makassar: Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Hobri. 2009. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Jember: Center for Society Studies.
- Manehat, Titin, Andriani. 2014. *Efektivitas Pembelajaran Matematika untuk Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel melalui Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) pada Siswa Kelas VIII₄ SMP Negeri 2 Takalar*. Skripsi tidak diterbitkan. Makassar: Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Mulbar, Usman. 2000. *Aktivitas dalam Pembelajaran Matematika Realistik di Sekolah Menengah Pertama (Perangkat PMR yang Secara Eksplisit Melibatkan Metakognisi Siswa)*, *Jurnal (Online)*, ([https://pangkepbermutuh.files,wordpoin,diakses](https://pangkepbermutuh.files.wordpress.com/2018/07/13-juli-2018) 13 juli 2018)
- Mukhlis, Mawir. 2012. *Keefektifan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) dalam Pembelajaran Matematika pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Mengkedek Kabupaten Tana Toraja*. Skripsi tidak diterbitkan. Makassar: Universitas Muhammadiyah Makassar.

- Rosyada, Dede. 2004. *Paradigma Pendidikan Demokratis*. Prenada Media. Jakarta.
- Ruseffendi, ET. 1988. *Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*. Tarsito. Bandung.
- Sanjaya, Wina. 2013. *Jenis, Metode dan Prosedur Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Shoimin, Aris, 2017. *68 model pembelajaran inovatif dalam kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar –Ruzz Media
- Slamet. 2001. *Manajemen Peningkatan Mutu Berbasis Sekolah*. Depdiknas. Jakarta.
- Suharta. 2005. *Matematika Realistik Apa dan Bagaimana pengaplikasiannya*. (Online). <http://www.depdiknas.go.id> (diakses pada tanggal 15 juli 2018).
- Soedjadi, R. 1999. *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*. Depdikbud. Jakarta.
- Sugiyono. 2017. *Statistika Nonparametris Untuk Penelitian*. Depdiknas. Jakarta.
- Tim PKP3B. 1990. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Balai Pustaka. Jakarta.
- Winaputra, Udin. 1994. *Belajar dan Pembelajaran*. Depdikbud. Jakarta.
- Wijaya, Ariyadi. 2012. *Pendidikan Matematika Realistik*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Wijaya, A. 2012. *Pendidikan Matematika Realistik suatu alternative pendekatan pembelajaran matematika*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Yaniawati, Popy. 2006. *Mengajar (Menyenangi) Matematika*. (Online). http://www.pikiran_rakyat.com/cetak/2006. (diakses pada 15 juli 2018).

L

A

M

P

I

R

A

N

LAMPIRAN A

A.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

A.2 Lembar Kegiatan Siswa (LKS)

A.3 Daftar Hadir Siswa

A.4 Daftar Nama Kelompok Siswa

A.5 Jadwal Pelaksanaan Eksperimen

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Baraka
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII 2/ Ganjil
Materi Pokok : Himpunan
Alokasi Waktu : 2 Jam Pelajaran (2 x 40 menit)
Pertemuan Ke- : 1

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
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

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1.	1.1 Menghargai dan	1.1.1 Berdoa sebelum dan sesudah

	<p>menghayati ajaran agama yang dianutnya.</p>	<p>mengikuti pembelajaran matematika.</p> <p>1.1.2 Serius (sungguh-sungguh) dalam mengikuti pembelajaran matematika.</p> <p>1.1.2 Bersyukur atas kebesaran Tuhan dengan adanya ilmu pengetahuan sehingga bisa menemukan karya-karya yang dikenal dan bermanfaat bagi banyak orang.</p>
2.	<p>2.2 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.</p>	<p>2.2.1 Memiliki rasa ingin tahu yang tinggi tentang himpunan sehingga bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>2.2.2 Suka bertanya selama mengikuti pembelajaran matematika.</p> <p>2.2.3 Berani mengungkapkan pendapat selama mengikuti pembelajaran matematika.</p>

3.	3.1 Menjelaskan pengertian himpunan bagian, komplemen himpunan, operasi himpunan, dan menunjukkan contoh dan bukan contoh.	3.1.1 Memahami definisi tentang konsep himpunan. 3.1.2 Menyebutkan nama himpunan, anggota himpunan dan banyaknya himpunan. 3.1.3 Memahami himpunan kosong, himpunan nol dan mengetahui kardinalitas himpunan. 3.1.4 Menentukan himpunan bagian dan himpunan kuasa.
----	--	---

C. Tujuan Pembelajaran

Adapun pencapaian yang diharapkan setelah melaksanakan pembelajaran adalah sebagai berikut:

- Melalui masalah kontekstual yang disajikan, siswa memiliki rasa ingin tahu dan ketertarikan terhadap matematika yang tergambar dari sikap senang bertanya dan senang mengamati sesuatu yang berkaitan dengan himpunan.
- Melalui kegiatan diskusi kelompok, siswa memiliki rasa percaya diri yang tergambar dari keberanian siswa melakukan presentasi di depan kelas.
- Siswa mampu Mendefenisin konsep suatu himpunan.
- Siswa mammpu Memahami keanggotaan dan penyajian suatu himpunan.

D. Materi Pembelajaran

Memahami Konsep Himpunan dan Keanggotaan Himpunan Serta Cara Penyajian Himpunan

E. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

Pendekatan : *Realistic Mathematics Education* (Pendidikan Matematika Realistik)

Metode : Diskusi Kelompok, Tanya jawab, dan Pemberian Tugas

F. Alat dan Sumber Belajar

Alat : Spidol, Papan Tulis, Buku Paket, LKS 2

Sumber Belajar : Buku Matematika SMP/MTs Kelas VII Semester 1
Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI Tahun
2016.

G. Langkah-langkah Pembelajaran

✚ Pertemuan Kedua (3 × 40 menit)

No.	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu	Keterangan
KEGIATAN PENDAHULUAN				
1.	Memulai pelajaran dengan mengucapkan salam dan memimpin doa bersama.	Menjawab salam dan berdo'a bersama	0,5 menit	
2.	Menyampaikan materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.	Mendengarkan penjelasan guru	2 menit	
3.	Memotivasi siswa, misalnya dengan menjelaskan pentingnya mempelajari materi himpunan karena banyak masalah dalam	Mendengarkan penjelasan guru	3,5 menit	

	kehidupan sehari-hari yang terkait dengan materi ini.			
KEGIATAN INTI				
1.	<p>Memahami Masalah Kontekstual</p> <p>Guru memberikan pengantar materi dengan menyelesaikan masalah kontekstual terkait materi himpunan.</p>	Memahami masalah kontekstual yang disampaikan oleh guru	5 menit	Karakteristik ke-1 PMR (Penggunaan Konteks)
2.	<p>Menyelesaikan masalah kontekstual</p> <p>Meminta siswa menyelesaikan soal pada LKS secara mandiri. Selama siswa bekerja, guru berkeliling untuk melihat pekerjaan masing-masing siswa dan membimbing seperlunya jika ada siswa yang mengalami kesulitan.</p>	Mendeskripsikan dan menyelesaikan masalah-masalah pada LKS secara mandiri.	3 menit	Karakteristik ke-2 PMR (Penggunaan Model)
	<p>Membandingkan dan mendiskusikan</p>			

4.		buku catatan siswa	5 menit	
----	--	--------------------	---------	--

Keterangan

Prinsip PMR

1. Membangun dan mengkonkretkan
2. Level dan model
3. Refleksi dan tugas khusus
4. Konteks sosisl dan interaksi
5. Penataan dan jalinan

Karakteristik PMR

1. Menggunakan masalah kontekstual
2. Menggunakan model
3. Memanfaatkan kontribusi siswa
4. Interaktivitas
5. Keterkaitan dengan topic lainnya

H. Instrumen Penilaian

Kompetensi Dasar	Indikator	Soal
3.1. Menjelaskan pengertian himpunan, himpunan bagian, komplemen himpunan, operasi himpunan dan menunjukkan contoh dan bukan contoh	3.1.1 Mendefinisikan konsep suatu himpunan. Memahami keanggotaan dan penyajian suatu himpunan.	<ol style="list-style-type: none">1. Tuliskan pengertian Himpunan!2. H adalah himpunan nama-nama bulan dalam tahun masehi. Sajikan himpunan H dengan cara mendaftarkan anggotanya, menyatakan sifat yang dimiliki anggotanya, dan menuliskan notasinya.

ALTERNATIF JAWABAN DAN PENILAIAN

NO.	ALTERNATIF JAWABAN	SKOR	BOBOT
1	Himpunan adalah sekumpulan objek atau benda yang memiliki karakteristik yang sama atau terdefinisi dengan jelas.	5	
2	H = { Januari, Februari, Maret, April, Mei, Juni, Juli, Agustus, September, Oktober, November, Desember } H = Himpunan nama bulan dalam tahun Masehi H = { H H adalah Himpunan nama bulan dalam tahun Masehi	5	10
TOTAL POIN		10	10

Perhitungan Nilai Akhir Siswa

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{PoinPerolehan}}{\text{TotalPoin}} \times 100$$

Baraka, Oktober
2018

Peneliti,

Nugraha afandi

NIM. 10536 4755 14

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Baraka
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII 2/ Ganjil
Materi Pokok : Himpunan
Alokasi Waktu : 3 Jam Pelajaran (3 x 40 menit)
Pertemuan Ke- : 2

C. Kompetensi Inti

5. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
6. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
7. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
8. 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.

D. Kompetensi Dasar dan Indikator

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
4.	1.1 Menghargai dan	1.1.1 Berdoa sebelum dan sesudah

	<p>menghayati ajaran agama yang dianutnya.</p>	<p>mengikuti pembelajaran matematika.</p> <p>1.1.2 Serius (sungguh-sungguh) dalam mengikuti pembelajaran matematika.</p> <p>1.1.2 Bersyukur atas kebesaran Tuhan dengan adanya ilmu pengetahuan sehingga bisa menemukan karya-karya yang dikenal dan bermanfaat bagi banyak orang.</p>
5.	<p>2.2 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.</p>	<p>2.2.1 Memiliki rasa ingin tahu yang tinggi tentang himpunan sehingga bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>2.2.2 Suka bertanya selama mengikuti pembelajaran matematika.</p> <p>2.2.3 Berani mengungkapkan pendapat selama mengikuti pembelajaran matematika.</p>
6.	<p>3.1 Menjelaskan pengertian himpunan bagian, komplemen himpunan, operasi himpunan, dan menunjukkan</p>	<p>3.1.5 Memahami definisi tentang konsep himpunan.</p> <p>3.1.6 Menyebutkan nama himpunan, anggota himpunan dan banyaknya himpunan.</p> <p>3.1.7 Memahami himpunan kosong, himpunan nol dan mengetahui</p>

	contoh dan bukan contoh.	kardinalitas himpunan. 3.1.8 Menentukan himpunan bagian dan himpunan kuasa.
--	--------------------------	--

C. Tujuan Pembelajaran

Adapun pencapaian yang diharapkan setelah melaksanakan pembelajaran adalah sebagai berikut:

- Melalui masalah kontekstual yang disajikan, siswa memiliki rasa ingin tahu dan ketertarikan terhadap matematika yang tergambar dari sikap senang bertanya dan senang mengamati sesuatu yang berkaitan dengan himpunan.
- Melalui kegiatan diskusi kelompok, siswa memiliki rasa percaya diri yang tergambar dari keberanian siswa melakukan presentasi di depan kelas.
- Siswa mampu menemukan himpunan semesta yang mungkin dari suatu himpunan.
- Siswa mampu menyelesaikan masalah nyata yang berkaitan dengan himpunan semesta.
- Siswa mampu menyelesaikan masalah nyata yang berkaitan dengan himpunan semesta dalam kehidupan sehari-hari dengan menggunakan diagram Venn.

D. Materi Pembelajaran

Menentukan Himpunan Semesta dan Diagram Venn

E. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

Pendekatan : *Realistic Mathematics Education* (Pendidikan Matematika Realistik)

Metode : Diskusi Kelompok, Tanya jawab, dan Pemberian Tugas

F. Alat dan Sumber Belajar

Alat : Spidol, Papan Tulis, Buku Paket, LKS 2

Sumber Belajar : Buku Matematika SMP/MTs Kelas VII Semester 1
Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan RI Tahun
2016.

