

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI
PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK PADA SISWA KELAS VII
SMP NEGERI 18 MAKASSAR**



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

HASDIYANTI

10536 4782 14

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

2018



**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 **HASDIYANTI**, NIM 10536 4782 14 diterima dan disahkan oleh panitia ujian skripsi berdasarkan surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor: **208 Tahun 1440 H/2018 M**, tanggal 30 Syafar 1440 H / 09 November 2018 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 Kamis tanggal 22 November 2018

14 Rabiul Awal 1440 H
Makassar, 22 November 2018 M

Panitia Ujian :

- | | | |
|------------------|--|---------|
| 1. Pengawas Umum | : Dr. H. Abdul Basim Bahim, S.P., M.M. | (.....) |
| 2. Ketua | : Erwin Akib, M.Pd., Ph.D. | (.....) |
| 3. Sekretaris | : Dr. Bahamudah, M.Ed. | (.....) |
| 4. Dosen Penguji | : 1. Dr. Sukmawati, M.Pd. | (.....) |
| | : Andi Alim Syahri, S.Pd., M.Pd. | (.....) |
| | : J. Rezi Rusdani, S.Pd., M.Pd. | (.....) |
| | : 4. Sri Satriani, 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 Pendekatan Matematika Realistik pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 18 Makassar
Nama Mahasiswa : HASDIYANTI
NIM : 10536 4782 14
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

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

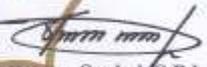
Makassar, November 2018

Disetujui Oleh

Pembimbing I

Pembimbing II


Dr. Alimuddin, M.Si.


Andi Anam Svahri, S.Pd., M.Pd.

Mengetahui

Dekan FKIP
Unismuh Makassar


Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.
NBM: 860 434

Ketua Prodi
Pendidikan Matematika


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

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari sesuatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain), dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap”

(Q.S. Al Insyirah 94: 6-8)

Kamu tidak bisa kembali dan mengubah masa lalu, maka dari itu tataplah masa depan dan jangan buat kesalahan yang sama kedua kalinya.

Kupersembahkan karya
ini buat: kedua orang tuaku, saudaraku, dan
sahabatku,
atas keikhlasan dan doanya
dalam mendukung penulis
mewujudkan harapan menjadi kenyataan.

ABSTRAK

Hasdiyanti. 2018. Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan Matematika Realistik pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 18 Makassar. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Dibimbing oleh Alimuddin sebagai Pembimbing I dan Andi Alim Syahri sebagai Pembimbing II.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan matematika realistik pada siswa kelas VII SMP Negeri 18 Makassar tahun ajaran 2018/2019. Jenis penelitian ini adalah penelitian pra-eksperimen yang melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen tanpa adanya kelas kontrol dengan desain penelitian *The One Group Pretest-Posttest*. Kelas VII digunakan sebagai satuan eksperimen. Teknik pengambilan sampel yaitu *cluster random sampling*. Kelas VII₂ terpilih menjadi kelas yang akan diteliti dengan siswa sebanyak 35 orang siswa yang terdiri dari 16 orang laki-laki dan 19 orang perempuan. Penelitian dilaksanakan selama 6 kali pertemuan. Instrumen dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar sebelum dan setelah pemberian perlakuan dalam bentuk essay, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran untuk mengamati kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran sesuai dengan RPP, lembar observasi untuk mengamati aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung serta lembar angket untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran melalui penerapan pendekatan matematika realistik. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan tes hasil belajar matematika pada pokok bahasan himpunan, lembar observasi dan angket respon. Data yang terkumpul dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif dan analisis inferensial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa : (1) skor rata-rata tes hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan pendekatan matematika realistik adalah 83,09 dengan standar deviasi 6,15 dimana $t_{hitung} = 7,88 > t_{tabel} = 1,69$ sehingga H_0 ditolak. Dari hasil tersebut diperoleh bahwa 31 siswa telah mencapai ketuntasan individu dengan $z_{hitung} = 1,83 > z_{tabel} = 1,64$ sehingga H_0 ditolak dan ini berarti bahwa ketuntasan secara klasikal telah tercapai. (2) Terjadi peningkatan hasil belajar siswa dimana nilai rata-rata gain ternormalisasi yaitu 0,53 berada pada kategori sedang dimana nilai $p = 0,000 < 0,05 = \alpha$ sehingga H_0 ditolak. (3) Rata-rata persentase aktivitas siswa berada pada kriteria efektif. (4) Rata-rata respon siswa terhadap pendekatan matematika realistik menunjukkan respon positif. (5) Rata-rata keterlaksanaan pembelajaran berada pada kategori baik. Dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa pendekatan matematika realistik efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII SMP Negeri 18 Makassar.

Kata kunci : Efektivitas, pembelajaran matematika, pendekatan matematika realistik, hasil belajar siswa, aktivitas siswa, respon siswa.

KATA PENGANTAR



Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh

Alhamdulillah Rabbil 'Alamin, puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, yang karena-Nya kita hidup dan hanya kepada-Nya kita kembali. Dari-Nya segala sumber kekuatan dan inspirasi terindah dalam menapaki jalan hidup ini, Dialah yang memberikan begitu banyak nikmat khususnya kesehatan dan kesempatan sehingga skripsi yang berjudul "**Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan Matematika Realistik pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 18 Makassar**" dapat penulis selesaikan. Shalawat dan taslim semoga tetap tercurah kepada Nabi Muhammad SAW. yang merupakan uswatun hasanah atau suri tauladan yang baik bagi ummat manusia sampai akhir zaman.

Penulis menyadari bahwa karya ini masih jauh dari kesempurnaan. Akan tetapi, berkat pertolongan dan petunjuk dari Allah SWT dan bantuan dari berbagai pihak, akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan walaupun dalam wujud yang sederhana. Oleh karena itu ucapan terima kasih dan penghargaan yang teristimewa dengan segenap cinta dan hormat penulis haturkan kepada kedua orang tuaku tercinta Ayahanda Djaelani dan Ibunda Halida tercinta yang telah mencurahkan segala kasih sayang dan cintanya serta doa restu yang tak henti-hentinya untuk keberhasilan penulis. Semoga apa yang beliau berikan kepada penulis bernilai kebaikan dan dapat menjadi penerang kehidupan di dunia dan di akhirat.

Terima kasih penulis ucapkan kepada beberapa pihak yang telah sangat membantu selama penulis menyusun skripsi ini yaitu diantaranya :

1. Dr. H. Abd. Rahman Rahim, S.E., M.M. sebagai Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar.
2. Erwin Akib, M.Pd., Ph. D. sebagai Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
3. Mukhlis, S.Pd., M.Pd. sebagai Ketua Jurusan Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar.
4. Ma'rup, S.Pd., M.Pd. sebagai Sekretaris Jurusan Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar.
5. Dr. Alimuddin, M.Si. dan Andi Alim Syahri, S.Pd., M.Pd. sebagai Pembimbing I dan II, yang telah meluangkan waktunya membantu dan membimbing penulis.
6. Mustaqim Muhallim, S. Ag. sebagai Penasehat Akademik atas bimbingan dan nasihat yang sangat berharga selama penulis menuntut ilmu di Universitas Muhammadiyah Makassar.
7. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu atas bimbingan, arahan, dan jasa-jasa yang tak ternilai harganya kepada penulis.
8. Muh. Guntur, S.Pd., M.Pd. sebagai Kepala SMP Negeri 18 Makassar dan Nurcaya, S.Pd. sebagai Guru Mata Pelajaran Matematika SMP Negeri 18

Makassar telah menerima dan memberi kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian.

9. Siswa-siswi SMP Negeri 18 Makassar, terkhusus kelas VII₂ atas segala bantuan dan kerjasamanya yang baik selama penulis melaksanakan penelitian.
10. Teman-teman seperjuangan Jurusan Pendidikan Matematika angkatan 2014 terkhusus kelas B yang telah bersama-sama berjuang keras dan penuh semangat dalam menjalani studi dalam suka dan duka. Kebersamaan ini akan menjadi sebuah kenangan yang indah.
11. Sahabat-sahabatku yang tercinta dan seseorang yang hadir dalam sesi kehidupanku sekarang. Semoga kita mampu menjadi hamba yang bijak, yang mengerti arti diri dan posisi kita diantara hamba yang lain.

Akhirnya hanya kepada Allah jugalah penulis serahkan segalanya. Semoga semua pihak yang banyak membantu penulis dapat pahala dari Allah SWT, serta skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua orang khususnya bagi penulis sendiri.

Wassalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh.

Makassar, September 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	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	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR, DAN HIPOTESIS PENELITIAN	
A. Kajian Pustaka	8
B. Penelitian Relevan	32

C. Kerangka Pikir	34
D. Hipotesis Penelitian	35
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	38
B. Variabel dan Desain Penelitian	38
C. Satuan Eksperimen dan Perlakuan	39
D. Definisi Operasional Variabel.....	40
E. Prosedur Penelitian	40
F. Instrumen Penelitian	42
G. Teknik Pengumpulan Data	45
H. Teknik Analisis Data	46
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	54
B. Pembahasan Hasil Penelitian.....	74
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	82
B. Saran	84
DAFTAR PUSTAKA	85
LAMPIRAN – LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
Tabel 2.1	Langkah-langkah Pelaksanaan Pembelajaran dengan Penerapan Pendekatan Matematika Realistik.....	22
Tabel 3.1	<i>The One Group Pretest-Posttest</i>	38
Tabel 3.2	Kriteria Keterlaksanaan Pembelajaran	47
Tabel 3.3	Tekhnik Kategorisasi Standar Berdasarkan Ketetapan Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.....	48
Tabel 3.4	Kategorisasi Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa di SMP Negeri 18 Makassar	48
Tabel 3.5	Klasifikasi gain Ternormalisasi	49
Tabel 4.1	Deskripsi Keterlaksanaan Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan Matematika Realistik pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 18 Makassar	55
Tabel 4.2	Statistika Skor Hasil Tes Kemampuan Awal Siswa Sebelum Diterapkan Pendekatan Matematika Realistik (<i>Pretest</i>)	59
Tabel 4.3	Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Tes Kemampuan Awal Siswa Sebelum Diterapkan Pendekatan Matematika Realistik (<i>Pretest</i>).....	60
Tabel 4.4	Deskripsi Ketuntasan Tes Kemampuan Awal Siswa Sebelum Diterapkan Pendekatan Matematika Realistik (<i>Pretest</i>)	61
Tabel 4.5	Statistika Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Pendekatan Matematika Realistik (<i>Posttest</i>).....	61