G. Langkah-langkah Pembelajaran

✚ Pertemuan Kedua (3 × 40 menit)

No.	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu	Keterangan
KEGIATAN PENDAHULUAN				
1.	Memulai pelajaran dengan mengucapkan salam dan memimpin doa bersama.	Menjawab salam dan berdo'a bersama	0,5 menit	
2.	Menyampaikan materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.	Mendengarkan penjelasan guru	2 menit	
3.	Memotivasi siswa, misalnya dengan menjelaskan pentingnya mempelajari materi himpunan karena banyak masalah dalam kehidupan sehari-hari yang terkait dengan materi ini.	Mendengarkan penjelasan guru	3,5 menit	

KEGIATAN INTI				
1.	<p>Memahami Masalah Kontekstual</p> <p>Guru memberikan pengantar materi dengan menyelesaikan masalah kontekstual terkait materi himpunan.</p>	Memahami masalah kontekstual yang disampaikan oleh guru	5 menit	Karakteristik ke-1 PMR (Penggunaan Konteks)
2.	<p>Menyelesaikan masalah kontekstual</p> <p>Meminta siswa menyelesaikan soal pada LKS secara mandiri. Selama siswa bekerja, guru berkeliling untuk melihat pekerjaan masing-masing siswa dan membimbing seperlunya jika ada siswa yang mengalami kesulitan.</p> <p>Membandingkan dan mendiskusikan jawaban</p> <p>Guru mengarahkan siswa untuk membandingkan dan mendiskusikan hasil pekerjaannya dengan teman dalam</p>	<p>Mendesripsikan dan menyelesaikan masalah-masalah pada LKS secara mandiri.</p> <p>Membandingkan dan mendiskusikan hasil pekerjaannya</p>	3 menit	<p>Karakteristik ke-2 PMR</p> <p>(Penggunaan Model)</p> <p>Keanggotaan setiap kelompok dibagi</p>

	<p>Menyimpulkan</p> <p>Kemudian dari jawaban-jawaban pada diskusi kelas tersebut, guru mengarahkan siswa untuk menyimpulkan materi.</p>	<p>Mendengarkan penjelasan dan menjawab pertanyaan guru serta menuliskan kesimpulan di buku catatan siswa</p>	<p>8 menit</p> <p>5 menit</p>	<p>Langkah ke-3 PMR (membandingkan dan mendiskusikan jawaban)</p> <p>Karakteristik ke-3 dan ke-4 PMR.</p> <p>Langkah ke-4 PMR (menarik kesimpulan)</p> <p>Karakteristik ke-3 dan ke-4 PMR</p>
--	--	---	-------------------------------	---

4.				
----	--	--	--	--

Keterangan

Prinsip PMR

- 6. Membangun dan mengkonkretkan
- 7. Level dan model
- 8. Refleksi dan tugas khusus
- 9. Konteks sosisl dan interaksi
- 10. Penataan dan jalinan

Karakteristik PMR

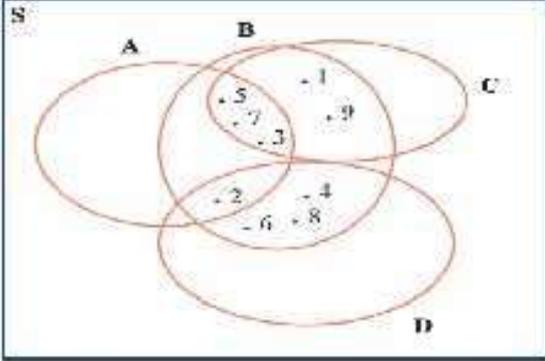
- 6. Menggunakan masalah kontekstual
- 7. Menggunakan model
- 8. Memanfaatkan kontribusi siswa
- 9. Interaktivitas
- 10. Keterkaitan dengan topik lainnya

H. Instrumen Penilaian

Kompetensi Dasar	Indikator	Soal
3.1 Menjelaskan pengertian himpunan, himpunan bagian, komplemen himpunan, operasi	3.1.2 Menemukan himpunan semesta yang mungkin dari suatu himpunan. Menyelesaikan masalah nyata	1. A adalah himpunan bilangan ganjil kurang dari 15. Tentukan semua himpunan semesta dari himpunan A. 2. Sajikanlah Himpunan A, B, C dan D berikut dalam sebuah diagram

<p>himpunan dan menunjukkan contoh dan bukan contoh.</p>	<p>yang berkaitan dengan himpunan semesta.</p> <p>Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dengan menggunakan diagram Venn.</p>	<p>venn dengan semesta pembicaraan (S) adalah himpunan bilangan bulat!</p> <p>$A = \{2,3,5,7\}$ $B = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9\}$ $C = \{1,3,5,7,9\}$ $D = \{2,4,6,8\}$</p>
--	--	--

ALTERNATIF JAWABAN DAN PENILAIAN

NO.	ALTERNATIF JAWABAN	SKOR	BOBOT
1	<p>Himpunan semesta dari Himpunan A</p> <p>adalah :</p> <p>S = himpunan bilangan ganjil</p> <p>S = himpunan bilnagan Asli</p> <p>S= himpunan bilangan cacah</p> <p>S = himpunan bilangan bulat</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	13
2		5	
TOTAL POIN		13	13

Perhitungan Nilai Akhir Siswa

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Poin Perolehan}}{\text{Total Poin}} \times 100$$

Baraka, Oktober
2018

Peneliti,

Nugraha afandi

NIM. 10536 4755 14

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Baraka
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII 2/ Ganjil
Materi Pokok : Himpunan
Alokasi Waktu : 2 Jam Pelajaran (2 x 40 menit)
Pertemuan Ke- : 3

E. Kompetensi Inti

9. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
10. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
11. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
12. 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.

F. Kompetensi Dasar dan Indikator

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
7.	1.1 Menghargai dan	1.1.1 Berdoa sebelum dan sesudah

	<p>menghayati ajaran agama yang dianutnya.</p>	<p>mengikuti pembelajaran matematika.</p> <p>1.1.2 Serius (sungguh-sungguh) dalam mengikuti pembelajaran matematika.</p> <p>1.1.2 Bersyukur atas kebesaran Tuhan dengan adanya ilmu pengetahuan sehingga bisa menemukan karya-karya yang dikenal dan bermanfaat bagi banyak orang.</p>
8.	<p>2.2 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.</p>	<p>2.2.1 Memiliki rasa ingin tahu yang tinggi tentang himpunan sehingga bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>2.2.2 Suka bertanya selama mengikuti pembelajaran matematika.</p> <p>2.2.3 Berani mengungkapkan pendapat selama mengikuti pembelajaran matematika.</p>
9.	<p>3.1 Menjelaskan pengertian himpunan bagian, komplemen himpunan, operasi himpunan, dan menunjukkan</p>	<p>3.1.9 Memahami definisi tentang konsep himpunan.</p> <p>3.1.10 Menyebutkan nama himpunan, anggota himpunan dan banyaknya himpunan.</p> <p>3.1.11 Memahami himpunan kosong, himpunan nol dan mengetahui</p>

	contoh dan bukan contoh.	kardinalitas himpunan. 3.1.12 Menentukan himpunan bagian dan himpunan kuasa.
--	--------------------------	---

C. Tujuan Pembelajaran

Adapun pencapaian yang diharapkan setelah melaksanakan pembelajaran adalah sebagai berikut:

- Melalui masalah kontekstual yang disajikan, siswa memiliki rasa ingin tahu dan ketertarikan terhadap matematika yang tergambar dari sikap senang bertanya dan senang mengamati sesuatu yang berkaitan dengan himpunan.
- Melalui kegiatan diskusi kelompok, siswa memiliki rasa percaya diri yang tergambar dari keberanian siswa melakukan presentasi di depan kelas.
- Siswa mampu menentukan kardinalitas himpunan.
- Siswa mampu menemukan konsep himpunan kosong dan memberikan contohnya.

D. Materi Pembelajaran

Menentukan Kardinalitas Himpunan dan Himpunan Kosong

E. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

Pendekatan : *Realistic Mathematics Education* (Pendidikan Matematika Realistik)

Metode : Diskusi Kelompok, Tanya jawab, dan Pemberian Tugas

F. Alat dan Sumber Belajar

Alat : Spidol, Papan Tulis, Buku Paket, LKS 3

Sumber Belajar : Buku Matematika SMP/MTs Kelas VII Semester 1
Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan RI Tahun
2016.

G. Langkah-langkah Pembelajaran

✚ Pertemuan Ketiga (2 × 40 menit)

No.	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu	Keterangan
KEGIATAN PENDAHULUAN				
1.	Memulai pelajaran dengan mengucapkan salam dan memimpin doa bersama.	Menjawab salam dan berdo'a bersama	0,5 menit	
2.	Menyampaikan materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.	Mendengarkan penjelasan guru	2 menit	
3.	Memotivasi siswa, misalnya dengan menjelaskan pentingnya mempelajari materi himpunan karena banyak masalah dalam kehidupan sehari-hari yang terkait dengan materi ini.	Mendengarkan penjelasan guru	3,5 menit	
KEGIATAN INTI				
1.	Memahami Masalah	Memahami	5 menit	Karakteristik ke-1

	<p>Kontekstual</p> <p>Guru memberikan pengantar materi dengan menyelesaikan masalah kontekstual terkait materi himpunan.</p> <p>Menyelesaikan masalah kontekstual</p> <p>2. Meminta siswa menyelesaikan soal pada LKS secara mandiri. Selama siswa bekerja, guru berkeliling untuk melihat pekerjaan masing-masing siswa dan membimbing seperlunya jika ada siswa yang mengalami kesulitan.</p> <p>Membandingkan dan mendiskusikan jawaban</p> <p>Guru mengarahkan siswa untuk membandingkan dan mendiskusikan hasil pekerjaannya dengan teman dalam kelompoknya. Selama siswa bekerja dalam kelompok, guru berkeliling untuk melihat pekerjaan masing-masing</p>	<p>masalah kontekstual yang disampaikan oleh guru</p> <p>Mendeskripsikan dan menyelesaikan masalah-masalah pada LKS secara mandiri.</p> <p>Membandingkan dan mendiskusikan hasil pekerjaannya dengan teman kelompoknya</p>	<p>3 menit</p> <p>7 menit</p>	<p>PMR (Penggunaan Konteks)</p> <p>Karakteristik ke-2 PMR (Penggunaan Model)</p> <p>Keanggotaan setiap kelompok dibagi dengan mempertimbangkan heterogenitas kemampuan akademik</p>
--	--	--	-------------------------------	---

<p>kelompok dan membimbing seperlunya (memberikan bimbingan secara terbatas) jika ada kelompok yang mengalami kesulitan.</p> <p>Setelah masing-masing kelompok menyelesaikan tugasnya, guru meminta dua siswa mewakili kelompoknya masing-masing maju ke depan kelas secara bergantian untuk mempresentasikan jawaban berdasarkan hasil diskusi kelompok. Kemudian guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain yang memiliki jawaban yang berbeda agar memberikan tanggapan. Dalam diskusi kelas ini guru berperan sebagai moderator, motivator, dan fasilitator.</p> <p>Menyimpulkan Kemudian dari jawaban-</p>	<p>Mempresentasikan jawaban kelompok, menanggapi jawaban teman/kelompok lain.</p>	<p>10 menit</p>	<p>siswa</p> <p>Langkah ke-1 dan 2 PMR (Memahami dan menyelesaikan masalah kontekstual).</p> <p>Karakteristik ke-1 dan ke-4 PMR</p> <p>Langkah ke-2 PMR (mendeskripsikan dan menyelesaikan masalah)</p> <p>Prinsip ke-1, ke-2, dan ke-3 PMR.</p> <p>Langkah ke-3 PMR</p>
---	---	-----------------	---

4.	<p>jawaban pada diskusi kelas tersebut, guru mengarahkan siswa untuk menyimpulkan materi.</p>	<p>Mendengarkan penjelasan dan menjawab pertanyaan guru serta menuliskan kesimpulan di buku catatan siswa</p>	<p>8 menit</p> <p>5 menit</p>	<p>(membandingkan dan mendiskusikan jawaban)</p> <p>Karakteristik ke-3 dan ke-4 PMR.</p> <p>Langkah ke-4 PMR (menarik kesimpulan)</p> <p>Karakteristik ke-3 dan ke-4 PMR</p>
----	---	---	-------------------------------	---

--	--	--	--	--

Keterangan

Prinsip PMR

11. Membangun dan mengkonkretkan
12. Level dan model
13. Refleksi dan tugas khusus
14. Konteks sosisl dan interaksi
15. Penataan dan jalinan

Karakteristik PMR

11. Menggunakan masalah kontekstual
12. Menggunakan model
13. Memanfaatkan kontribusi siswa
14. Interaktivitas
15. Keterkaitan dengan topik lainnya

H. Instrumen Penilaian

Kompetensi Dasar	Indikator	Soal
3.1 Menjelaskan pengertian himpunan, himpunan bagian,	3.1.3 Menentukan kardinalitas himpunan. Menemukan konsep	1. Diketahui himpunan: $A = \{ 0, 1, 2, 3 \dots \}$ $B = \{ \text{warna lampu lalu lintas} \}$ $C = \{ \text{Peserta didik di}$

<p>komplemen himpunan, operasi himpunan dan menunjukkan contoh dan bukan contoh.</p>	<p>himpunan kosong dan memberikan contohnya.</p>	<p>kelasmu } $D = \{ x / x < 3, x \text{ bilangan bulat} \}$ 2. Tentukanlah kardinalitas himpunan-himpunan diatas! 3. Apa yang dimaksud dengan himpunan kosong?</p>
--	--	--

ALTERNATIF JAWABAN DAN PENILAIAN

NO.	ALTERNATIF JAWABAN	SKOR	BOBO
1	a. tidak bisa dihitung kardinalitasnya karena merupakan himpunan tak berhingga. b. $n(B) = 3$ d. tidak bisa dihitung kardinalitasnya karena merupakan himpunan tak berhingga. Himpunan kosong adalah himpunan yang tidak mempunyai tak terthingga.	3 3 3	12
2		3	
TOTAL POIN		12	12

Perhitungan Nilai Akhir Siswa

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Poin Perolehan}}{\text{Total Poin}} \times 100$$

Baraka, Oktober
2018

Peneliti,

Nugraha afandi

NIM. 10536 4755 14

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Baraka
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII 2/ Ganjil
Materi Pokok : Himpunan
Alokasi Waktu : 3 Jam Pelajaran (3 x 40 menit)
Pertemuan Ke- : 4

G. Kompetensi Inti

13. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
14. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
15. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
16. 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.

H. Kompetensi Dasar dan Indikator

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
10.	1.1 Menghargai dan	1.1.1 Berdoa sebelum dan sesudah

	menghayati ajaran agama yang dianutnya.	<p>mengikuti pembelajaran matematika.</p> <p>1.1.2 Serius (sungguh-sungguh) dalam mengikuti pembelajaran matematika.</p> <p>1.1.2 Bersyukur atas kebesaran Tuhan dengan adanya ilmu pengetahuan sehingga bisa menemukan karya-karya yang dikenal dan bermanfaat bagi banyak orang.</p>
11.	2.2 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.	<p>2.2.1 Memiliki rasa ingin tahu yang tinggi tentang himpunan sehingga bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>2.2.2 Suka bertanya selama mengikuti pembelajaran matematika.</p> <p>2.2.3 Berani mengungkapkan pendapat selama mengikuti pembelajaran matematika.</p>
12.	3.1 Menjelaskan pengertian himpunan bagian, komplemen himpunan, operasi himpunan, dan menunjukkan	<p>3.1.13 Memahami definisi tentang konsep himpunan.</p> <p>3.1.14 Menyebutkan nama himpunan, anggota himpunan dan banyaknya himpunan.</p> <p>3.1.15 Memahami himpunan kosong, himpunan nol dan mengetahui</p>

	contoh dan bukan contoh.	kardinalitas himpunan. 3.1.16 Menentukan himpunan bagian dan himpunan kuasa.
--	--------------------------	---

I. Tujuan Pembelajaran

Adapun pencapaian yang diharapkan setelah melaksanakan pembelajaran adalah sebagai berikut:

- Melalui masalah kontekstual yang disajikan, siswa memiliki rasa ingin tahu dan ketertarikan terhadap matematika yang tergambar dari sikap senang bertanya dan senang mengamati sesuatu yang berkaitan dengan himpunan.
- Melalui kegiatan diskusi kelompok, siswa memiliki rasa percaya diri yang tergambar dari keberanian siswa melakukan presentasi di depan kelas.
- Siswa mampu menemukan konsep himpunan
- Siswa mampu menentukan himpunan bagian, himpunan kuasa dan menentukan banyaknya himpunan bagian.

J. Materi Pembelajaran

Menentukan Himpunan Bagian, dan Himpunan Kuasa

K. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

Pendekatan : *Realistic Mathematics Education* (Pendidikan Matematika Realistik)

Metode : Diskusi Kelompok, Tanya jawab, dan Pemberian Tugas

L. Alat dan Sumber Belajar

Alat : Spidol, Papan Tulis, Buku Paket, LKS 4

Sumber Belajar : Buku Matematika SMP/MTs Kelas VII Semester 1
Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan RI Tahun
2016.

M. Langkah-langkah Pembelajaran

✚ Pertemuan Keempat (3 × 40 menit)

No.	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu	Keterangan
KEGIATAN PENDAHULUAN				
1.	Memulai pelajaran dengan mengucapkan salam dan memimpin doa bersama.	Menjawab salam dan berdo'a bersama	0,5 menit	
2.	Menyampaikan materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.	Mendengarkan penjelasan guru	2 menit	
3.	Memotivasi siswa, misalnya dengan menjelaskan pentingnya mempelajari materi himpunan karena banyak masalah dalam kehidupan sehari-hari yang terkait dengan materi ini.	Mendengarkan penjelasan guru	3,5 menit	

4.	<p>Menyimpulkan</p> <p>Kemudian dari jawaban-jawaban pada diskusi kelas tersebut, guru mengarahkan siswa untuk menyimpulkan materi.</p>	<p>Mendengarkan penjelasan dan menjawab pertanyaan guru serta menuliskan kesimpulan di buku catatan siswa</p>	<p>8 menit</p> <p>5 menit</p>	<p>Langkah ke-3 PMR (membandingkan dan mendiskusikan jawaban)</p> <p>Karakteristik ke-3 dan ke-4 PMR.</p> <p>Langkah ke-4 PMR (menarik kesimpulan)</p> <p>Karakteristik ke-3 dan ke-4 PMR</p>
----	--	---	-------------------------------	---

--	--	--	--	--

Keterangan

Prinsip PMR

- 16. Membangun dan mengkonkretkan
- 17. Level dan model
- 18. Refleksi dan tugas khusus
- 19. Konteks sosial dan interaksi
- 20. Penataan dan jalinan

Karakteristik PMR

- 16. Menggunakan masalah kontekstual
- 17. Menggunakan model
- 18. Memanfaatkan kontribusi siswa
- 19. Interaktivitas
- 20. Keterkaitan dengan topik lainnya

N. Instrumen Penilaian

Kompetensi Dasar	Indikator	Soal
------------------	-----------	------

<p>3.1 Menjelaskan pengertian himpunan, himpunan bagian, komplemen himpunan, operasi himpunan dan menunjukkan contoh dan bukan contoh.</p>	<p>3.1.4 Menemukan konsep himpunan, menentukan himpunan bagian, himpunan kuasa dan menentukan banyaknya himpunan bagian.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tentukan semua himpunan bagian dari $K = \{ a, b, c, d, e \}$ yang memiliki <ol style="list-style-type: none"> a. Dua anggota b. Tiga anggota 2. Tentukan himpunan kuasa dari himpunan berikut: <ol style="list-style-type: none"> a. $P = \{2,3,4,5\}$ b. $R = \{ \text{warna pelangi} \}$
--	--	--

ALTERNATIF JAWABAN DAN PENILAIAN

NO.	ALTERNATIF JAWABAN	SKOR	BOBOT
1	a. Semua Himpunan bagian dari Himpunan K yang memiliki dua anggota adalah = (a,b) (a,c) (a,d) (b,c) (b,d) (c,d) b. Semua himpunan bagian dari himpunan K yang memiliki tiga anggota adalah = (a,b,c) (a,b,d) (a,c,d) (b,c,d).	3	9
2	a. Himpunan kuasa dari $P = \{2,3,4,5\}$ adalah $n(P(p)) = 2_n$ $= 2$ $= 16$ b. Himpunan kuasa dari $R = \{\text{warna pelangi}\}$ adalah $n(P(R)) = 2_n$ $= 2$ $= 128$	3	3
TOTAL POIN		9	9

Perhitungan Nilai Akhir Siswa

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Poin Perolehan}}{\text{Total Poin}} \times 100$$

Baraka, Oktober
2018

Peneliti,

Nugraha afandi

NIM. 10536 4755 14

LEMBAR KERJA SISWA I

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Baraka

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/ Semester : VII 2 / Ganjil

Materi : Himpunan

Alokasi Waktu : 25 Menit

Nama Kelompok :

Anggota : 1.

2.

3.

4.

5.

6.

Tujuan Pembelajaran :

1. Menjelaskan apa yang dimaksud dengan himpunan.
2. Menentukan keanggotaan himpunan dan cara penyajian himpunan

Petunjuk :

1. Bacalah terlebih dahulu setiap pertanyaan dan kalimat kemudian selesaikan soal berikut dengan teman kelompok pada tempat yang disediakan di LKS ini!
 2. Senantiasa bekerjalah dalam kelompok.
-

1. Sebutkanlah 5 nama siswa laki-laki dikelasmu! Sebutkanlah merek sepatu yang dipakai oleh seluruh siswa laki-laki dikelasmu!

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

2. Kelompokkanlah seluruh siswa laki-laki berdasarkan merek sepatu yang dipakai!

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

3. Berapa jenis merek sepatu yang dipakai oleh seluruh siswa laki-laki dikelasmu!

.....
.....

4. Merek sepatu apa yang paling banyak dipakai oleh siswa laki-laki dikelasmu?

.....
.....

5. Berapa banyak anggota Himpunan seluruh siswa laki-laki dikelasmu?

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

6. Berapa banyak anggota himpunan merek sepatu yang digunakan oleh siswa laki-laki yang ada dikelasmu?

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

7. Menurutmu apa yang dimaksud dengan himpunan?

.....
.....

8. Dari gambar dibawah tersebut: tempe, ayam, cabe, memtimun adalah kumpulan benda dalam suatu keranjang, kumpulan makanan tersebut dinamakan kumpulan

makanan. Jika kumpulan makanan itu merupakan salah satu makanan yang berada warung khas enrekang dan makanan tersebut missal diberi nama himpunan A, jadi didefenisikan himpunan A adalah kumpulan makanan di warung suroboyo. Tuliskan daftar anggota dari himpunan A!



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

LEMBAR KERJA SISWA 2

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Baraka

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/ Semester : VII 2 / Ganjil

Materi : Himpunan

Alokasi Waktu : 30 Menit

Nama Kelompok :

Anggota : 1.

2.

3.

4.

5.

6.

Tujuan Pembelajaran :

1. Menemukan himpunan semesta yang mungkin dari suatu himpunan.
2. Menyelesaikan masalah nyata yang berkaitan dengan himpunan semesta.
3. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dengan menggunakan diagram venn.

Petunjuk :

1. Bacalah terlebih dahulu setiap pertanyaan dan kalimat kemudian selesaikan soal berikut dengan teman kelompok pada tempat yang disediakan di LKS ini!
 2. Senantiasa bekerjalah dalam kelompok.
-

-
.....
5. Guru menugaskan empat orang siswa untuk menyebut bilangan yang kurang dari 10. Ikhsan menyebut dari bilangan prima. Khayan dari bilangan bulat positif, Noni dari bilangan ganjil positif, dan Mia dari bilangan genap positif. Bantulah keempat siswa itu mengerjakan! Tugas mereka adalah menemukan himpunan semesta dari bilangan-bilangan yang disebutkan Ikhsan, Khayan, Noni, dan Mia.

Misalkan himpunan semua bilangan prima yang kurang dari 10 adalah A.

Misalkan himpunan semua bilangan bulat positif yang kurang dari 10 adalah B.

Misalkan himpunan semua bilangan ganjil positif yang kurang dari 10 adalah C.

Misalkan himpunan semua bilangan genap positif yang kurang dari 10 adalah D.

Maka dapat dituliskan:

$$A = \{2,3,5,7\}$$

$$B = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9\}$$

$$C = \{1,3,5,7,9\}$$

$$D = \{2,4,6,8\}$$

Jadi himpunan semesta dari keempat himpunan tersebut adalah

-
.....
6. Dari survey yang dilakukan dikelasmu, didapatkan data ada 8 orang yang menyukai pelajaran matematika, 10 menyukai pelajaran IPA dan 5 orang menyukai keduanya serta 4 orang tidak menyukai keduanya. Hitunglah jumlah orang yang melakukan wawancara tersebut.

.....
.....

LEMBAR KERJA SISWA 3

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Baraka

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/ Semester : VII 2 / Ganjil

Materi : Himpunan

Alokasi Waktu : 25 Menit

Nama Kelompok	:
Anggota	:	1.
		2.
		3.
		4.
		5.
		6.

Tujuan Pembelajaran :

4. Menentukan kardinalitas himpunan.
5. Menemukan konsep himpunan kosong dan memberikan contoh.

Petunjuk :

3. Bacalah terlebih dahulu setiap pertanyaan dan kalimat kemudian selesaikan soal berikut dengan teman kelompok pada tempat yang disediakan di LKS ini!
 4. Senantiasa bekerjalah dalam kelompok.
-

Untuk merayakan hari ulang tahun Pak Zulkarnaen yang ke-50, dia mengajak istri dan ketiga anaknya makan di restoran. Sesampainya di restoran mereka memesan makanan kesukaan masing-masing yang ada pada daftar menu restoran tersebut. Pak zulkarnaen memesan ikan bakar, udang goreng dan jus alpukat. Istrinya memesan ikan asam manis. Bakso dan jus terong belanda. Anak pertama pak zulkarnaen memesan ikan bakar, bakso dan jus alpukat, anak kedua memesan ikan bakar, bakso dan jus terong belanda, dan anak ketiganya memesan mie goreng, bakso dan jus sirsak.