Tabel 4.6	Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Siswa Setelah Diterapkan Pendekatan Matematika Realistik (<i>Posttest</i>).....	62
Tabel 4.7	Deskriptif Pencapaian Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Setelah Diterapkan Pendekatan Matematika Realistik (<i>Posttest</i>)	63
Tabel 4.8	Deskripsi Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Pendekatan Matematika Realistik (<i>Posttest</i>).....	64
Tabel 4.9	Deskripsi Aktivitas Siswa Selama Mengikuti Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Pendekatan Matematika Realistik.....	68
Tabel 4.10	Deskripsi Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Pendekatan Matematika Realistik	70

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A

A.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

A.2 Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)

A.3 Jadwal Pelaksanaan Penelitian

LAMPIRAN B

B.1 Instrumen Keterlaksanaan Pembelajaran

B.2 Kisi-kisi Tes Hasil Belajar (*Pretest & Posttest*)

B.3 Instrumen Tes Hasil Belajar (*Pretest & Posttest*) dan Rubrik Penilaian

B.4 Instrumen Aktivitas Peserta Didik

B.5 Instrumen Angket Respon Peserta Didik

LAMPIRAN C

C.1 Daftar Hadir Peserta Didik

C.2 Daftar Nama Kelompok

C.3 Daftar Nilai Peserta Didik (*Pretest*)

C.4 Daftar Nilai Peserta Didik (*Posttest*)

LAMPIRAN D

D.1 Analisis Data Keterlaksanaan Pembelajaran

D.2 Daftar Nilai Tes Hasil Belajar Siswa (*Pretest*), (*Posttest*), dan (*Gain*)

D.3 Analisis Deskriptif dan Inferensial

D.4 Analisis Data Aktivitas Siswa

D.5 Analisis Data Respon Siswa

LAMPIRAN E

E.1 Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

E.2 Lembar Jawaban Tes Hasil Belajar (*Pretest & Posttest*)

E.2 Lembar Observasi Aktivitas Siswa

E.3 Lembar Angket Respons Siswa

LAMPIRAN F

F.1 Dokumentasi

F.2 Persuratan dan Validasi

F.3 Power Point

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Bagan Skema Kerangka Pikir	22

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah usaha sadar dan berencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengenalan diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan oleh diri masyarakat, bangsa dan Negara (Sisdiknas, 2012). Sedangkan menurut Prof. DR. M.J. Langeveld (Hendrowibowo, 2014 : 126) pendidikan ialah setiap usaha, pengaruh, perlindungan dan bantuan yang diberikan kepada anak tertuju kepada pendewasaan anak itu atau lebih tepat, membantu anak agar cukup cakap melaksanakan tugas hidupnya sendiri.

Dalam keseluruhan upaya pendidikan PBM (Proses Belajar Mengajar) merupakan aktivitas paling penting, karena melalui proses itulah tujuan pendidikan akan dicapai dalam bentuk perubahan perilaku siswa. Hal ini sesuai dengan amanah Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Pasal 3 Tahun 2003, yaitu: “pendidikan nasional bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab” (Sisdiknas, 2012).

Shoimin (2014: 16) untuk dapat mewujudkan tujuan pendidikan nasional tidaklah mudah karena syarat utamanya adalah peningkatan kualitas sumber daya

manusianya yang harus benar-benar diperhatikan serta dirancang sedemikian rupa yang diimbangi dengan lajunya perkembangan dunia ilmu pengetahuan dan teknologi sehingga selaras dengan tujuan pembangunan nasional yang ingin dicapai.

Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan yang semakin pesat, pemerintah selalu berusaha meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia melalui perbaikan dan penyempurnaan sistem pendidikan mulai dari kurikulum pemantapan proses belajar mengajar, memantapkan sistem penilaian dan usaha-usaha yang lain yang mengarah pada peningkatan mutu pendidikan mulai dari pendidikan di lingkungan keluarga, sekolah sampai pendidikan yang ada dilingkungan masyarakat.

Salah satu mata pelajaran yang memegang peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan adalah matematika. Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern. Aktivitas manusia dalam kehidupan sehari-hari tidak terlepas dari penerapan konsep-konsep matematika. Sebagai ilmu yang universal, matematika tidak dapat terpisahkan dari berbagai disiplin ilmu yang ada dalam kehidupan manusia. Uraian tersebut sejalan dengan konsep Freudenthal (Hadi, 2017: 24), bahwa matematika merupakan aktivitas manusia (*mathematics as human activities*) dimana siswa tidak dipandang sebagai penerima pasif matematika yang sudah jadi (*passive receivers of ready-made mathematics*).

Terlepas dari peranannya tersebut, banyak yang memandang matematika sebagai ilmu yang abstrak, teoritis, penuh dengan simbol dan rumus-rumus yang

mbingungkan. Objek matematika yang abstrak menjadi salah satu faktor penyebab kesulitan belajar bagi siswa. Mereka menganggap bahwa apa yang dipelajarinya kurang bermanfaat bagi kehidupan sehari-hari, sehingga pelajaran matematika di sekolah menjadi kurang menarik bagi siswa.

Sesuai hasil wawancara dengan ibu Nurcaya, S. Pd. selaku guru matematika kelas VII SMP Negeri 18 Makassar yang dilaksanakan penulis pada Selasa, 8 Mei 2018, sekolah tersebut menggunakan kurikulum 2013 (K13) dengan nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) untuk mata pelajaran matematika adalah 75. Kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika masih sangat rendah, bahkan kelihatannya siswa cenderung acuh tak acuh dalam mempelajari matematika. Mereka beranggapan bahwa apa yang disajikan dalam materi pembelajaran matematika hanya sebatas pada wilayah sekolah saja, tidak ada pengaruh dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, siswa juga menganggap sulitnya pelajaran matematika karena banyaknya rumus-rumus yang harus dihafal, selain itu dalam penyampaian materi pembelajaran masih satu arah dimana guru lebih aktif dibandingkan siswanya. Hal tersebut menjadikan siswa cenderung pasif, kurang termotivasi, dan kurang kreatif.

Akibatnya hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 18 Makassar masih dalam kategori rendah. Hal ini dapat dilihat dari hasil ulangan tengah semester TA. 2017/2018 yang menunjukkan nilai rata-rata siswa adalah 65,71 dari nilai maksimal 100. Adapun dari 35 siswa yang mengikuti ulangan, hanya 7 orang yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan oleh sekolah yaitu 75.

Rendahnya hasil belajar matematika siswa tersebut menunjukkan ketidakmampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan (soal) yang dihadapi. Hal ini berarti bahwa pembelajaran yang selama ini dilaksanakan belum mampu untuk memaksimalkan pencapaian tujuan pembelajaran yang dirumuskan berdasarkan indikator pencapaian kompetensi pada setiap materi pelajaran.

Hal ini menjadi dasar untuk menerapkan pendekatan pembelajaran yang bersifat realistik untuk mengatasi permasalahan diatas. Pendekatan matematika realistik merupakan pendekatan pembelajaran yang mengutamakan kebermaknaan atau pembelajaran secara nyata (Wulandari, 2013 : 1). Didalam Pendekatan Matematika Realistik, pembelajaran harus dimulai dari sesuatu yang nyata sehingga siswa dapat terlibat dalam proses pembelajaran secara bermakna (Hadi, 2017: 37).

Pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan *Realisitic Mathematics Education* (RME) merupakan salah satu cara menunjukkan kepada siswa bagaimana hubungan antara matematika dengan kehidupan, karena pembelajaran matematika dirancang berawal dari pemecahan masalah yang dapat dibayangkan oleh siswa. Pembelajaran yang demikian diharapkan akan membuat siswa lebih tertarik dan termotivasi dalam proses pembelajaran karena mengetahui kegunaan mempelajari materi tersebut dalam kehidupan.

Dalam buku Pendidikan Matematika Realistik, Freudenthal (Wijaya, 2012: 20) menyatakan, proses belajar siswa hanya akan terjadi jika pengetahuan (*knowledge*) yang dipelajari bermakna bagi siswa. Suatu pengetahuan akan menjadi bermakna bagi siswa jika proses pembelajaran dilaksanakan dalam suatu

konteks (CORD dalam Wijaya, 2012: 20) atau pembelajaran menggunakan permasalahan realistik. Suatu masalah realistik tidak harus selalu berupa masalah yang ada di dunia nyata (*real world problem*) namun bisa ditemukan dalam kehidupan sehari-hari siswa. Suatu masalah disebut “Realistik” jika masalah tersebut dapat dibayangkan (*imagineable*) atau nyata (*real*) dalam pikiran siswa.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Wijayanti S. (2015) dalam hasil penelitiannya mengungkapkan bahwa penerapan pendekatan matematika realistik dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa dimana terlihat bahwa siswa yang tuntas sebelum dilakukan tindakan 12 siswa, setelah dilakukan tindakan yang tuntas menjadi 32 siswa.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang ***“Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan Matematika Realistik pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 18 Makassar”***.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka yang menjadi rumusan masalah pada penelitian ini adalah : “Apakah pembelajaran matematika realistik efektif diterapkan pada siswa kelas VII SMP Negeri 18 Makassar ?”.

Ditinjau dari indikator keefektifan sebagai berikut :

1. Seberapa besar peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 18 Makassar setelah mengikuti pembelajaran dengan menerapkan pendekatan Matematika Realistik ?

2. Bagaimana aktivitas siswa kelas VII SMP Negeri 18 Makassar dalam mengikuti pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan Matematika Realistik ?
3. Bagaimana respon siswa kelas VII SMP Negeri 18 Makassar terhadap pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan Matematika Realistik ?

Secara operasional sebelum melihat keefektifan tersebut, maka terlebih dahulu harus diketahui bagaimana keterlaksanaan pembelajaran melalui penerapan pendekatan Matematika Realistik?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika melalui penerapan Pendekatan Matematika Realistik pada siswa kelas VII SMP Negeri 18 Makassar, yang ditinjau dari 3 indikator, yaitu :

1. Hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 18 Makassar setelah mengikuti pembelajaran dengan menerapkan pendekatan Matematika Realistik.
2. Aktivitas siswa kelas VII SMP Negeri 18 Makassar dalam mengikuti pembelajaran matematika dengan menerapkan Pendekatan Matematika Realistik.
3. Respon siswa kelas VII SMP Negeri 18 Makassar terhadap pembelajaran matematika dengan menerapkan Pendekatan Matematika Realistik.