7. Sebutkan anggota-anggota himpunan makanan kesukaan yang dipesan keluarga Pak Zulkarnaen?

➤ Himpunan makanan kesukaan pak Zulkarnaen adalah..

Jawab:.....

➤ Himpunan makanan kesukaan istri pak Zulkarnaen adalah..

Jawab:.....

➤ Himpunan makanan kesukaan anak pertama pak Zulkarnaen adalah..

Jawab:.....

➤ Himpunan makanan kesukaan anak kedua pak Zulkarnaen adalah..

Jawab:.....

➤ Himpunan makanan kesukaan anak ketiga pak Zulkarnaen adalah..

Jawab:.....

Jika kalian perhatikan semua himpunan tersebut, banyak anggota himpunannya adalah....

8. Tuliskanlah seluruh anggota himpunan makan yang dipesan keluarga Pak Zulkarnaen!

.....

9. Seluruh makanan yang dipesan keluarga Pak Zulkarnaen adalah.....

10. Adakah anggota keluarga Pak Zulkarnaen yang memesan makanan yang sama? Jika makanan yang sama ditulis sekali, berapa jenis makanan yang berbeda yang dipesan keluarga Pak Zulkarnaen?

.....

11. Banyak anggota himpunannya adalah....

12. Kardinalisasi himpunan adalah

.....

LEMBAR KERJA SISWA 4

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Baraka

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/ Semester : VII 2 / Ganjil

Materi : Himpunan

Alokasi Waktu : 30 Menit

Nama Kelompok	:
Anggota	: 1.
	2.
	3.
	4.
	5.
	6.

Tujuan Pembelajaran :

6. Menentukan konsep himpunan bagian.
7. Menentukan himpunan bagian, himpunan kuasa dan menentukan banyaknya himpunan bagian.

Petunjuk :

5. Bacalah terlebih dahulu setiap pertanyaan dan kalimat kemudian selesaikan soal berikut dengan teman kelompok pada tempat yang disediakan di LKS ini!
 6. Senantiasa bekerjalah dalam kelompok.
-

Apakah kamu bagian dari siswa kelas VII SMP? Bagaimana dengan seluruh temanmu satu kelas, apakah mereka juga bagian dari siswa kelas VII SMP?. Untuk menemukan konsep himpunan bagian, selesaikanlah masalah berikut.

Suatu kelas VII SMP Negeri 1 Baraka berjumlah 38 orang. Jika A adalah himpunan peserta didik laki-laki yang terdiri dari 25 orang, B adalah himpunan peserta didik perempuan. C adalah himpunan peserta didik laki-laki yang gemar olah raga sepak bola, D adalah himpunan peserta didik perempuan yang gemar menari, E adalah himpunan peserta didik yang bercita-cita jadi Dokter, S adalah himpunan semua peserta didik setiap kelas VII di SMP Negeri 1 Baraka.

1. Apakah anggota-anggota himpunan A merupakan anggota himpunan S?
.....
.....
2. Apakah anggota-anggota himpunan B merupakan anggota S?
.....
.....
3. Apakah anggota-anggota himpunan C merupakan anggota S?
.....
.....
4. Apakah anggota-anggota himpunan D merupakan anggota S?
.....
.....
5. Apakah setiap himpunan D merupakan anggota himpunan B?
.....
.....
6. SMP Negeri 1 Bua Ponrang tengah mempersiapkan dua orang (Ningsih dan Taufan) siswanya untuk mengikuti olimpiade matematika. Persyaratan untuk mengikuti olimpiade adalah sekolah boleh mengirim satu siswa atau lebih

dan boleh tidak mengirimkan wakilnya mengirimkan wakilnya untuk mengikuti olimpiade tersebut. Berapa banyak cara yang dilakukan SMP Negeri 1 Bua Ponrang untuk mengirimkan wakilnya untuk mengikuti olimpiade tersebut? Banyak cara yang dilakukan SMP Negeri 1 Bua Ponrang untuk mengirimkan wakilnya untuk mengikuti olimpiade adalah:

Cara 1 : Tidak mengirim siswa

Cara 2 : hanya mengirim Ningsih

Cara 3 : hanya mengirim taufan

Cara 4 : mengirim Ningsih dan Taufan

Maka ada 4 cara pengiriman yang dapat dilakukan SMP Negeri 1 Bua Ponrang untuk mengikuti olimpiade matematika tersebut.

Jika A adalah himpunan siswa SMP Negeri 1 Bua Ponrang untuk mengikuti olimpiade matematika maka anggota A adalah

Misalkan himpunan siswa yang akan dikirim mengikuti olimpiade dari keempat cara pengiriman adalah himpunan B untuk cara 1, himpunan C untuk cara 2, himpunan D untuk cara 3 dan himpunan E untuk cara 4.

Maka anggota himpunan tersebut adalah

Jawab :

B =

C =

D =

E =

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa

Himpunan B merupakan bagian

dari.....

Himpunan C merupakan bagian
dari.....

Himpunan D merupakan bagian
dari.....

Himpunan E merupakan bagian
dari.....

7. Berdasarkan uraian diatas, maka anggota-anggota himpunan dari A adalah
.....
.....

8. Banyak anggota dari himpunan bagian dari himpunan A adalah merupakan
himpunan kuasa.
Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa himpunan kuasa....
.....
.....

**DAFTAR HADIR SISWA KELAS VII.B
SMP NEGERI 1 BARAKA**

NO	NAMA SISWA	L/P	PERTEMUAN				
			I	II	III	IV	V
1	Anugrah	L	√	√	√	√	√
2	Arya Wiranata Cahya	L	√	√	√	√	√
3	Fikrar Ramadhan	L	√	√	√	√	√
4	Ilham	L	√	√	√	√	√
5	Irgiawan Irsamul	L	√	√	√	√	√
6	Muh.Farhan	L	√	√	√	√	√
7	Muh. Fikri	L	√	√	√	√	√
8	Muh.Ilham Badi	L	√	a	√	√	√
9	Muh.Noval Andreawan	L	√	√	√	√	√
10	Muh. Raihan W	L	√	√	√	√	√
11	Muh.Tegar Setiawan	L	√	√	√	√	√
12	Muh. Ikhsan	L	√	√	√	√	√
13	Saipul Ramadhan	L	√	√	√	√	√
14	Haikal Fadzli Sakaria	L	√	√	√	√	√
15	Muammar Kadafit	L	√	√	√	√	√
16	Muh.Aqila Al Facri	L	√	√	√	√	√
17	Abe Lia	P	√	√	√	√	√
18	Anjani Aisyah Hamzah	P	√	√	√	√	√
19	Bunga Anugrah	P	√	√	√	√	√
20	Fatiha Marissa K A	P	√	√	√	√	√
21	Husnul Khotimah Sumedi	P	√	√	√	√	√
22	Nur Aqila	P	√	√	√	√	√
23	Putri Sarah Amelia	P	√	√	√	√	√
24	Silfa Fani Arika Sari	P	√	√	√	√	√
25	Supriani	P	√	√	√	√	√
26	Yeti	P	√	√	√	√	√
27	Nurtiara	P	√	√	√	√	√
28	Yuliati	P	√	√	√	√	√
29							

Baraka, Oktober 2018
Peneliti,

Nugraha afandi

**Daftar Nama – Nama Kelompok
Kelas VII.B SMP Negeri 1 Baraka**

- KELOMPOK 1 : Anugrah
Muammar Kadafit
Yuliati
Anjani Aisyah Hamzah
Muh. Ikhsan
Arya Wiranata Cahya
Muh. Raihan W
- KELOMPOK 2 : Ilham
Haikal Fadzli Sakaria
Bunga Anugrah
Irgiawan Irsamul
Abe Lia
Nur Aqila
Muh.Farhan
- KELOMPOK 3 : Putri Sarah Amelia
Husnul Khotimah Sumedi
Nurtiara
Yeti
Silfa Fani Arika Sari
Muh.Tegar Setiawan
Fatiha Marissa K A
- KELOMPOK 4 : Muh.Ilham Badi
Saipul Ramadhan
Muh.Aqila Al Facri
Supriani
Fikrar Ramadhan
Muh. Fikri
Muh.Noval Andreawan

JADWAL PELAKSANAAN PENELITIAN

KELAS VII B SMP NEGERI 1 BARAKA

NO	Hari/Tanggal	Kegiatan
1	Senin, 22 Oktober 2018	Meminta izin penelitian ke kepala sekolah dan guru mata pelajaran matematika
2	Selasa, 23 Oktober 2018	Pembelajaran (Materi: Memahami Konsep Himpunan Dan Penyajian Himpunan
3	Kamis, 25 Oktober 2018	Pembelajaran (Materi: Menentukan Himpunan Semesta Dan Penyajian Himpunan Dengan Diagram Venn
4	Selasa, 30 Oktober 2018	Pembelajaran (Materi: Menentukan Kardinalitas Himpunan Dan Menentukan Himpunan Kosong
5	Kamis, 1 November 2018	Pembelajaran (Materi: Menentukan Himpunan Bagian Dan Himpunan Kuasa
6	Selasa, 6 November 2018	Posttest (perlakuan akhir) dan Pengisian angket respon siswa



LAMPIRAN B

B.1 Insrument Tes Hasil Belajar

B.2 Kisi Kisi Tes Hasil Belajar

TES HASIL BELAJAR SISWA
TERHADAP PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI
PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* (RME)

(posttest)

Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Baraka

Mata Pelajaran : Matematika

Pokok Bahasan : Himpunan

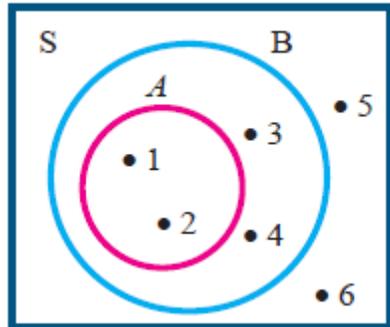
Kelas/Semester : VII 2/Ganjil

Petunjuk :

1. Pahami Pertanyaan atau petunjuk setiap soal, sebelum kamu menyelesaikannya lalu tulislah nama lengkap, kelas dan nomor stambuk anda pada lembar jawaban yang telah disiapkan !
2. Setiap jawaban harus jelas nomor soalnya, dan kerjakan lebih dahulu soal yang menurut kamu lebih mudah.
3. Tidak diperkenankan kerja sama dalam menyelesaikan soal.

SOAL

1. Diantara kumpulan dibawah ini, manakah yang merupakan himpunan!
 - a. Kumpulan guru matematika di sekolah anda.
 - b. Kumpulan warna indah.
 - c. Kumpulan hewan berkaki empat.
2. Tentukan anggota dari himpunan berikut!
 - a. Himpunan hewan pemakan rumput.
 - b. Himpunan warna lampu lalu lintas .
3. Perhatikan gambar



Berdasarkan diagram tersebut, tuliskan anggota dari himpunan berikut:

- a. Himpunan S
 - b. Himpunan A
 - c. Himpunan B
4. Tentukan himpunan semesta untuk setiap himpunan berikut!
- $B = \{\text{Yupiter, Saturnus, Uranus, Neptunus}\}$
5. Dari sekelompok olahragawan, terdapat 45 orang yang gemar bulu tangkis, 32 orang yang gemar bola basket, dan 18 orang yang gemar dua-duanya. Tentukan:
- a. Olahragawan yang gemar bulu tangkis saja.
 - b. Olahragawan yang gemar bola basket saja.
 - c. Jumlah keseluruhan dari olahragawan tersebut.