D. Manfaat Hasil Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini antara lain sebagai berikut:

1. Bagi siswa, dapat meningkatkan kemampuan dan motivasi siswa dalam memahami dan memecahkan masalah yang diberikan pada mata pelajaran matematika.
2. Bagi guru, sebagai masukan bagi guru kelas agar dapat lebih mengembangkan kemampuan profesionalnya dan mengetahui pendekatan pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan intelektual siswa.
3. Bagi sekolah, dapat menunjang tercapainya target kurikulum sebagai masukan dalam upaya perbaikan pembelajaran matematika melalui pendekatan matematika realistik.
4. Bagi masyarakat, untuk menjadi bahan bacaan (literatur) atau kajian penelitian bagi mereka yang berkecimpung dalam dunia pendidikan.
5. Bagi Peneliti, dapat dipakai sebagai dasar dan acuan bagi peneliti lain, khususnya berkaitan dengan efektivitas pembelajaran matematika melalui pendekatan matematika realistik.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR DAN HIPOTESIS PENELITIAN

A. Kajian Pustaka

1. Efektivitas Pembelajaran

Efektifitas berasal dari kata “efektif”, dalam kamus besar Bahasa Indonesia (2017 : 77), “efektif” berarti : (1) ada efeknya (akibatnya, pengaruhnya, kesannya), (2) dapat membawa hasil, berhasil guna. Sedangkan efektivitas berarti : (1) keadaan berpengaruh : hal berkesan, (2) keberhasilan usaha atau tindakan.

Sondang P. Siagian (Badriyah, 2015 : 33) memberikan definisi bahwa efektivitas adalah pemanfaatan sumber daya, sarana dan prasarana dalam jumlah tertentu yang secara sadar ditetapkan sebelumnya untuk menghasilkan sejumlah barang atau jasa kegiatan yang dijalankan. Sedangkan menurut Abdurahmat (Badriyah, 2015 : 33) mengemukakan bahwa efektivitas adalah pemanfaatan sumber daya, sarana dan prasarana dalam jumlah tertentu yang secara sadar ditetapkan sebelumnya untuk menghasilkan sejumlah pekerjaan tepat waktu. Disebut efektif jika tercapai tujuan atau sasaran seperti yang telah ditentukan. Semakin banyak rencana yang dapat dicapai berarti semakin efektif pula kegiatan tersebut. Untuk mengetahui keefektifan mengajar, dengan memberikan tes. Sebab hasil tes dapat dipakai untuk mengevaluasi berbagai aspek proses pengajaran (Trianto, 2011: 20).

Dari beberapa pengertian efektivitas di atas, dapat disimpulkan bahwa efektivitas adalah suatu ukuran yang menyatakan seberapa jauh target (kuantitas,

kualitas, dan waktu) yang telah dicapai oleh manajemen, yang mana target tersebut sudah ditentukan terlebih dahulu.

Menurut Knirk dan Gustafson (Sagala, 2012: 64), pembelajaran merupakan suatu proses yang sistematis melalui tahap rancangan, pelaksanaan, dan evaluasi. Sedangkan menurut Sagala (2012: 61), pembelajaran merupakan proses komunikasi dua arah, mengajar dilakukan oleh guru sebagai pendidik, sedangkan belajar dilakukan oleh peserta didik atau murid. Bloom (Badriyah, 2015 : 23), mengemukakan bahwa tujuan pembelajaran dapat dipilah menjadi tujuan yang bersifat kognitif (pengetahuan), psikomotorik (keterampilan), dan afektif (sikap).

Setelah memperhatikan uraian mengenai pengertian efektivitas dan pengertian pembelajaran, maka dapat disimpulkan bahwa efektivitas pembelajaran adalah ukuran keberhasilan dari suatu kegiatan yang menunjukkan sejauh mana keberhasilan yang diperoleh setelah pelaksanaan proses belajar mengajar.

Menurut Sadiman (Syafaruddin, 2013: 74) keefektifan pembelajaran adalah hasil guna yang diperoleh setelah pelaksanaan proses belajar mengajar. Suatu pembelajaran dikatakan efektif apabila telah memenuhi indikator keefektifan, yaitu:

a. Hasil Belajar Siswa

Menurut Bloom (Suprijono, 2009 : 6), hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik. Domain kognitif adalah *knowledge* (pengetahuan/ingatan), *comprehension* (pemahaman, menjelaskan, meringkas, contoh), *aplication* (menerapkan), Domain afektif adalah *receiving* (sikap

menerima), *responding* (memberikan respon), Domain psikomotorik meliputi *initiatory, preroutine, dan routinized*. Psikomotorik juga mencakup keterampilan teknik, fisik, sosial, dan intelektual. Sementara menurut Lindgren (Suprijono, 2009: 7) hasil belajar meliputi kecakapan, informasi, pengertian dan sikap.

Dari uraian diatas, disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan yang terjadi setelah melakukan serangkaian kegiatan belajar mengajar. Perubahan tersebut tidak hanya tingkah laku tetapi juga berupa pemahaman dan kemampuan.

1) Ketuntasan belajar

Ketuntasan belajar dapat dilihat dari hasil belajar yang telah mencapai ketuntasan belajar. Ketuntasan belajar ini dilihat dari:

- a) Siswa memenuhi KKM yang ditentukan oleh sekolah yang bersangkutan.
- b) Ketuntasan klasikal belajar siswa, pembelajaran dikatakan tuntas apabila 80% siswa atau yang telah mencapai skor ≥ 75 .

2) Peningkatan hasil belajar

Data hasil belajar siswa diperlukan untuk mendapatkan informasi tentang kemampuan siswa dalam memahami isi pelajaran atau untuk mengetahui hasil belajar siswa. Data nilai atau hasil belajar siswa diperoleh melalui tes yang dilakukan sebelum pembelajaran dimulai berupa *pretest* dan tes yang diberikan setelah pembelajaran berakhir berupa *posttest*. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar dilihat dari hasil tes belajar sebelum dan sesudah penerapan pendekatan matematika realistik dengan menggunakan skor gain ternormalisasi. Hasil belajar siswa dikatakan efektif

jika rata-rata gain ternormalisasi siswa berada dalam kategori sedang atau > 0,30.

b. Aktivitas Siswa

Menurut Kunandar (Ari, 2015 : 4) menyatakan aktivitas siswa merupakan keterlibatan siswa dalam bentuk sikap, pikiran, perbuatan, dan aktivitas dalam kegiatan pembelajaran guna menunjang keberhasilan proses belajar mengajar dan memperoleh manfaat dari kegiatan belajar . Menurut Thorndike (Devi, 2014 : 23) menyatakan keaktifan siswa dalam belajar dengan hukum *law of exercise* atau belajar memerlukan adanya latihan-latihan.

Dari pendapat di atas peneliti dapat menyimpulkan bahwa aktivitas siswa 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, mengerjakan tugas atau soal, komunikasi dengan guru secara aktif dalam pembelajaran dan komunikasi dengan sesama siswa 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 yang tidak sesuai dengan pelajaran yang sedang diajarkan oleh keberhasilan guru. Kriteria aktivitas siswa dalam penelitian ini ditunjukkan dengan sekurang-kurangnya 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

c. Respons siswa

Respon menurut Omea Hamalik (Gema, 2016 : 25) merupakan gerakan-gerakan yang terkordinasi oleh persepsi seseorang terhadap peristiwa-peristiwa luar dan dalam lingkungan sekitar. Sedangkan siswa menurut Depdiknas merupakan suatu komponen penting dalam suatu proses pembelajaran.

Dari uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa respon siswa adalah tingkah laku seseorang/siswa terhadap peristiwa-peristiwa yang dialami pada lingkungan sekitar.

Respon siswa dimaksud dalam penelitian ini adalah tanggapan siswa terhadap pembelajaran matematika yang dilaksanakan dengan menerapkan pendekatan matematika realistik. Pendekatan pembelajaran yang baik dan efektif membuat siswa akan merespon secara positif setelah mereka mengikuti kegiatan pembelajaran matematika. Untuk mengetahui respon siswa terhadap proses pembelajaran yang berlangsung maka akan dibagikan angket.

Angket dirancang untuk mengetahui respons siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan matematika realistik. Teknik yang digunakan untuk memperoleh data respon siswa tersebut adalah dengan membagikan angket kepada siswa setelah pertemuan terakhir untuk diisi sesuai dengan petunjuk yang diberikan. Respon siswa terhadap pembelajaran dikatakan positif apabila rata-rata persentase siswa minimal 70%.

2. Keterlaksanaan Pembelajaran

Menurut Sugihartono (2013: 80) keterlaksanaan adalah proses bukan suatu hasil. Menurut Gegne dan Briggs (Salamah, 2006: 154) pembelajaran adalah cara

guru, perancang bahan belajar, ahli kurikulum atau orang lain yang berkepentingan dalam usaha mengembangkan rencana yang sistematis untuk memajukan belajar.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran adalah proses yang terjadi antara guru dan siswa dan media pembelajaran untuk mencapai tujuan dari pembelajaran tersebut.

Keterlaksanaan pembelajaran dilihat dari kemampuan guru mengelola pembelajaran untuk menciptakan suasana pembelajaran yang baik dengan memungkinkan siswa dapat belajar secara nyaman. Kemampuan guru mengelola pembelajaran adalah keterampilan guru dalam menerapkan serangkaian kegiatan pembelajaran yang direncanakan dalam rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).

3. Pembelajaran Matematika

Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang mempunyai peran penting dalam upaya penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi, sehingga di dalam literatur dijumpai sejumlah pengertian matematika yang dikemukakan oleh para ahli. Menurut Hudojo (Hasratuddin, 2014 : 30) menyatakan bahwa matematika merupakan ide-ide abstrak yang diberi simbol-simbol itu tersusun secara hirarkis dan penalarannya dedukti, sehingga belajar matematika itu merupakan kegiatan mental yang tinggi. Sedangkan James (Hasratuddin, 2014 : 30) dalam kamus matematikanya menyatakan bahwa matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran dan konsep-konsep berhubungan lainnya dengan jumlah yang banyak yang terbagi ke dalam tiga bidang, yaitu : aljabar, analisis, dan geometri.

Matematika tidak hanya berhubungan dengan bilangan-bilangan serta operasi-operasinya, melainkan matematika berkenaan dengan ide-ide, struktur-struktur dan hubungan-hubungan yang diatur menurut urutan yang logis. Jadi matematika berkenaan dengan konsep-konsep yang abstrak. Konsep-konsep matematika tersusun secara hierarkis, terstruktur, logis, dan sistematis mulai dari konsep yang paling sederhana sampai pada konsep yang paling kompleks.