Alternatif Jawaban dan Penskoran

No.	Jawaban	Skor	Bobot
1.	a. Kumpulan guru matematika disekolahmu. (himpunan)	2	6
	b. Kumpulan warna indah. (bukan himpunan)	2	
	c. Kumpulan hewan berkaki empat. (himpunan)	2	
2.	a. Himpunan hewan pemakan rumput. {Sapi, Kambing, Kuda, Kerbau}	4	8
	b. Himpunan warna lampu lalu lintas . {Hijau, Kuning, Merah}	4	
3.	a. Himpunan S. {1,2,3,4,5,6}	5	11
	b. Himpunan A. {1,2,}	3	
	c. Himpunan B. {1,2,3,4}	3	
4.	B={Yupiter, Saturnus, Uranus, Neptunus}. Yaitu {Nama Planet dalam tata surya}	4	4
5.	a. Olahragawan yang gemar bulu tangkis saja Yaitu $45-18 = 27$ orang	5	15
	b. Olahragawan yang gemar bola basket saja Yaitu $32-18 = 14$ orang	5	
	c. Jumlah keseluruhan dari olahragawan tersebut Yaitu $18+27+14 = 59$ orang	5	
Jumlah		44	44

$$Nilai = \frac{Skor\ Perolehan}{Jumlah\ Skor} \times 100$$

KISI-KISI TES HASIL BELAJAR

(*Posttest*)

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Baraka

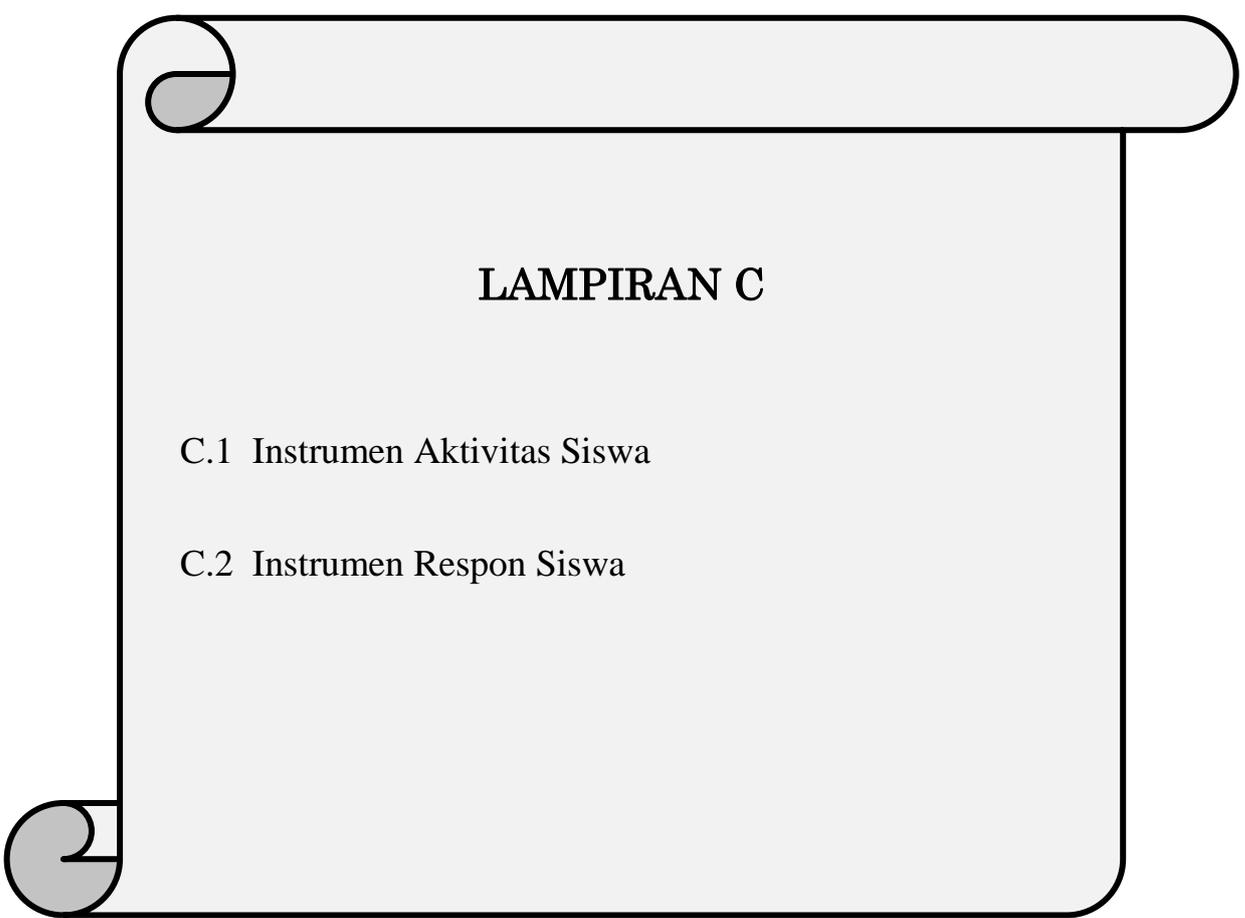
Kelas/semester : VII 2/Ganjil

Materi : Himpunan

Jumlah soal : 5 nomor

Alokas Waktu : 30 menit

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Bentuk Tes	Nomor butir soal
Menjelaskan dan menyatakan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan menggunakan masalah kontekstual.	➤ Menyajikan himpunan dengan menyebutkan anggotanya	Himpunan	Uraian	2
	➤ Menggambarkan diagram venn dari suatu himpunan			3
	➤ Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan diagram venn			5
	➤ Menyatakan suatu himpunan.			1
	➤ Menentukan anggota himpunan semesta.			4



LAMPIRAN C

C.1 Instrumen Aktivitas Siswa

C.2 Instrumen Respon Siswa

LEMBAR OBSERVASI
AKTIVITAS SISWA DALAM PROSES PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MELALUI PENDEKATAN PEMBELAJARAN
MATEMATIKA REALISTIK (PMR)

Kelas : VII B
Mata Pelajaran : Matematika
Nama Peneliti : Nugraha afandi
Pokok Bahasan : Himpunan
Pertemuan Ke- :
Hari/Tanggal :

A. Petunjuk Pengisian

Amatilah hal-hal yang menyangkut aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung, kemudian isilah lembar observasi dengan prosedur sebagai berikut:

1. Pengamatan dilakukan terhadap siswa selama pembelajaran berlangsung.
2. Pengamat memberi tanda ceklis (√) pada kolom yang sesuai dengan aktivitas siswa yang teramati.
3. Kategori pengamatan ditulis secara berurutan sesuai dengan aktivitas yang dilakukan siswa.

B. Kategori Aktivitas Siswa yang Diamati

1. Siswa hadir pada saat pembelajaran berlangsung
2. Siswa memahami masalah kontekstual yang disampaikan oleh guru.
3. Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru/teman jika ada hal-hal yang belum dipahami
4. Siswa bergabung dengan kelompoknya dan mencermati serta menyelesaikan soal pada LKS yang dibagikan oleh guru
5. Siswa aktif membandingkan dan mendiskusikan jawaban dalam kelompok.
6. Siswa mempresentasikan jawaban dari kelompoknya atau menanggapi jawaban dari kelompok lain
7. Siswa menulis kesimpulan dari materi yang baru dipelajari

16.																			
-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

D. Saran dan Komentar Pengamat (Observer)

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

Baraka, Oktober 2018

Observer

(.....)

**ANGKET RESPON SISWA
TERHADAP PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI
PENDEKATAN PEMBELAJARAN METEMATIKA REALISTIK (PMR)**

Nama :
NIS :
Kelas :
Hari/Tanggal :

PETUNJUK

1. Sebelum mengisi angket respon ini, pastikan Anda telah mengikuti pembelajaran matematika melalui pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)?
2. Tulislah terlebih dahulu identitas Anda pada tempat yang telah disediakan!
3. Berilah tanda ceklis (✓) pada kolom yang sesuai untuk setiap pertanyaan yang diberikan!
4. Angket respon ini tidak mempengaruhi penilaian hasil belajar.

No.	PERTANYAAN	JAWABAN	
		Ya	Tidak
1	Apakah Anda senang dengan proses pembelajaran matematika melalui pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)?		
2	Apakah Anda menyukai suasana belajar di kelas dengan penerapan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)?		
3	Apakah anda memahami materi yang diajarkan oleh guru melalui penerapan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)?		
4	Apakah dengan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) dalam pembelajaran dapat membantu dan mempermudah Anda memahami materi pelajaran?		

5	Apakah Anda menyukai LKS yang digunakan pada saat pembelajaran matematika dengan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)?		
6	Apakah anda lebih terampil dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari setelah penerapan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)?		
7	Apakah Anda tertarik pada cara mengajar yang diterapkan oleh guru dengan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)?		
8	Apakah Anda mempunyai lebih banyak kesempatan untuk bertanya dan menyampaikan pendapat selama proses pembelajaran berlangsung?		
9	Apakah Anda merasa ada kemajuan setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan penerapan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)?		
10	Apakah Anda berminat untuk mengikuti pembelajaran matematika selanjutnya dengan penerapan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)?		
11	Apakah Anda lebih termotivasi belajar matematika melalui penerapan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)?		
12	Apakah Anda senang membahas jawaban dari kelompok lain bersama dengan teman kelompok setelah penerapan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)?		
13	Apakah Anda menjadi siswa yang aktif mengikuti pelajaran didalam kelas setelah penerapan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)?		
14	Apakah Anda setuju jika dalam pembelajaran berikutnya (topik tertentu) guru menerapkan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)?		

15	Apakah Anda tidak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan dengan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)?		
----	---	--	--

KESAN DAN PESAN

.....

.....

.....

Baraka, Oktober 2018

Responden

LAMPIRAN D

D.1 Daftar Nilai Hasil Belajar Siswa (Posttest)

D.2 Hasil Analisis Data Hasil Belajar Siswa (SPSS 24)

D.3 Analisis Data Aktivitas Siswa

D.4 Analisis Hasil Belajar Siswa (Manual)

D.5 Analisis Data Respon Siswa

DAFTAR NILAI POSTTEST**SMP NEGERI 1 BARAKA**

NO	NAMA SISWA	L/P	NILAI POST TEST	KETERANGAN
1	Anugrah	L	89	TUNTAS
2	Arya Wiranata Cahya	L	82	TUNTAS
3	Fikrar Ramadhan	L	89	TUNTAS
4	Ilham	L	89	TUNTAS
5	Irgiawan Irsamul	L	77	TUNTAS
6	Muh.Farhan	L	84	TUNTAS
7	Muh. Fikri	L	79	TUNTAS
8	Muh.Ilham Badi	L	72	TIDAK TUNTAS
9	Muh.Noval Andreawan	L	79	TUNTAS
10	Muh. Raihan W	L	79	TUNTAS
11	Muh.Tegar Setiawan	L	88	TUNTAS
12	Muh. Ikhsan	L	70	TIDAK TUNTAS
13	Saipul Ramadhan	L	88	TUNTAS
14	Haikal Fadzli Sakaria	L	81	TUNTAS
15	Muammar Kadafit	L	81	TUNTAS
16	Muh.Aqila Al Facri	L	88	TUNTAS
17	Abe Lia	P	93	TUNTAS
18	Anjani Aisyah Hamzah	P	88	TUNTAS
19	Bunga Anugrah	P	86	TUNTAS
20	Fatiha Marissa K A	P	81	TUNTAS

21	Husnul Khotimah Sumedi	P	79	TUNTAS
22	Nur Aqila	P	90	TUNTAS
23	Putri Sarah Amelia	P	93	TUNTAS
24	Silfa Fani Arika Sari	P	93	TUNTAS
25	Supriani	P	86	TUNTAS
26	Yeti	P	90	TUNTAS
27	Nurtiara	P	90	TUNTAS
28	Yuliati	P	75	TUNTAS

**HASIL ANALISIS DATA POSTTEST
KELAS VII.B SMP NEGERI 1 BARAKA
(SPSS 24)**

1. Analisis Statistik Deskriptif

Statistics

POSTEST

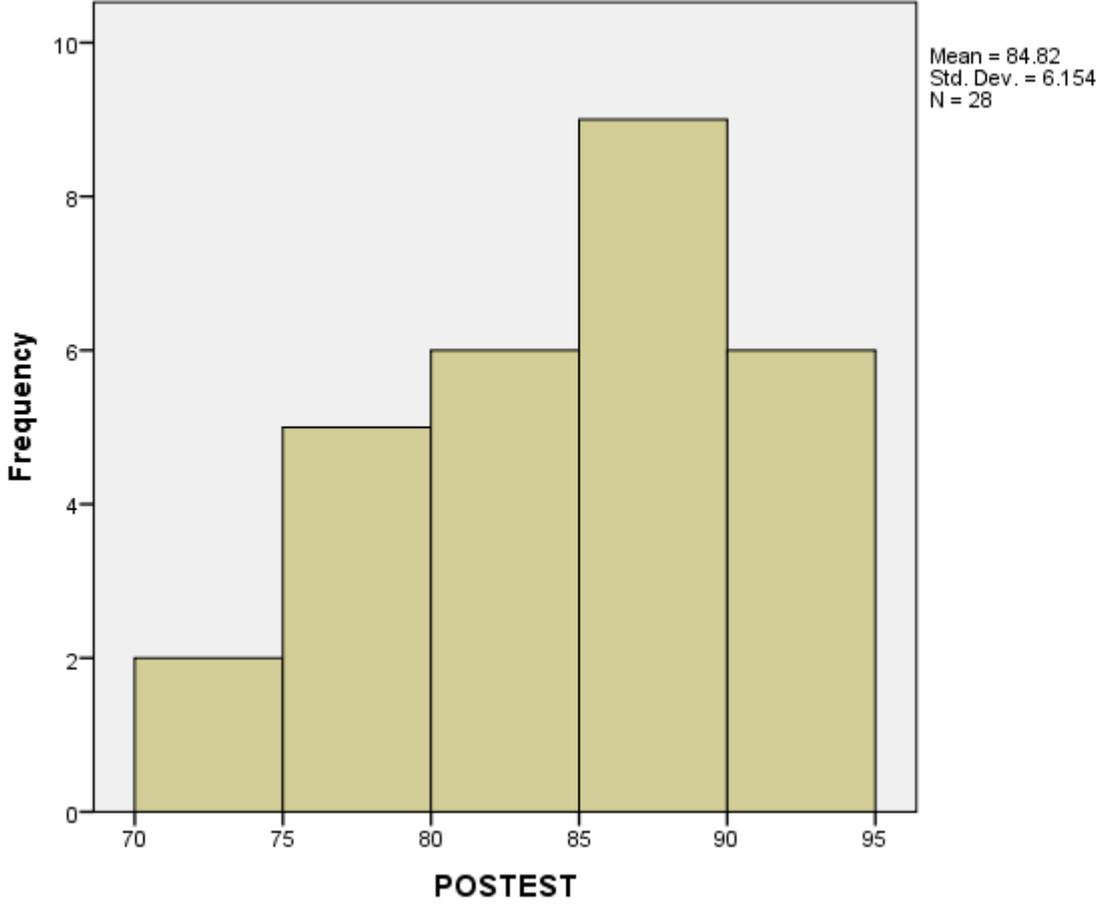
N	Valid	28
	Missing	0
Mean		84.82
Median		86.30
Mode		89
Std. Deviation		6.154
Variance		37.871
Range		23
Minimum		70
Maximum		93

POSTEST

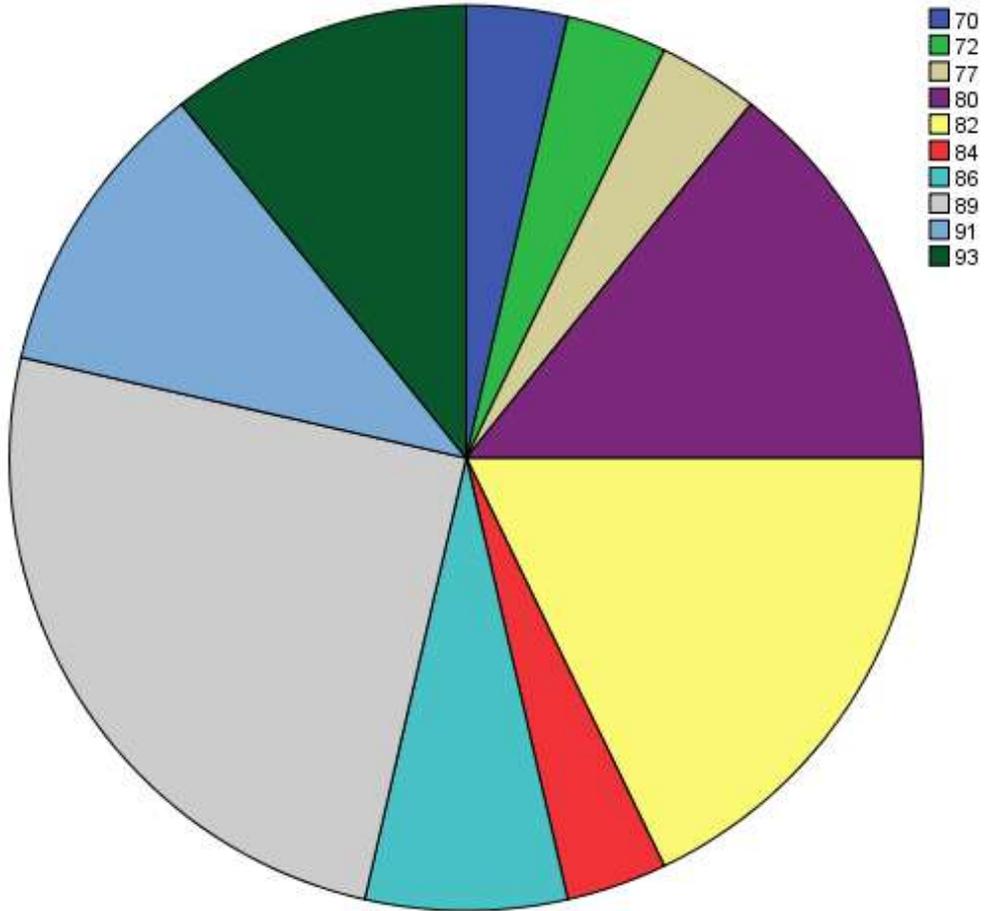
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	70	1	3.6	3.6	3.6
	72	1	3.6	3.6	7.1

77	1	3.6	3.6	10.7
80	4	14.3	14.3	25.0
82	5	17.9	17.9	42.9
84	1	3.6	3.6	46.4
86	2	7.1	7.1	53.6
89	7	25.0	25.0	78.6
91	3	10.7	10.7	89.3
93	3	10.7	10.7	100.0
Total	28	100.0	100.0	

Histogram



POSTEST



2. Analisis Statistik Inferensial

a. Uji normalitas

POSTEST

	Observed N	Expected N	Residual
70	1	2.8	-1.8
72	1	2.8	-1.8
77	1	2.8	-1.8
80	4	2.8	1.2
82	5	2.8	2.2
84	1	2.8	-1.8
86	2	2.8	-.8
89	7	2.8	4.2
91	3	2.8	.2
93	3	2.8	.2
Total	28		

Test Statistics

POSTEST

Chi-Square	13.429 ^a
Df	9
Asymp. Sig.	.144

a. 10 cells (100.0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 2.8.

b. Uji one sample t-test

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
POSTEST	28	84.82	6.154	1.163

One-Sample Test

Test Value = 0

T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference

					Lower	Upper
POSTEST	72.935	27	.000	84.821	82.44	87.21

C. Uji Proporsi (Uji Z) pada ketuntasan secara klasikal

$$\begin{aligned}
 Z_{hit} &= \frac{\frac{x}{n} - \pi_0}{\sqrt{\frac{\pi_0(1 - \pi_0)}{n}}} \\
 &= \frac{\frac{26}{28} - 0,85}{\sqrt{\frac{0,85(1 - 0,85)}{28}}} \\
 &= \frac{0,93 - 0,85}{\sqrt{\frac{0,85(0,15)}{28}}} \\
 &= \frac{0,08}{\sqrt{\frac{0,1275}{28}}} \\
 &= \frac{0,08}{\sqrt{0,004}} \\
 &= \frac{0,08}{0,06} \\
 &= 1,33
 \end{aligned}$$

$$Z_{tabel} = Z_{0,5-\alpha} = Z_{0,5-0,05} = Z_{0,45} = 1,645$$

karena $Z_{hit} < Z_{tab}$ (H_1 diterima)

No	Aktifitas Siswa	Pertemuan				Rata-rata	Presentase
		I	II	III	IV		
1	Siswa hadir pada saat pembelajaran berlangsung	28	27	28	28	28	99,10
2	Siswa memahami masalah kontekstual yang disampaikan oleh guru.	25	27	26	23	25	90.17
3	Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru/teman jika ada hal-hal yang belum dipahami	15	10	13	9	12	41,96
4	Siswa bergabung dengan kelompoknya dan mencermati serta menyelesaikan soal pada LKS yang dibagikan oleh guru	28	27	28	28	28	99,10
5	Siswa aktif membandingkan dan	25	20	21	23	22	79,46

	mendiskusikan jawaban dalam kelompok.						
6	Siswa mempresentasikan jawaban dari kelompoknya atau menanggapi jawaban dari kelompok lain	23	18	19	21	20	72,32
7	Siswa menulis kesimpulan dari materi yang baru dipelajari	28	27	28	28	28	99,10
	Jumlah					186	664,28
	Skor rata-rata					23	83,03

8	Siswa melakukan aktivitas tidak relevan dengan KBM (tidak memperhatikan, mengganggu teman, keluar masuk ruangan tanpa izin).	2	3	1	2	8	28,57

	Jumlah	8	28,57
	Skor rata-rata		28,57

**HASIL ANALISIS DATA POSTTEST
KELAS VII.B SMP NEGERI 1 BARAKA
(MANUAL)**

Jumlah sampel (n) = 28
 Skor tertinggi = 93
 Skor terendah = 70
 Skor ideal = 100
 Rentang skor = Skor tertinggi - Skor terendah
 = 93 - 70
 = 23

<i>Xi</i>	<i>Fi</i>	<i>Fi.Xi</i>	<i>Xi²</i>	<i>Fi.Xi²</i>
70	1	71	4900	4900
72	1	72	5184	5184
75	1	75	5625	5625
77	1	77	5929	5929
79	4	316	6241	24964
81	3	243	6561	19683
82	1	82	6724	6724
84	1	84	7056	7056
86	2	172	7396	14792
88	4	352	7744	30976
89	3	267	7921	23763
90	3	270	8100	24300
93	3	279	8649	25947
Jumlah	$\Sigma = 28$	$\Sigma = 2360$	$\Sigma = 88030$	$\Sigma = 199843$

Mean

$$= \frac{\sum_{i=1}^k f_i \cdot X_i}{\sum_{i=1}^k f_i}$$

$$\begin{aligned} &= \frac{2360}{28} \\ &= 84,28 \end{aligned}$$

Standar Deviasi

$$\begin{aligned} &= \sqrt{\frac{n \sum_{i=1}^k f_i \cdot X_i^2 - \left(\sum_{i=1}^k f_i \cdot X_i \right)^2}{n(n-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{28(199843) - (2360)^2}{28(28-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{5595604 - 5569600}{28(27)}} \\ &= \sqrt{\frac{26004}{756}} \\ &= \sqrt{34,39} \\ &= 5,86 \end{aligned}$$