Menurut Sagala (2012: 61), pembelajaran merupakan proses komunikasi dua arah, mengajar dilakukan oleh guru sebagai pendidik, sedangkan belajar dilakukan oleh peserta didik atau murid

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika adalah suatu proses untuk memperoleh perubahan tingkah laku ke arah yang lebih baik yang berhubungan dengan ide proses dan penalaran dengan melalui proses komunikasi dua arah di mana guru sebagai pendidik sedangkan murid sebagai pelajar yang berhubungan dengan ide proses dan penalaran.

4. Pendekatan Matematika Realistik

a. *Sejarah Pendidikan Matematika Realistik (PMR)*

Pendidikan Matematika Realistik (PMR) tidak dapat dipisahkan dari institut Freudenthal. Institut ini didirikan pada tahun 1971, berada di bawah Utrecht University Belanda. Nama institut diambil dari nama pendirinya, yaitu Profesor Hans Freudenthal (1905-1990), seorang penulis, pendidik dan matematikawan berkebangsaan Jerman/Belanda.

Sejak tahun 1971, Institut Freudenthal mengembangkan suatu pendekatan teoritis terhadap pembelajaran matematika yang dikenal dengan RME (*Realistik*

Mathematics Education). RME menggabungkan tentang apa itu matematika, bagaimana siswa belajar matematika, dan bagaimana matematika itu diajarkan. Freudenthal berkeyakinan bahwa siswa tidak boleh dipandang sebagai *passive receivers of ready-made mathematics* (penerima pasif matematika yang sudah jadi). Menurutnya pendidikan harus mengarahkan siswa kepada penggunaan berbagai situasi dan kesempatan untuk menemukan kembali matematika dengan cara mereka sendiri. Banyak yang dapat diangkat dari berbagai situasi (konteks), yang dirasakan bermakna sehingga menjadi sumber belajar. Menurut Freudenthal (Wijaya, 2012: 3), proses belajar akan terjadi jika pengetahuan yang dipelajari bermakna bagi pembelajar. Suatu ilmu akan bermakna bagi pembelajar jika proses belajar melibatkan masalah realistik atau dilaksanakan dalam suatu konteks.

Pendidikan Matematika Realistik sudah mulai diterapkan di Indonesia dengan nama Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) sejak tahun 2001. PMRI dikembangkan oleh Institut Pengembang PMRI (IP PMRI), yang di ketuai oleh Prof. Dr. R.K. Sembiring, dengan melibatkan empat Universitas di Indonesia, yaitu: Universitas Pendidikan Indonesia – Bandung, Universitas Negeri Yogyakarta, Universitas Sanata Dharma – Yogyakarta, dan Universitas Negeri Surabaya (Wijaya, 2012: 3).

b. *Pengertian Pendekatan Matematika Realistik*

Pendekatan matematika realistik atau yang lebih dikenal dengan *Realistic Mathematics Education (RME)*, sebuah pendekatan pembelajaran matematika yang dikembangkan Freudenthal di Belanda. Gravemeijer mengungkapkan bahwa *Realistic Mathematics Education (RME)*, dikembangkan berdasarkan pandangan

Freudenthal. Dua pandangan penting beliau adalah “*Mathematics must be connected to reality and mathematics as human activity*” (Krisdaning, 2013 : 22). Pertama, matematika harus dekat dengan siswa dan harus relevan dengan kehidupan sehari-hari. Kedua, dia menekankan bahwa matematika sebagai aktivitas manusia, sehingga siswa harus diberi kesempatan untuk belajar melakukan aktivitas semua topik dalam matematika.

Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) merupakan suatu pendekatan dalam pembelajaran matematika. Penggunaan kata realistik tersebut tidak sekedar adanya suatu koneksi dengan dunia nyata tetapi lebih mengacu pada fokus *Realistic Mathematics Education (RME)* dalam menempatkan penekanan penggunaan suatu situasi yang bisa dibayangkan (*imaginable*) oleh siswa (Wijaya, 2012: 20).

Sehingga peneliti dapat menarik kesimpulan bahwa pendekatan matematika realistik adalah pendekatan pembelajaran yang bertitik tolak dari hal-hal yang real bagi siswa, menekankan keterampilan proses, berdiskusi dan berkolaborasi, berargumentasi dengan teman sekelas sehingga mereka dapat menemukan sendiri dan pada akhirnya menggunakan matematika itu untuk menyelesaikan masalah baik secara individu maupun kelompok. Pada pendekatan ini guru tak lebih dari seorang fasilitator, moderator, dan evaluator sementara siswa berpikir, mengkomunikasikan “reasoningnya”, melatih nuansa demokrasi dengan menghargai pendapat orang lain.

Dalam pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* De Lange (Wijaya, 2012: 42) memformulasikan dua konsep matematisasi yaitu matematisasi

horizontal dan matematisasi vertikal. Dalam matematisasi horizontal siswa dengan pengetahuan yang dimilikinya dapat mengorganisasikan dan memecahkan masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari atau dengan kata lain matematisasi horizontal bergerak dari dunia nyata ke dunia symbol. Contoh matematisasi horizontal adalah pengidentifikasian, perumusan dan penvisualisasi masalah dalam cara-cara yang berbeda, pentransformasi masalah dunia nyata ke masalah matematika.

Sedangkan matematisasi vertikal merupakan proses pengorganisasian kembali dengan menggunakan matematika itu sendiri, jadi dalam matematisasi vertikal bergerak dari dunia symbol. Contoh matematisasi vertikal adalah perepresentasian hubungan-hubungan dalam rumus, menghaluskan dan penyesuaian model matematik, penggunaan model-model yang berbeda, perumusan model matematik dan penggenerelisan.

Proses pembelajaran matematika dengan PMR menggunakan masalah kontekstual (*contextual problems*) sebagai titik awal dalam belajar matematika. Dalam hal ini siswa melakukan aktivitas matematisasi horizontal, yaitu siswa mengorganisasikan masalah dan mencoba mengidentifikasi aspek matematika yang ada pada masalah tersebut. Siswa bebas mendeskripsikan, menginterpretasikan dan menyelesaikan masalah kontekstual dengan caranya sendiri berdasarkan pengetahuan awal yang dimiliki. Kemudian siswa dengan bantuan atau tanpa bantuan guru, menggunakan matematisasi vertikal (melalui abstraksi maupun formalisasi) tiba pada tahap pembentukan konsep. Setelah dicapai pembentukan konsep, siswa dapat mengaplikasikan konsep-konsep

matematika tersebut kembali pada masalah kontekstual, sehingga memperkuat pemahaman konsep.

c. Prinsip-prinsip Dasar Matematika Realistik

Gravemeijer (Isrok'atun & Rosmala, 2018: 79) merumuskan tiga prinsip pokok dalam *Realistic Mathematics Education (RME)* yaitu:

- 1) *Guided Reinvention* (menemukan kembali)/*progressive Mathematizing* (matematisasi progresif), yakni peserta didik diberikan kesempatan untuk mengalami proses yang sama sebagaimana konsep-konsep matematika ditemukan. Pembelajaran dimulai dengan suatu masalah kontekstual atau realistik yang selanjutnya melalui aktivitas siswa diharapkan menemukan “kembali” sifat, definisi, teorema atau prosedur-prosedur.
- 2) *Didactical Phenomenology* (fenomena yang bersifat mendidik). Topik-topik matematika disajikan kepada siswa dengan mempertimbangkan dua aspek yaitu kecocokan aplikasi masalah kontekstual dalam pembelajaran dan kontribusinya dalam proses penemuan kembali bentuk dan model matematika dari soal kontekstual tersebut..
- 3) *Self-developed Models* (pengembangan model sendiri), kegiatan ini berperan sebagai jembatan antara pengetahuan informal dan matematika formal. Model dibuat siswa sendiri dalam memecahkan masalah. Model pada awalnya adalah suatu model dari situasi yang dikenal (akrab) dengan siswa. Dengan suatu proses generalisasi dan formalisasi, model tersebut akhirnya menjadi suatu model sesuai penalaran matematika.

d. *Karakteristik Pendidikan Matematika Realistik (RME)*

Treffers (Wijaya, 2012: 21) merumuskan lima karakteristik pendidikan Matematika Realistik, yaitu:

1) Penggunaan konteks

Konteks atau permasalahan realistik digunakan sebagai titik awal pembelajaran matematika. Konteks tidak harus berupa masalah dunia nyata namun bisa berbentuk permainan, penggunaan alat peraga, atau situasi lain selama hal tersebut bermakna dan bisa dibayangkan dalam pemikiran siswa.

2) Penggunaan model untuk mematematisasi progresif

Dalam pendidikan matematika realistik, model yang digunakan dalam mematematisasi secara progresif. Penggunaan model berfungsi sebagai jembatan (*bridge*) dari pengetahuan dan matematika tingkat konkrit menuju pengetahuan matematika tingkat formal.

3) Pemanfaatan hasil konstruksi siswa

Siswa dapat menggunakan strategi, bahasa, atau simbol mereka sendiri dalam proses *mematematikakan* dunia mereka. Artinya, siswa memiliki kebebasan untuk mengekspresikan hasil kerja mereka dalam menyelesaikan masalah nyata yang diberikan oleh guru.

4) Interaktivitas

Interaksi baik antara guru dan siswa maupun antara siswa dengan siswa merupakan elemen yang penting dalam pembelajaran matematika. Di sini siswa dapat berdiskusi dan bekerjasama dengan siswa lain, bertanya dan menanggapi pertanyaan, serta mengevaluasi pekerjaan mereka.

5) Keterkaitan

Hubungan di antara bagian-bagian dalam matematika, dengan disiplin ilmu lain, dan dengan masalah dari dunia nyata diperlukan sebagai satu kesatuan yang saling kait mengait dalam penyelesaian masalah.

e. Langkah-langkah Pembelajaran Matematika Realistik

Menurut Hobri (Isrok'atun & Rosmala, 2018 : 74) terdapat lima langkah-langkah pada pendekatan matematika realistik, sebagai berikut:

1) Memahami masalah kontekstual

Tahap awal pembelajaran matematika realistik adalah penyajian masalah oleh guru kepada siswa. Masalah yang disajikan bersifat kontekstual dari peristiwa nyata dalam kehidupan sekitar siswa, sedangkan kegiatan belajar siswa pada tahap ini adalah memahami masalah yang disajikan dari guru. Siswa menggunakan pengetahuan awal yang dimilikinya untuk memahami masalah kontekstual yang dihadapinya.

2) Menjelaskan masalah kontekstual

Guru menjelaskan situasi soal yang dihadapi siswa dengan memberikan petunjuk dan arahan. Guru membuka skema awal dengan melakukan Tanya jawab tentang hal yang diketahui dan ditanyakan seputar masalah kontekstual tersebut. Hal ini dilakukan hanya sampai siswa mengerti maksud soal atau masalah yang dihadapi.

3) Menyelesaikan masalah kontekstual

Tahap selanjutnya adalah kegiatan siswa dalam menyelesaikan masalah kontekstual yang sebelumnya telah dipahami. Kegiatan menyelesaikan masalah

dilakukan dengan cara siswa sendiri, dari hasil pemahamannya dan pengetahuan awal yang dimiliki. Siswa merancang, mencoba, dan melakukan penyelesaian masalah dengan berbagai macam cara sehingga tidak menutup kemungkinan setiap siswa memiliki cara penyelesaian yang berbeda-beda. Selain itu, guru juga memberikan motivasi kepada siswa dalam melakukan kegiatan belajar melalui arahan dan bimbingan.

4) Membandingkan dan mendiskusikan jawaban

Setelah siswa menyelesaikan masalah kontekstual dengan cara mereka sendiri, selanjutnya siswa memaparkan hasil dari proses pemecahan masalah yang telah dilakukan. Kegiatan belajar tahap ini dilakukan dengan diskusi kelompok untuk membandingkan dan mengoreksi bersama hasil pemecahan masalah. Dalam kegiatan ini, peran guru dibutuhkan dalam meluruskan dan memperjelas cara penyelesaian yang telah siswa lakukan.

5) Menyimpulkan

Pada tahap akhir pembelajaran, kegiatan belajar siswa diarahkan untuk dapat menyimpulkan konsep dan cara penyelesaian masalah yang telah didiskusikan secara bersama-sama. Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan dan memperkuat hasil kesimpulan siswa.

Pada pendekatan ini peran guru tidak lebih dari fasilitator, moderator dan evaluator, sementara siswa berpikir, mengkomunikasikan, melatih nuansa demokrasi dengan menghargai pendapat orang lain sehingga penguasaan terhadap materi pelajaran matematika dapat lebih maksimal.

Adapun langkah-langkah dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas dengan menerapkan pendekatan matematika realistik sebagai berikut :

Tabel 2.1 Langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran dengan penerapan pendekatan matematika realistik

No.	Langkah-langkah Pembelajaran	Aktivitas Pendidik	Aktivitas Peserta Didik	Keterangan
1	Memahami masalah kontekstual	Pendidik membagi LKPD di setiap kelompok dan memberi kesempatan pada peserta didik membaca dan memahami masalah di LKPD (Pendidik meminta salah satu untuk membacakan masalah kontekstual).	Peserta Didik memahami masalah yang disajikan dalam LKPD.	Karakteristik ke-1 : Penggunaan konteks Karakteristik ke-4 : Interaktivitas
2	Menjelaskan masalah kontekstual	Pendidik memberi kesempatan pada peserta didik untuk bertanya bagi yang belum memahami masalah di LKPD, lalu menjelaskan masalah yang belum dipahami oleh peserta didik.	Beberapa anggota kelompok yang belum memahami masalah bertanya kepada pendidik.	Karakteristik ke-1 : Penggunaan konteks Karakteristik ke-4 : Interaktivitas
3	Menyelesaikan masalah kontekstual	Pendidik memberi kesempatan pada peserta didik secara individu untuk menyelesaikan masalah dengan menjawab pertanyaan yang ada dengan cara mereka sendiri (pekerjaan peserta didik satu dengan lainnya tidak harus sama). Jika peserta didik mengalami kesulitan, pendidik membimbing	Peserta didik menyelesaikan masalah yang disajikan dengan cara mereka sendiri.	Prinsip ke-1 : <i>Guided Reinvention/ Progressive Mathematizing</i> Prinsip ke-2 : <i>Didactical Phenomenology</i> Prinsip ke-3 : <i>Self-developed Models</i>

No.	Langkah-langkah Pembelajaran	Aktivitas Pendidik	Aktivitas Peserta Didik	Keterangan
4	Membandingkan dan mendiskusikan jawaban	<p>seperlunya.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pendidik memberi kesempatan pada peserta didik untuk mendiskusikan/membandingkan (memeriksa, memperbaiki, dan menyeleksi) jawabannya dengan teman-teman dalam kelompoknya. Pendidik berjalan keliling kelas untuk melihat hasil kerja kelompok dan memilih beberapa kelompok untuk menampilkan hasilnya di depan kelas • Pendidik memberi kesempatan bagi peserta didik dari kelompok yang dipilih untuk menampilkan hasil pekerjaan kelompoknya • Melalui diskusi kelas, jawaban para peserta didik dibahas/dibandingkan 	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mendiskusikan/membandingkan jawaban dengan jawaban teman lainnya • Beberapa peserta didik menampilkan hasil pekerjaan kelompoknya • Peserta didik mengikuti diskusi dan memberi tanggapan terhadap hasil pekerjaan kelompok lain, serta menjawab pertanyaan pendidik. 	<p>Karakteristik ke-3 : Pemanfaatan hasil konstruksi siswa Karakteristik ke-4 : Interaktivitas</p>
5	Menyimpulkan	<p>Dari hasil diskusi kelas, pendidik memberi kesempatan pada peserta didik untuk menarik sebuah kesimpulan</p>	<p>Peserta didik menarik kesimpulan dari hasil diskusi</p>	<p>Karakteristik ke-3 : Pemanfaatan hasil konstruksi siswa Karakteristik ke-5 : Keterkaitan</p>

f. Kelebihan dan Kelemahan Pendekatan Matematika Realistik

Suwarsono (Isrok'atun & Rosmala, 2018 : 76) mengemukakan kelebihan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*, sebagai berikut:

- 1) RME memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa tentang keterkaitan antara matematika dengan kehidupan sehari-hari dan tentang kegunaan matematika pada umumnya.
- 2) RME memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa matematika adalah suatu bidang kajian yang dapat dikonstruksi dan dikembangkan sendiri oleh siswa.
- 3) RME memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa cara penyelesaian suatu soal atau masalah tidak harus dengan cara tunggal.
- 4) RME memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa dalam mempelajari matematika, proses matematika merupakan suatu yang utama.
- 5) RME memadukan kelebihan-kelebihan dari berbagai pendekatan pembelajaran lain yang juga dianggap unggul.
- 6) RME bersifat lengkap, mendetail, dan operasional.

Berdasarkan kelebihan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan pendekatan matematika realistik dalam pembelajaran matematika maka pembelajaran akan terasa menyenangkan. Siswa termotivasi untuk lebih mampu memahami suatu persoalan dengan suatu sudut pandang dengan berbagai cara. Dengan demikian potensi siswa akan berkembang baik dari segi minat maupun motivasinya dalam belajar matematika. Siswa memiliki kebebasan untuk

mengembangkan strategi pemecahan masalah sehingga diharapkan akan diperoleh strategi yang bervariasi. Hasil kerja dan konstruksi siswa selanjutnya digunakan untuk landasan pengembangan konsep matematika.

Sedangkan beberapa kelemahan dalam implementasi pembelajaran *Realistic Mathematics Education (RME)* menurut Hobri (Isrok'atun & Rosmala, 2018 : 77), sebagai berikut:

- 1) Pemahaman tentang RME dan pengimplementasian RME membutuhkan paradigma, yaitu perubahan pandangan yang sangat mendasar mengenai berbagai hal.
- 2) Upaya mendorong siswa agar bisa menemukan cara untuk menyelesaikan setiap soal juga merupakan tantangan tersendiri.
- 3) Proses pengembangan kemampuan berfikir siswa dengan memulai soal-soal kontekstual, proses matematisasi horizontal, dan proses matematisasi vertical juga bukan sesuatu yang sederhana.
- 4) Pemilihan alat peraga harus cermat.
- 5) Penilaian RME lebih rumit.
- 6) Kepadatan materi pelajaran dalam kurikulum perlu dikurangi secara substansial.

Walaupun pada pendekatan pembelajaran matematika realistik terdapat kendala-kendala dalam upaya penerapannya, menurut peneliti kendala-kendala yang dimaksud hanya bersifat sementara. Kendala-kendala tersebut akan dapat teratasi jika pendekatan matematika realistik (PMR) sering diterapkan dalam pembelajaran. Hal ini sangat tergantung pada upaya dan kemauan guru, siswa,

dan personal pendidikan lainnya untuk mengatasinya. Menerapkan suatu pendekatan pembelajaran yang baru, tentu akan terdapat kendala-kendala yang dihadapi di awal penerapannya. Kemudian sedikit demi sedikit, kendala itu akan teratasi jika sudah terbiasa menggunakannya.

5. Materi Pelajaran Matematika

➤ HIMPUNAN

a. Pengertian Himpunan

Himpunan adalah kumpulan benda atau objek yang dapat didefinisikan dengan jelas, sehingga dengan tepat dapat diketahui objek yang termasuk himpunan dan yang tidak termasuk dalam himpunan tersebut.

b. Notasi dan Anggota Himpunan

Suatu himpunan biasanya diberi nama atau dilambang dengan huruf besar (Kapital) A, B, C, ..., Z. Adapun benda atau objek yang termasuk dalam himpunan tersebut ditulis dengan menggunakan pasangan kurung kurawal {...}. Setiap benda atau objek yang berada dalam suatu himpunan disebut anggota atau elemen dari himpunan itu dan dinotasikan dengan \in . Adapun benda atau objek yang tidak termasuk dalam suatu himpunan dikatakan bukan anggota himpunan dan dinotasikan \notin .

CONTOH :

Nyatakan himpunan berikut ini dengan menggunakan tanda kurung kurawal.

A adalah himpunan bilangan cacah yang kurang dari 6

Penyelesaian:

Anggota bilangan cacah yang kurang dari 6 adalah 0, 1, 2, 3, 4, 5

Jadi, $A = \{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$

c. Penyajian Himpunan

Suatu himpunan dapat disajikan dengan 3 cara yaitu sebagai berikut:

a. Dengan mendaftarkan anggotanya

Suatu himpunan dapat disajikan dengan menyebutkan atau mendaftarkan semua anggota-anggotanya yang dituliskan dalam kurung kurawal dan anggota-anggotanya dipisahkan dengan tanda koma.