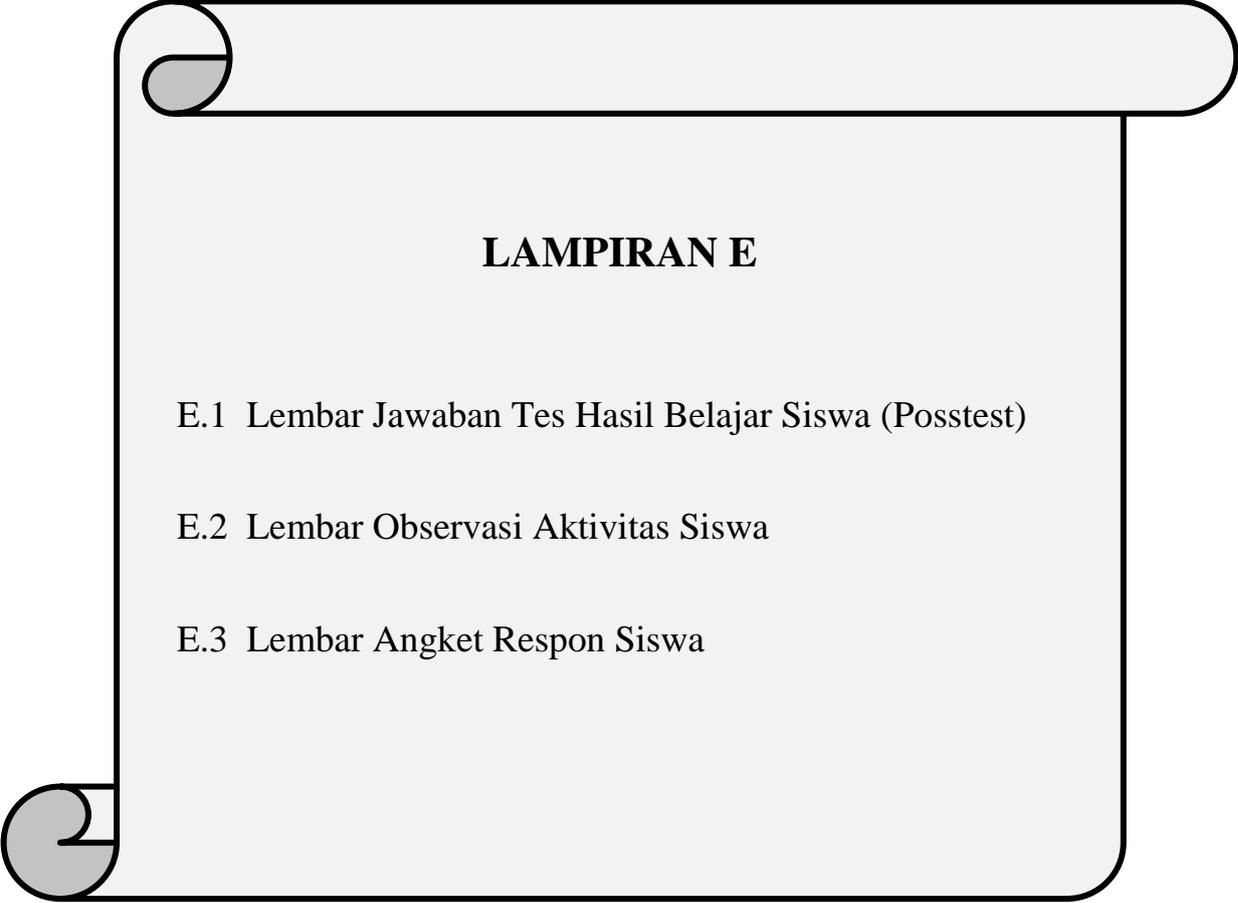
ANALIS HASIL ANGKET RESPON SISWA

KELAS VII.B SMP NEGERI 1 BARAKA

No.	PERTANYAAN (ASPEK YANG DIRESPON)	Frekuensi		Persentase	
		Ya/Positif	Tidak/Negatif	Ya/Positif	Tidak/Negatif
1	Apakah Anda senang dengan proses pembelajaran matematika melalui Pembelajaran Metematika Realistik (PMR)?	28	0	100%	0%
2	Apakah Anda menyukai suasana belajar di kelas dengan penerapan Pembelajaran Metematika Realistik (PMR)?	28	0	100%	0%
3	Apakah Anda menyukai LKS yang digunakan pada saat pembelajaran matematika dengan Pembelajaran Metematika Realistik (PMR)?	27	1	96%	4%
4	Apakah dengan Pembelajaran Metematika Realistik (PMR) dalam pembelajaran dapat membantu dan mempermudah Anda memahami materi pelajaran?	27	1	96%	4%
5	Apakah Anda tertarik pada cara mengajar yang diterapkan oleh guru dengan Pembelajaran Metematika Realistik (PMR)?	27	1	96%	4%
6	Apakah Anda mempunyai lebih banyak kesempatan untuk bertanya dan menyampaikan pendapat selama proses pembelajaran berlangsung?	12	16	43%	57%
7	Apakah Anda merasa ada kemajuan setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan Pembelajaran Metematika Realistik (PMR)?	26	2	93%	7%

8	Apakah Anda berminat untuk mengikuti pembelajaran matematika selanjutnya dengan Pembelajaran Metematika Realistik (PMR)?	25	3	89%	11%
9	Apakah Anda merasa ada kemajuan setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan penerapan Pembelajaran Metematika Realistik (PMR)?	27	1	96%	4%
10	Apakah Anda berminat untuk mengikuti pembelajaran matematika selanjutnya dengan penerapan pendekatan Pembelajaran Metematika Realistik (PMR)?	25	3	92%	11%
11	Apakah Anda lebih termotivasi belajar matematika melalui penerapan Pembelajaran Metematika Realistik (PMR)?	26	2	93%	7%
12	Apakah Anda senang membahas jawaban dari kelompok lain bersama dengan teman kelompok setelah penerapan Pembelajaran Metematika Realistik (PMR)?	26	2	93%	7%
13	Apakah Anda menjadi siswa yang aktif mengikuti pelajaran didalam kelas setelah penerapan Pembelajaran Metematika Realistik (PMR)?	25	3	89%	11%
14	Apakah Anda setuju jika dalam pembelajaran berikutnya (topik tertentu) guru menerapkan Pembelajaran Metematika Realistik (PMR)?	26	2	93%	7%
15	Apakah Anda tidak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan dengan Pembelajaran	16	12	57%	43%

	Metematika Realistik (PMR)?				
Rata-rata Persentase				88%	12%



LAMPIRAN E

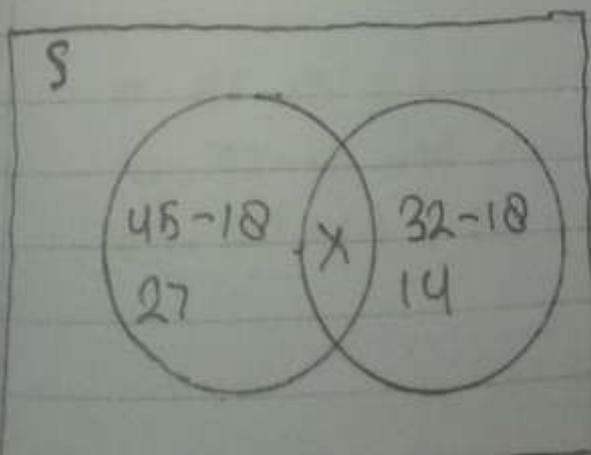
E.1 Lembar Jawaban Tes Hasil Belajar Siswa (Posstest)

E.2 Lembar Observasi Aktivitas Siswa

E.3 Lembar Angket Respon Siswa

SAIFUL RAMADAN
KELAS : VII B

1. a. kumpulan guru matematika di sekolah anda
= { Ibu aji icabisa, Pak Sulaman, Ibu Sul
ma. }
- b. kumpulan hewan berkaki empat.
= { Sapi, kerbau, kambing, kucing, anjing,
kambing, rusa, gajah, badak, dan
babi rusa. }
2. a. = { Sapi, kerbau, gajah, rusa, kambing
badak. }
- b. = { merah, kuning, dan hijau. }
3. a. himpunan S = { 2 3 4 5 6 }
b. himpunan A = { 1 dan 2 }
c. himpunan B = { 1 2 3 4 }
4. B = { Jupiter, Saturnus, Uranus, Neptunus
termasuk nama-nama galaksi }



$$a. 45 - 18 = 27$$

$$b. 32 - 18 = 14$$

$$c. 27 + 14 + 18 = 59$$

Nama : Muh. Ilham. B

Kls : VII B

Mapel : MATEMATIKA

Kamis, 08 / 11

C. Kumpulan hewan berkaki empat.

$C = \{ \text{kuda, sapi, kerbau, kambing, domba} \}$

$A = \{ \text{sapi, kambing, kuda, kerbau} \}$

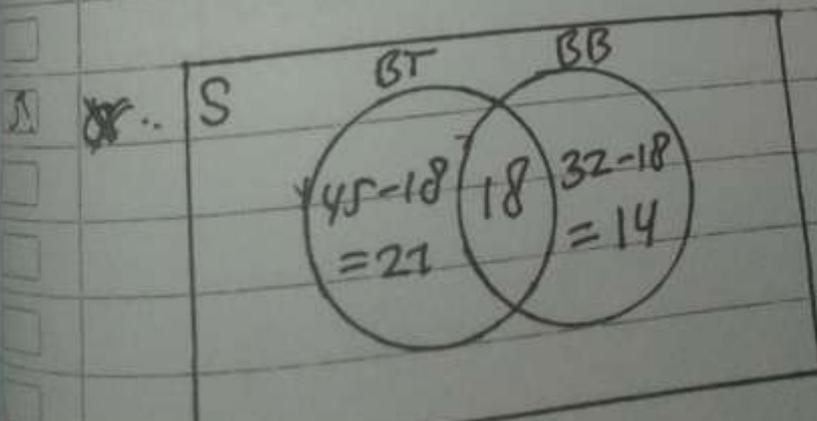
$B = \{ \text{merah, kuning, hijau} \}$

a. $\{ 1, 2, 3, 4, 5, 6 \}$ 5

b. $\{ 1, 2 \}$ 3

c. $\{ 1, 2, 3, 4 \}$ 3

$B = \{ \text{nama-nama planet di luar angkasa} \}$



LONDON TOWER BRIDGE

Nama : ABEL LIA

kelas : VII^B

ibu Hj. Kamisah - Pak Sulaiman, Ibu Hamkih } |

zebra, kerbau, sapi, Banteng, Jataho, kambing, kucing, anjing, kelinci, badak dan lain-lainnya } |

sapi, kambing, kerbau, dan lain-lain } 4
kuning, merah, hijau } 4

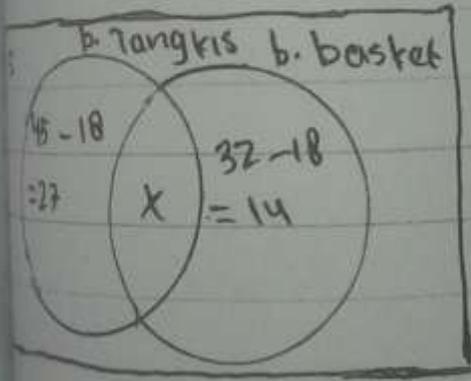
S = {1, 2, 3, 4, 5, 6} 5

A = {1, 2} 3

B = {1, 2, 3, 4} 3

Saturnus, ~~Xeu~~ Jupiter, Neptunus, Uranus }

nama, kelompok, nama-nama Planet }



45 - 18 = 27

LEMBAR OBSERVASI
AKTIVITAS SISWA DALAM PROSES PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MELALUI PENDEKATAN PEMBELAJARAN
MATEMATIKA REALISTIK (PMR)

Kelas : VII B
Mata Pelajaran : Matematika
Nama Peneliti : Nugraha afandi
Pokok Bahasan : Himpunan
Pertemuan Ke- :
Hari/Tanggal :

A. Petunjuk Pengisian

Amatilah hal-hal yang menyangkut aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung, kemudian isilah lembar observasi dengan prosedur sebagai berikut:

1. Pengamatan dilakukan terhadap siswa selama pembelajaran berlangsung.
2. Pengamat memberi tanda ceklis (\checkmark) pada kolom yang sesuai dengan aktivitas siswa yang teramati.
3. Kategori pengamatan ditulis secara berurutan sesuai dengan aktivitas yang dilakukan siswa.

B. Kategori Aktivitas Siswa yang Diamati

1. Siswa hadir pada saat pembelajaran berlangsung
 2. Siswa memahami masalah kontekstual yang disampaikan oleh guru.
 3. Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru/teman jika ada hal-hal yang belum dipahami
 4. Siswa bergabung dengan kelompoknya dan mencermati serta menyelesaikan soal pada LKS yang dibagikan oleh guru
 5. Siswa aktif membandingkan dan mendiskusikan jawaban dalam kelompok.
 6. Siswa mempresentasikan jawaban dari kelompoknya atau menanggapi jawaban dari kelompok lain
- ... kesimpulan dari materi yang baru dipelajari
... tidak relevan dengan KBM (tidak
... ruang tanpa diri)

C. Lembar Observasi

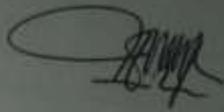
No.	Nama Siswa	L/P	Aktivitas yang diamati							
			1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Anugrah									
2.	Arya Wiranata Cahya	L	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
3.	Fikrar Ramadhan	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4.	Ilham	L	✓	✓		✓	✓	✓	✓	
5.	Irgiawan Irsamul	L	✓	✓	✓	✓				✓
6.	Muh.Farhan	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
7.	Muh. Fikri	L	✓		✓	✓	✓	✓	✓	
8.	Muh. Ilham Badi	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
9.	Muh.Noval Andreawan	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
10.	Muh. Raihan W	L	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
11.	Muh.Tegar Setiawan	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
12.	Muh. Ikhsan	L	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
13.	Saipul Ramadhan	L	✓	✓		✓		✓	✓	
14.	Haikal Fadzli Sakaria	L	✓	✓		✓	✓	✓	✓	
15.	Muammar Kadafit	L	✓			✓	✓		✓	✓
16.	Muh.Aqila Al Facri	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
17.	Abe Lia	P	✓	✓		✓		✓	✓	
18.	Anjani Aisyah Hamzah	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
19.	Bunga Anugrah	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
20.	Fatiha Marissa K A	P	✓	✓		✓	✓	✓	✓	
21.	Husnul Khotimah Sumedi	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
22.	Nur Aqila	P	✓	✓		✓	✓	✓	✓	
23.	Putri Sarah Amelia	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
24.	Silfa Fani Arika Sari	P	✓	✓		✓	✓	✓	✓	
25.	Supriani	P	✓	✓		✓	✓	✓	✓	
26.	Yeti	P	✓	✓		✓	✓	✓	✓	

JUMLAH

28	28	25	25	25	25	28	2
----	----	----	----	----	----	----	---

Baraka, 2018

Pengantar,



Moh. Irsal

LEMBAR OBSERVASI
AKTIVITAS SISWA DALAM PROSES PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MELALUI PENDEKATAN PEMBELAJARAN
MATEMATIKA REALISTIK (PMR)

Kelas : VII B
Mata Pelajaran : Matematika
Nama Peneliti : Nugraha afandi
Pokok Bahasan : Himpunan
Pertemuan Ke- :
Hari/Tanggal :

E. Petunjuk Pengisian

Amatilah hal-hal yang menyangkut aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung, kemudian isilah lembar observasi dengan prosedur sebagai berikut:

4. Pengamatan dilakukan terhadap siswa selama pembelajaran berlangsung.
5. Pengamat memberi tanda ceklis (√) pada kolom yang sesuai dengan aktivitas siswa yang teramati.
6. Kategori pengamatan ditulis secara berurutan sesuai dengan aktivitas yang dilakukan siswa.