Contoh: Z adalah himpunan bilangan prima antara 10 dan 40

$$\text{Ditulis } Z = \{11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37\}$$

P adalah himpunan bilangan bulat

$$\text{Ditulis } P = \{\dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots\}$$

b. Dengan menyatakan sifat yang dimiliki anggotanya

Suatu himpunan dapat dinyatakan dengan menyebutkan atau menyatakan sifat yang dimiliki anggotanya.

Contoh: G adalah himpunan bilangan prima antara 10 dan 40

$$\text{Dituliskan } G = \{\text{bilangan prima antara 10 dan 40}\}$$

c. Dengan Menuliskan notasi pembentuk himpunan

Suatu himpunan dapat dinyatakan dengan menuliskan notasi pembentuk himpunan. Notasi ini biasanya berbentuk umum $\{x \mid P(x)\}$ dimana x mewakili anggota dari himpunan dan $P(x)$ menyatakan syarat yang harus dipenuhi oleh x agar bisa menjadi anggota himpunan tersebut.

$$\text{Contoh: } A = \{1, 2, 3, 4, 5, \dots\}$$

$$A = \{x \mid x, x \in \text{bilangan asli}\}$$

CONTOH :

K adalah himpunan bilangan ganjil antara 20 dan 46. Nyatakan himpunan K dengan mendaftarkan anggotanya, dengan menyatakan sifat dan dengan notasi pembentuk himpunan.

Penyelesaian:

K adalah himpunan bilangan ganjil antara 20 dan 46

- a. Dinyatakan dengan mendaftarkan anggota

$$K = \{21, 23, 25, 27, 29, \dots, 43, 45\}$$

- b. Dinyatakan dengan menyatakan sifat

$$K = \{\text{bilangan ganjil antara 20 dan 46}\}$$

- c. Dinyatakan dengan notasi pembentuk himpunan

$$K = \{x \mid 20 < x < 46, x \in \text{bilangan ganjil}\}$$

d. Himpunan Kosong dan Himpunan Semesta

Himpunan kosong adalah himpunan yang tidak mempunyai anggota, dan dinotasikan dengan $\{ \}$ atau \emptyset .

CONTOH :

N adalah himpunan nama-nama bulan dalam setahun yang diawali dengan huruf C. Nyatakan N dalam notasi himpunan.

Penyelesaian:

Nama-nama bulan dalam setahun adalah Januari, Februari, Maret, April, Mei, Juni, Juli, Agustus, September, Oktober, November, Desember. Karena tidak

ada yang diawali huruf C, maka N adalah himpunan kosong ditulis $N = \emptyset$ atau $N = \{ \}$.

Himpunan semesta atau semesta pembicaraan adalah himpunan yang memuat semua anggota atau objek himpunan yang dibicarakan. Himpunan semesta (Semesta pembicaraan) biasanya dilambangkan dengan huruf S.

CONTOH :

Tentukan tiga himpunan semesta yang mungkin dari himpunan berikut:

- a. $\{2, 3, 5, 7\}$
- b. $\{\text{kerbau, sapi, kambing}\}$

Penyelesaian:

- a. Misalkan $A = \{2, 3, 5, 7\}$, maka himpunan semesta yang mungkin dari himpunan A adalah: $S = \{\text{bilangan prima}\}$ atau $S = \{\text{bilangan asli}\}$, atau $S = \{\text{bilangan cacah}\}$
- b. Himpunan semesta yang mungkin dari $H = \{\text{kerbau, sapi, kambing}\}$ adalah $S = \{\text{binatang}\}$ atau $S = \{\text{binatang berkaki empat}\}$ atau $S = \{\text{binatang mamalia}\}$

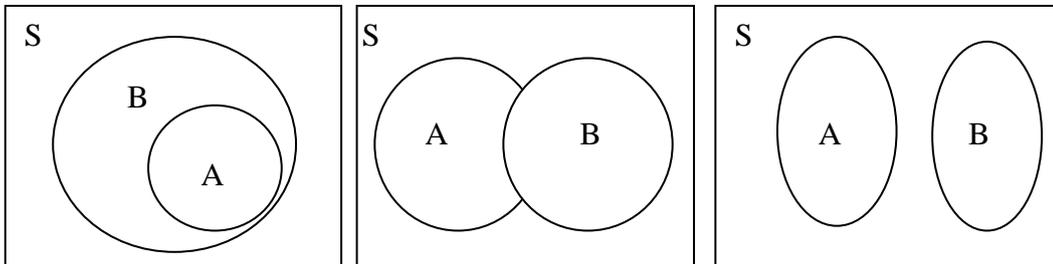
e. Diagram Venn

Suatu himpunan dapat dinyatakan dengan cara menuliskan anggotanya dalam suatu gambar (diagram) yang dinamakan diagram Venn. Aturan dalam pembuatan diagram Venn adalah sebagai berikut:

- ✓ Menggambar sebuah persegi panjang untuk menunjukkan semesta dengan mencantumkan huruf S di pojok kiri atas.
- ✓ Menggambar kurva tertutup sederhana yang menggambarkan himpunan.

- ✓ Memberi noktah (titik) berdekatan dengan masing-masing anggota himpunan

Macam-macam diagram Venn adalah sebagai berikut:



f. Kardinalitas Himpunan

Banyak anggota dari suatu himpunan dinyatakan dengan n . Jika $A = \{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$, maka $n(A) =$ banyaknya anggota himpunan ($A = 6$). Kardinalitas himpunan adalah bilangan yang menyatakan banyaknya anggota dari suatu himpunan dan dinotasikan dengan $n(A)$.

CONTOH :

Tentukan kardinalitas dari himpunan-himpunan berikut:

- $P = \{1, 3, 5, 7, 9, 11\}$
- $Q = \{0, 1, 2, 3, 4, \dots, 10\}$
- $R = \{\dots, -2, -1, 0, 1, 2, \dots\}$

Penyelesaian:

- Kardinalitas himpunan dari P adalah 6, ditulis $n(P) = 6$
- Kardinalitas himpunan dari Q adalah 10, ditulis $n(Q) = 10$
- Kardinalitas himpunan dari R adalah tidak berhingga, ditulis $n(P) =$ tidak berhingga.

g. Himpunan Bagian dan Himpunan Kuasa

Perhatikan himpunan-himpunan berikut:

$$A = \{1, 2, 3\}$$

$$B = \{4, 5, 6\}$$

$$C = \{1, 2, 3, 4, 6\}$$

Berdasarkan ketiga himpunan di atas, tampak bahwa setiap anggota himpunan A, yaitu 1, 2, 3 juga menjadi anggota himpunan C. Dalam hal ini dikatakan bahwa himpunan A merupakan himpunan bagian dari C, ditulis $A \subset C$ atau $C \supset A$. Himpunan A merupakan himpunan bagian B, jika setiap anggota A juga menjadi anggota B dan dinotasikan $A \subset B$ atau $B \supset A$.

Agar dapat memahami mengenai himpunan kuasa, diberikan himpunan $A = \{1, 3, 5\}$. Tentukan himpunan-himpunan yang merupakan himpunan bagian dari A?

Himpunan-himpunan yang merupakan himpunan bagian dari A adalah sebagai berikut:

- ✓ Himpunan yang banyak anggotanya adalah 0, yaitu: $\{\}$
- ✓ Himpunan yang banyak anggotanya adalah 1, yaitu $\{1\}, \{3\}, \{5\}$
- ✓ Himpunan yang banyak anggotanya adalah 2, yaitu $\{1, 3\}, \{1, 5\}, \{3, 5\}$
- ✓ Himpunan yang banyak anggotanya adalah 3, yaitu $\{1, 3, 5\}$

Jadi, himpunan yang anggota himpunan-himpunan bagian dari A adalah $\{\}, \{1\}, \{3\}, \{5\}, \{1, 3\}, \{1, 5\}, \{3, 5\}, \{1, 3, 5\}$.

Berdasarkan masalah di atas, maka dapat disimpulkan bahwa himpunan kuasa dari himpunan A adalah himpunan-himpunan bagian dari A, yang dilambangkan dengan $P(A)$. Banyak anggota himpunan kuasa dari himpunan A dilambangkan dengan $n(P(A))$.

B. Penelitian Relevan

Sebagai perbandingan, dalam penelitian ini peneliti akan menguraikan hasil penelitian terdahulu antara lain :

- 1) Penelitian Ria Hardiyanti (2014), dengan judul penelitian “Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa” tahun pelajaran 2014/2015. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diperoleh kesimpulan bahwa pembelajaran dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* sangat berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa dan hasil belajar matematika siswa. Hal ini terlihat dari pemahan konsep matematis siswa yang dalam proses pembelajaran dapat menyelesaikan masalah kontekstual dan memiliki pengaruh yang positif terhadap kemampuan berfikir kreatif siswa terutama dalam aspek berpikir lancer, luwes, dan orisinal yang berpengaruh terhadap hasil belajar siswa matematika.
- 2) Penelitian Wijayanti S. (2015), dengan judul penelitian “Penggunaan Pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* Sebagai Upaya Peningkatan Kreativitas Dalam Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas X.7 SMA Negeri 1 Pulokulon. Menunjukkan bahwa pendekatan RME meningkatkan kreativitas pemecahan masalah, dapat dilihat indicator keberhasilan meliputi : menemukan fakta, menemukan masalah, menemukan gagasan, menemukan solusi dan mengimplementasikan permasalahan, menunjukkan lebih dari 40%. Pembelajaran dengan pendekatan RME juga meningkatkan prestasi belajar matematika, terlihat dari siswa yang tuntas

dalam KKM sebelum dilakukan tindakan 12 siswa (31%), setelah dilakukan tindakan yang tuntas menjadi 32 siswa (82%).

- 3) Penelitian Krisdaning (2013), dengan judul penelitian “Penerapan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah Pecahan pada Siswa Kelas IV SD Negeri 1 Manjung Kabupaten Klaten”. Penelitian ini menghasilkan kesimpulan bahwa dengan menerapkan pendekatan matematika realistik pada mata pelajaran matematika dapat meningkatkan kualitas proses dan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran tersebut. Meningkatnya kualitas proses ditandai dengan meningkatnya prestasi siswa dan aktivitas guru pada setiap pertemuan, meningkatnya prestasi belajar siswa dapat dilihat dari nilai-nilai rata-rata sebelum tindakan dan setelah tindakan. Nilai rata-rata sebelum tindakan adalah 57,23 dengan ketuntasan belajar 46,67%, nilai rata-rata post test siklus pertama adalah 64,48 dengan ketuntasan hasil belajar sebesar 70% sedangkan nilai rata-rata post test siklus kedua 83,33 dengan ketuntasan belajar sebesar 96,67%.

C. Kerangka Pikir

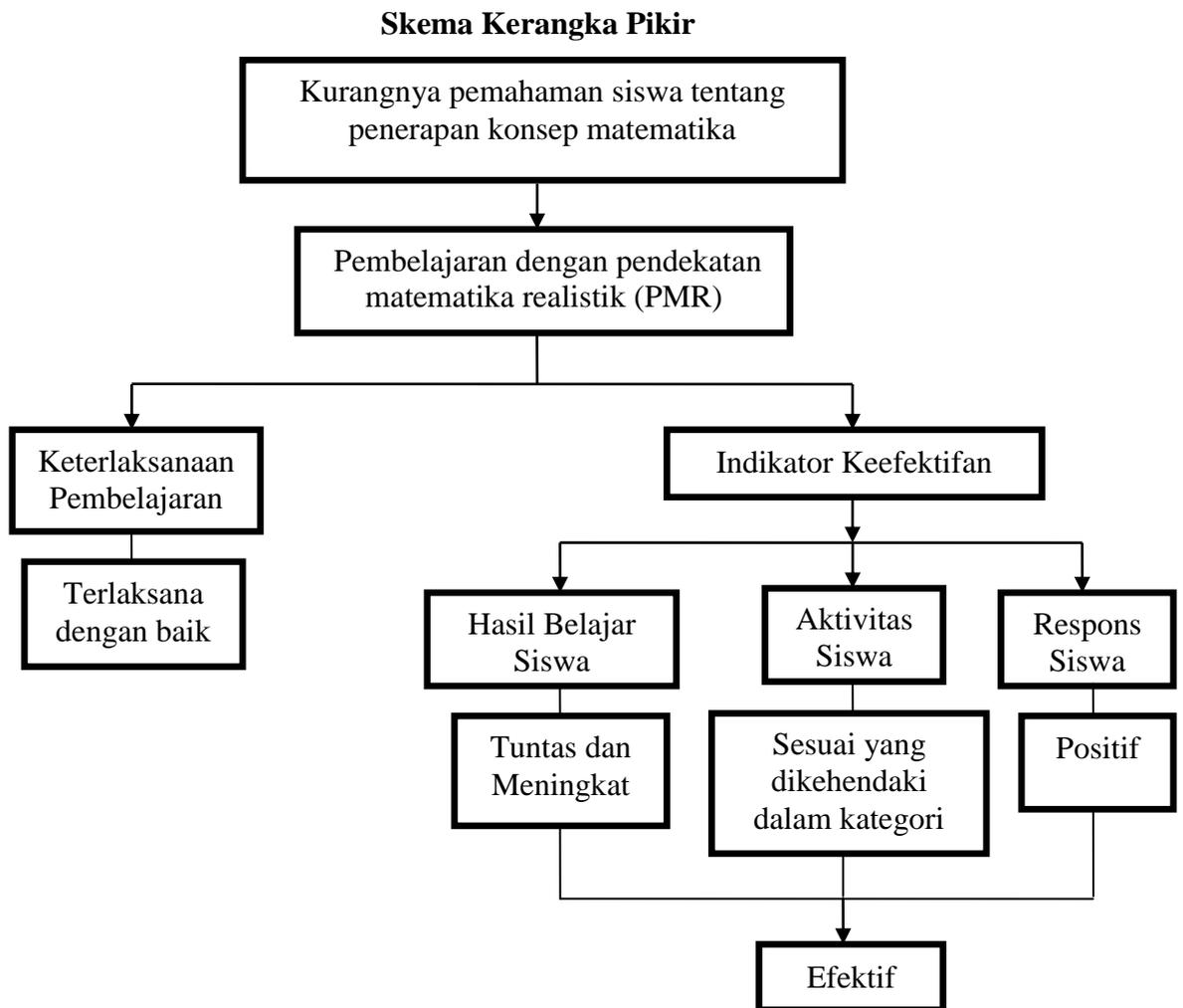
Keberhasilan siswa dalam mencapai tujuan salah satunya ditentukan oleh proses pembelajaran dikelas. Apabila terjalin proses itu dengan baik maka yang diharapkan hasil belajar siswa juga baik.

Fakta di lapangan menunjukkan bahwa pembelajaran matematika di kelas belum berlangsung secara efektif. Hal ini nampak pada hasil belajar matematika

siswa yang masih dalam kategori rendah. Fakta tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran yang selama ini dilaksanakan belum mampu untuk memaksimalkan pencapaian tujuan pembelajaran yang dirumuskan berdasarkan indikator pencapaian kompetensi pada setiap materi pelajaran.

Perlakuan yang diberikan pada penelitian ini guna mengatasi permasalahan ketidakefektifan pembelajaran matematika adalah dengan menerapkan pendekatan matematika realistik. Pembelajaran matematika dengan pendekatan matematika realistik 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 matematika realistik, pembelajaran terlaksana dengan baik, ketuntasan belajar matematika siswa tercapai (tuntas secara klasikal), aktivitas siswa sesuai yang dikehendaki (baik), dan respons siswa terhadap pembelajaran positif. Memperhatikan indikator tersebut, dapat disimpulkan bahwa melalui pendekatan matematika realistik, pembelajaran matematika akan efektif.



Gambar 2.1 Bagan Skema Kerangka Pikir

D. Hipotesis Penelitian

1. Hipotesis Mayor

Berdasarkan latar belakang dan kerangka pikir yang telah dikemukakan, maka hipotesis penelitian ini adalah: “Pembelajaran matematika efektif melalui penerapan pendekatan matematika realistik pada siswa kelas VII SMP Negeri 18 Makassar”.

2. Hipotesis Minor

Hipotesis minor ini meliputi hasil belajar siswa. Hal ini dapat dirincikan sebagai berikut :

a. Hasil Belajar

1. Rata-rata hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 18 Makassar setelah diterapkan pendekatan matematika realistik lebih besar dari 74,9 (KKM = 75). Untuk pengujian secara statistik, maka dirumuskan hipotesis kerja sebagai berikut:

$$H_0: \mu \leq 74,9 \text{ melawan } H_1: \mu > 74,9$$

Keterangan :

μ = parameter hasil belajar matematika setelah diterapkan pendekatan matematika realistik.

2. Ketuntasan belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 18 Makassar setelah pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan matematika realistik secara klasikal lebih besar dari 79,9% (standar ketuntasan klasikal 80%). Untuk keperluan pengujian statistic, maka dirumuskan hipotesisi kerja sebagai berikut :

$$H_0: \pi \leq 79,9\% \text{ melawan } H_1: \pi > 79,9\%$$

Keterangan :

π = proporsi ketuntasan belajar secara klasikal

3. Rata-rata *gain* (peningkatan) ternormalisasi matematika siswa kelas VII SMP Negeri 18 Makassar setelah diajar melalui penerapan pendekatan matematika realistik berada pada kategori sedang.

$$H_0: \mu_g \leq 0,30 \text{ melawan } H_1: \mu_g > 0,30$$

Keterangan :

μ_g = parameter rata-rata *gain* ternormalisasi

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen, yaitu metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Dalam penelitian ini digunakan desain *pra-eksperimen* karena hanya melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen yang dilaksanakan tanpa adanya kelompok pembanding. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika melalui pendekatan matematika realistik pada siswa kelas VII SMP Negeri 18 Makassar

B. Variabel dan Desain Penelitian

1. Variabel Penelitian

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

2. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah *The One Group Pretest-Posttest*, Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

Tabel 3.1 *The One Group Pretest-Posttest*

Pretest	Variabel Terkait	Posttest
O ₁	x	O ₂

Sumber: Emzir (2012: 97)

Keterangan:

O_1 : Nilai *pretest* (sebelum dilaksanakan pembelajaran)

X : Perlakuan dengan menggunakan Pendekatan Matematika Realistik

O_2 : Nilai *posttest* (setelah dilaksanakan pembelajaran)

C. Satuan Eksperimen dan Perlakuan

Pada penelitian ini, kelas VII digunakan sebagai satuan eksperimen dimana pemilihan kelasnya dilakukan secara *cluster random sampling* karena di SMP Negeri 18 Makassar terdapat 5 kelas dimana setiap kelas memiliki karakteristik hampir sama, hal ini dikarenakan pembagian kelas di sekolah tersebut tidak berdasarkan peringkat. Sehingga kelas VII yang terpilih kemudian digunakan sebagai kelas eksperimen untuk diterapkannya perlakuan dengan pendekatan matematika realistik (PMR) dalam pembelajaran matematika.

Langkah-langkah teknik penentuan kelas dengan cara:

1. Menulis urutan kelas mulai dari kelas VII₁ sampai dengan kelas VII₅;
2. Kelima gulungan kertas tersebut dimasukkan ke dalam gelas lalu dikocok;
3. Gulungan kertas yang keluar merupakan kelas yang kemudian akan dijadikan sebagai objek penelitian yaitu kelas eksperimen.

Setelah dilakukan pemilihan kelas eksperimen yang akan digunakan sebagai objek penelitian dengan cara *cluster random sampling* atau pemilihan secara acak, terpilihlah kelas VII₂ sebagai kelas eksperimen.

D. Definisi Operasional Variabel

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

1. Hasil belajar siswa adalah tingkat penguasaan siswa terhadap materi pelajaran setelah melalui proses pembelajaran matematika dengan pendekatan matematika realistik.
2. Aktivitas siswa adalah perilaku siswa selama kegiatan pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan matematika realistik.
3. Repons siswa adalah ukuran kesukaan, minat, ketertarikan, atau pendapat siswa tentang proses pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan matematika realistik.

E. Prosedur Penelitian

Adapun tahap-tahap prosedur dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Tahap ini merupakan suatu tahap persiapan untuk melakukan suatu perlakuan, pada tahap ini langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Mengurus izin pelaksanaan penelitian di SMP Negeri 18 Makassar.
- b. Melakukan konsultasi dengan dosen pembimbing serta pihak sekolah mengenai rencana teknik penelitian.
- c. Membuat skenario pembelajaran di kelas dalam hal ini pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sesuai dengan materi yang akan diajarkan.