F. Kategori Aktivitas Siswa yang Diamati

9. Siswa hadir pada saat pembelajaran berlangsung
10. Siswa memahami masalah kontekstual yang disampaikan oleh guru.
11. Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru/teman jika ada hal-hal yang belum dipahami
12. Siswa bergabung dengan kelompoknya dan mencermati serta menyelesaikan soal pada LKS yang dibagikan oleh guru
13. Siswa aktif membandingkan dan mendiskusikan jawaban dalam kelompok.
14. Siswa mempresentasikan jawaban dari kelompoknya atau menanggapi jawaban dari kelompok lain
15. Siswa menulis kesimpulan dari materi yang baru dipelajari

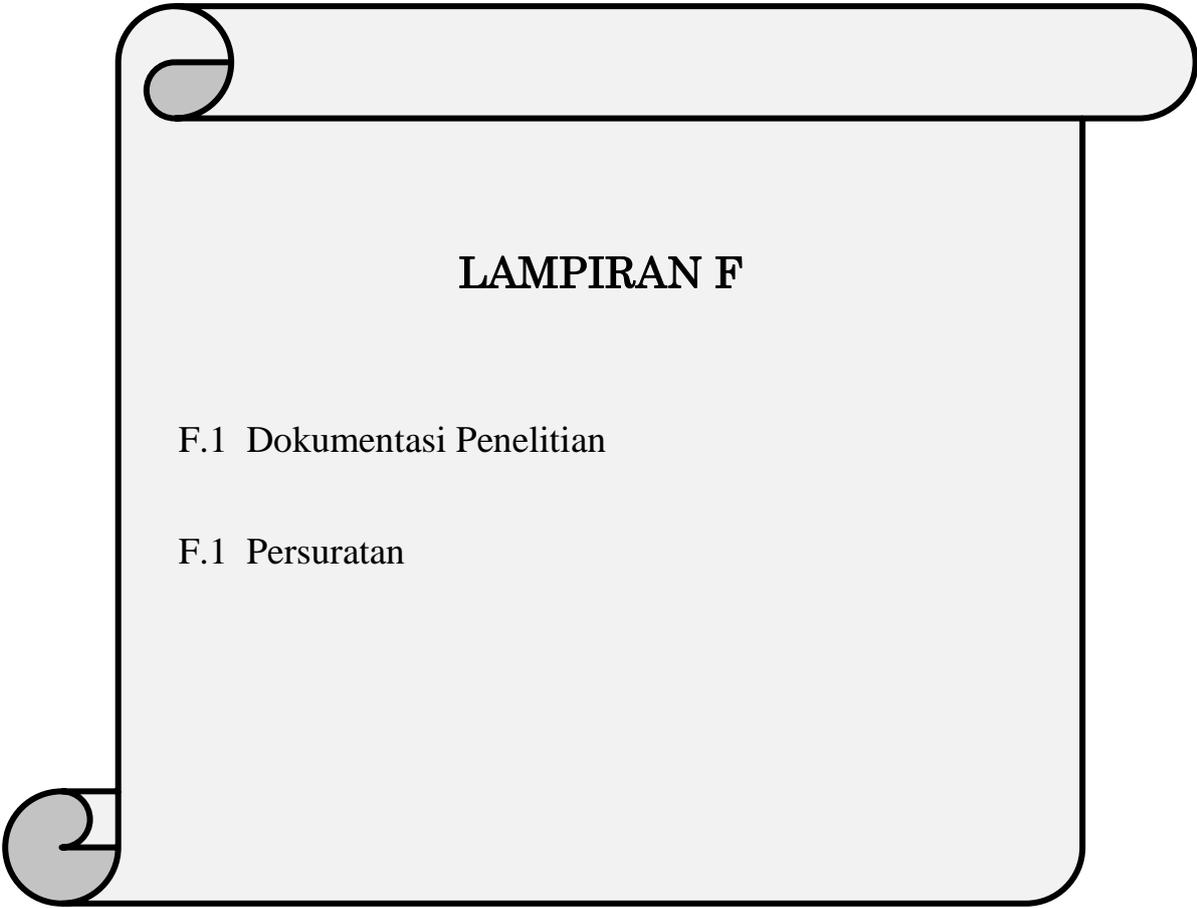
16.	Muh.Aqila Al Facri	L								
17.	Abe Lia	P								
18.	Anjani Aisyah Hamzah	P								
19.	Bunga Anugrah	P								
20.	Fatiha Marissa K A	P								
21.	Husnul Khotimah Sumedi	P								
22.	Nur Aqila	P								
23.	Putri Sarah Amelia	P								
24.	Silfa Fani Arika Sari	P								
25.	Supriani	P								
26.	Yeti	P								
27.	Nurtiara	P								
28.	Yuliati	P								
	JUMLAH									

Baraka ,

2018

Pengamat,

Muh. Irsal



LAMPIRAN F

F.1 Dokumentasi Penelitian

F.1 Persuratan

Dokumentasi pembelajaran







**PEMERINTAH KABUPATEN ENREKANG
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMP NEGERI I BARAKA**

Alamat Jalan Pendidikan No. 56 Baraka Kab. Enrekang TLP. 0420 2311460

**SURAT KETERANGAN
NO. 421.3 / 077 /SMP.01/XI /2018**

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala SMP Negeri 1 Baraka Kec. Baraka Kab. Enrekang dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : NUGRAHA AFANDI
Tempat Tanggal Lahir : Baraka, 3 September 1995
Jenis Kelamin : Laki-Laki
NIM : 10536475514
Jurusan : Pendidikan Matematika
Pekerjaan : Mahasiswa
Alamat : Lemo

Yang tersebut namanya benar-benar telah melakukan penelitian dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul **Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Baraka** "Mulai tanggal 22 Oktober Sampai dengan 8 November 2018.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Baraka, 15 November 2018

Kepala Sekolah,



JIHAT
19631231 198903 1 215



PEMERINTAH KABUPATEN ENREKANG
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
Jl. Jenderal Sudirman Km. 3 Pinang Enrekang Telp/Fax (0420)-21079
ENREKANG

Enrekang, 25 Oktober 2018

Nomor : 574/DPMPTSP/IP/X/2018
Lampiran :-
Perihal : Izin Penelitian

Kepada
Yth. Kepala SMP Negeri 1 Baraka
Di
Kec. Baraka

Berdasarkan Surat Dari Ketua Lembaga Penelitian Pengembangan Dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Muhammadiyah Makassar, Nomor:14/Izn-5/C.4-VIII/IX/37/2018, tanggal 29 September 2018 menerangkan bahwa yang tersebut di bawah ini:

Nama : **Nugraha Afandi**
Tempat Tanggal Lahir : Baraka, 03 September 1995
Instansi/Pekerjaan : Mahasiswa
Alamat : Lemo Desa Tomenawa Kec. Baraka

Bermaksud akan mengadakan penelitian di daerah/kantor saudara dalam rangka penyusunan Skripsi dengan judul: "Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Baraka"

Dilaksanakan mulai, 25 Oktober 2018 s/d 06 Desember 2018.

Pengikut/anggota: -

Pada prinsipnya dapat menyetujui kegiatan tersebut diatas dengan ketentuan:

1. Sebelum dan sesudah melaksanakan kegiatan harus melaporkan diri kepada Pemerintah/Instansi setempat.
2. Tidak menyimpang dari masalah yang telah diizinkan.
3. Mentaati semua peraturan Perundang-undangan yang berlaku dan mengindahkan adat istiadat setempat.
4. Menyerahkan 1 (satu) berkas foto copy Skripsi kepada Bupati Enrekang Up. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Enrekang.

Demikian untuk mendapat perhatian.

a.n. **BUPATI ENREKANG**
Kepala DPM PTSP Kab. Enrekang

HARWAN SAWATI, SE
Pangkat : Pembina Utama Muda
Nip : 19670329 198612 1 001

Tembusan Yth :

01. Bupati Enrekang (Sebagai Laporan).
02. Asisten Administrasi Umum Setda Kab. Enrekang.
03. Kepala DISDIKBUD Kab. Enrekang
04. Kepala BAKESBANGPOL Kab.Enrekang.
05. Camat Baraka.
06. Universitas Muhammadiyah Makassar.
07. Yang bersangkutan (Nugraha Afandi)



Pusat Pengkajian & Pengembangan
Matematika dan Pembelajarannya (P3MP)
Jurusan Matematika FMIPA UNM



Sekretariat: Gedung G Lantai 1, FMIPA UNM Makassar Telp.(0411)866014, Fax.(0411)840860

KETERANGAN VALIDITAS INSTRUMEN
NO. 2158-P3MP/Val/M-X-18

Pusat Pengkajian & Pengembangan Matematika dan Pembelajarannya (P3MP) Jurusan Matematika telah memvalidasi instrumen untuk keperluan penelitian yang berjudul:

"Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Baraka"

Oleh Peneliti :

Nama : Nugraha Afandi
NIM : 10536475514
Jurusan/Prodi : Matematika/Pendidikan Matematika

Setelah diperiksa secara teliti dan saksama oleh tim validasi P3MP, maka instrumen penelitian tersebut telah memenuhi:

Validitas Konstruk dan Validitas Isi

Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 8 Oktober 2018

Validator 2

Dr. H. Djabir, M.Pd.
NIP. 19560710 198003 1 003

Validator 1

Dr. Ilham Minggu, M.Si.
NIP. 19650330 199003 1 001

Mengetahui,

Ketua / Wakil P3MP Jurusan Matematika



Dr. Ilham Minggu, M.Si.
NIP. 19650330 199003 1 001

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ
BERITA ACARA UJIAN PROPOSAL

pada hari ini .. Sabtu .. Tanggal 28 Dzulhijjah 1439 H bertepatan tanggal
18 September 2018 M bertempat di ruang Mini Hall .. kampus Universitas
Muhammadiyah Makassar, telah dilaksanakan seminar Proposal Skripsi yang berjudul :

Efektivitas Pembelajaran matematika melalui Penerapan pendekatan pembelajaran
matematika Realistik (PRP) pada siswa kelas VII SMP Negeri 1 Barata

Mahasiswa :

Nama : NUGRATIA AFANDI
Stambuk/NIM : 105 364 755 14
Jurusan : Matematika
Moderator : Ma'ruf S.Pd, M.Pd
Hasil Seminar : Layak untuk dilanjutkan
Alamat/Telp : Minasourp / 085 240 820 693

Dengan penjelasan sebagai berikut :

Ditetujui
Moderator : Ma'ruf S.Pd, M.Pd
Penanggap I : Dr. Baharulah, M.Pd
Penanggap II : Dr. Sukmananti
Penanggap III : Dr. Agustan S, S.Pd, M.Pd



Makassar, 25 12 2018

Ketua Jurusan
[Signature]
(Makas... S.Pd, M.Pd...)



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Alamat Kantor : Jl. Sultan Alauddin No. 229 (Diponegoro) 90211 Makassar
Telp. (0411) 850 132 Fax (0411) 850 123 Website: www.umh.ac.id

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

LEMBAR PERBAIKAN SEMINAR PROPOSAL

Nama : NUGRAHAFANDI

Nim : 105 364 755 14

Prodi : Pendid. Matematika

Judul : Efektifitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Pendekatan pembelajar Matematika Realistik (PMR) pada Siswa kelas VII SMP Negeri 1 Bone

No	Dosen Penguji	Materi Perbaikan	Pd
1	Mia'rup S.Pd, M.Pd.		✓
2	Dr. Bahariyah, M.Pd		✓
3	Dr. Suknawati, M.Pd.		✓
4	Dr. Agustian S. M.Pd.		✓

Makassar, 25 Desember 2018

Ketua Prodi



Muhammad S.Pd., M.Pd.

RIWAYAT HIDUP



Nugraha Afandi, lahir di Lemo, Kelurahan, Tomenawa, Kecamatan Baraka, Kabupaten Enrekang. Penulis adalah anak ke dua dari lima bersaudara, buah kasih sayang pasangan Ayahanda usman sija dan Ibunda suwarni. Pada tahun 2001, penulis mulai mengenyam pendidikan dasar di SDN 143 Lemo dan tamat tahun 2007. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 1 Baraka' dan tamat pada tahun 2010. Penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang menengah atas pada tahun 2010 di SMA Negeri 1 Baraka' dan menyelesaikan study pada tahun 2013. Selanjutnya pada tahun 2014 penulis melanjutkan pendidikan di Universitas Muhammadiyah Makassar pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.