- d. Membuat alat bantu atau media pengajaran bila diperlukan.
 - e. Menyusun dan menyiapkan instrument penelitian.
2. Tahap Pelaksanaan
- a. Pra Perlakuan
 - ❖ Memberikan penjelasan secara singkat dan menyeluruh kepada siswa kelas VII SMP Negeri 18 Makassar, sehubungan dengan penelitian yang akan dilakukan.
 - ❖ Memberikan tes awal dengan menggunakan instrument tes (*pretest*) untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum pendekatan pembelajaran matematika realistik diterapkan.
 - ❖ Menggunakan lembar observasi dalam mengambil data sehubungan dengan hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 18 Makassar.
 - b. Perlakuan
 - ❖ Memberikan perlakuan dengan menerapkan pendekatan pembelajaran matematika realistik.
 - ❖ Menggunakan lembar observasi untuk mengetahui tingkat keberhasilan hasil belajar siswa.
 - ❖ Memberikan tes akhir dengan menggunakan instrument tes yang diberikan pada tes awal.
3. Tahap Akhir
- a. Mengumpulkan data dari proses eksperimen.
 - b. Mendeskripsikan data sesuai dengan variabel yang telah ditentukan.

- c. Melakukan analisis data dengan menggunakan teknik analisis deskriptif dan analisis inferensial.

F. Instrumen Penelitian

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan instrument berikut :

1. Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran

Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran adalah instrument penelitian yang digunakan untuk mengetahui seberapa baik keterlaksanaan pembelajaran di kelas. Butir-butir instrument ini mengacu pada langkah-langkah pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik yang diadaptasikan kedalam RPP. Pengamatan dilakukan sejak kegiatan awal hingga kegiatan akhir dan dibantu oleh seorang guru sebagai observer. Pengkategorian skor Keterlaksanaan Pembelajaran terdiri atas 4 kategori yakni (1) tidak baik, (2) kurang baik, (3) baik, dan (4) sangat baik.

2. Tes hasil belajar

Untuk memperoleh data tentang hasil belajar siswa setelah diterapkannya pendekatan matematika realistik maka instrument yang digunakan adalah tes yang berdasarkan tujuan pembelajaran. Tes yang diberikan kepada siswa berbentuk soal uraian. Penskoran hasil tes belajar siswa menggunakan skala bebas yang tergantung dari bobot butir soal tersebut.

3. Lembar observasi aktivitas siswa

Lembar observasi aktivitas siswa merupakan instrument penelitian yang digunakan untuk memperoleh data tentang aktivitas siswa saat mengikuti pembelajaran di kelas dengan menerapkan pendekatan matematika realistik. Komponen-komponen penilaian berkaitan dengan aktivitas siswa yaitu perubahan akademik, sikap, tingkah laku dan keterampilan yang dapat diamati melalui perhatian siswa, kesungguhan siswa, kedisiplinan siswa, dan kerjasama siswa dalam kelompok diantaranya adalah sebagai berikut:

➤ Aktivitas Positif

- a. Keterampilan mengikuti jalannya pembelajaran (proses kesiapan).
- b. Keterampilan mengungkapkan pendapat (bertanya/menjawab pertanyaan).
- c. Keterampilan memecahkan masalah yang ada.
- d. Keterampilan bekerja sama dengan teman (kelompok).
- e. Keterampilan dalam memberi kesempatan teman untuk aktif.
- f. Keterampilan menyelesaikan LKS.
- g. Keterampilan merangkum hasil pembelajaran.

➤ Aktivitas Negatif

- a. Melakukan kegiatan lain yang tidak sesuai dengan pelajaran yang sedang diajarkan oleh keberhasilan guru.

4. Angket respons siswa

Angket respon siswa merupakan instrument penelitian yang digunakan untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap pembelajaran matematika dengan

menerapkan pendekatan matematika realistik. Instrument ini berisi pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan penerapan pendekatan matematika realistik.

Adapun komponen-komponen respon siswa setelah proses pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan matematika realistik dalam penelitian ini sebagai berikut :

- a. Kesenangan siswa dengan pelajaran matematika.
- b. Kesukaan siswa terhadap pelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan matematika realistik.
- c. Kesukaan siswa terhadap cara mengajar yang diterapkan guru dalam proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan matematika realistik.
- d. Memotivasi siswa untuk belajar matematika setelah diterapkan pendekatan matematika realistik.
- e. Pendekatan matematika realistik dapat membantu dan mempermudah siswa memahami materi pelajaran matematika.
- f. Pendekatan matematika realistik dalam pembelajaran membuat siswa menjadi aktif.
- g. Kesenangan siswa berbagi pengetahuan dan pengalaman dalam penerapan pendekatan matematika realistik.
- h. Rasa percaya diri siswa meningkat dalam mengeluarkan ide/pendapat/pertanyaan pada kegiatan pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik.

G. Teknik Pengumpulan Data

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

1. Data tentang keterlaksanaan pembelajaran diambil dengan menggunakan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran selama pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan matematika realistik berlangsung. Adapun langkah-langkah pengumpulan data dari keterlaksanaan pembelajaran sebagai berikut :
 - a) Observer/pengamat mengambil tempat yang sekondusif mungkin sehingga guru teramati dengan baik.
 - b) Memberi tanda ceklis (√) pada kolom yang sesuai, menyangkut pengelolaan kegiatan mengajar.
 - c) Memberi penilaian tentang kemampuan guru mengelola pembelajaran berdasarkan skala penilaian sebagai berikut : (1) Tidak Baik, (2) Kurang Baik, (3) Baik, dan (4) Sangat Baik
2. Data tentang hasil belajar matematika siswa diperoleh dari *pretest* sebelum diberikan perlakuan dan *posttest* setelah diberikan perlakuan dengan pendekatan matematika realistik.
3. Data tentang aktivitas siswa diambil dengan menggunakan instrument lembar observasi aktivitas siswa selama pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan matematika realistik. Adapun langkah-langkah pengumpulan data dari aktivitas siswa sebagai berikut :

- a) Pengamatan dilakukan terhadap siswa selama pembelajaran berlangsung.
 - b) Observer/pengamat memberi tanda ceklis (√) pada kolom yang sesuai dengan aktivitas peserta didik yang diamati.
 - c) Indikator pengamatan ditulis secara berurutan dengan aktivitas yang dilakukan peserta didik.
4. Data tentang respons siswa terhadap pembelajaran diambil dengan menggunakan instrument angket respon siswa setelah pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan matematika realistik. Dimana setiap siswa dibagikan angket respon siswa yang telah dibuat oleh peneliti dan diisi oleh setiap siswa dengan memberikan jawaban pertanyaan dengan tanda ceklis (√) jawaban “ya” atau “tidak” pada kolom yang tersedia.

H. Teknik Analisis Data

Selanjutnya, data yang terkumpul akan dianalisis dengan menggunakan teknik statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial, yaitu:

a. Analisis Statistika deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya. Dalam penelitian ini, analisis statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan hasil belajar matematika siswa pada setiap kelompok yang telah dipilih. Yang termasuk dalam statistik deskriptif antara lain penyajian data melalui tabel, grafik, mean, median, modus, standar deviasi, dan perhitungan persentase.

1. Analisis Data Keterlaksanaan Pembelajaran

Penilaian yang dilakukan terhadap keterlaksanaan pembelajaran adalah menentukan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan matematika realistik dengan mencari nilai kategori dari beberapa aspek penilaian yang diberikan berdasarkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

Keterlaksanaan pembelajaran dihitung dengan rumus:

$$RSP = \frac{\sum x}{n}$$

RSP = rata-rata skor penilaian
X = skor penilaian
N = banyaknya aspek penilaian

Hasil perhitungan dimasukkan dalam tabel persentase sesuai dengan kriteria kesesuaian dan kriteria tingkat keterlaksanaan pembelajaran. Dasar yang digunakan untuk menilai kesesuaian keterlaksanaan pembelajaran.

Tabel 3.2 : Kriteria Keterlaksanaan Pembelajaran

Tingkat kemampuan guru (tkg)	Kriteria
$0,00 \leq \text{tkg} < 1,00$	Tidak baik
$1,00 \leq \text{tkg} < 2,00$	Kurang baik
$2,00 \leq \text{tkg} < 3,00$	Cukup baik
$3,00 \leq \text{tkg} < 4,00$	Baik
$\text{tkg} = 4,00$	Sangat baik

Sumber: Patimbang (Salmah, 2010: 30)

Keterlaksanaan pembelajaran dikatakan pendekatannya baik apabila nilai rata-rata setiap aspek pengamatan yang diberikan oleh observer pada setiap pertemuan berada pada kategori baik atau sangat baik.

2. Analisis Data Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa dianalisis menggunakan analisis deskriptif dengan tujuan mendeskripsikan pemahaman materi matematika siswa setelah dilakukan pembelajaran matematika melalui pendekatan matematika realistik. Data mengenai hasil belajar matematika siswa digambarkan mengenai nilai rata-rata, nilai maksimum, nilai minimum dan standar deviasi.

Kriteria yang digunakan untuk menentukan kategori-kategori skor hasil belajar matematika adalah skala lima berdasarkan teknik kategorisasi standar yang diterapkan Departemen Pendidikan dan Kebudayaan RI.

Tabel 3.3 Teknik Kategorisasi Standar Berdasarkan Ketetapan Departemen Pendidikan dan Kebudayaan

Nilai Hasil Belajar	Kategori
$0 \leq x \leq 75$	Kurang
$75 \leq x < 80$	Cukup
$80 \leq x < 90$	Baik
$90 \leq x \leq 100$	Sangat Baik

Sumber : Kurikulum SMP Negeri 18 Makassar

Adapun Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan oleh SMP Negeri 18 Makassar tersaji pada tabel berikut :

Tabel 3.4 Kategorisasi Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa di SMP Negeri 18 Makassar

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

Sumber : SMP Negeri 18 Makassar

Berdasarkan Tabel 3.3 dan Tabel 3.4 tersebut disimpulkan bahwa siswa yang memperoleh nilai sama dengan 75 hingga 100 (kategori 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 kurang) maka siswa dinyatakan tidak tuntas dalam proses pembelajaran matematika.

Selain itu hasil belajar siswa juga diarahkan pada pencapaian hasil belajar secara individual dan klasikal. Kriteria ketuntasan klasikal tercapai apabila minimal 80% siswa di kelas tersebut telah mencapai skor ketuntasan minimal dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Ketuntasan hasil belajar klasikal} = \frac{\text{Banyaknya siswa yang mencapai nilai KKM}}{\text{Banyaknya seluruh siswa}} \times 100\%$$

Data yang diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* dianalisis untuk mengetahui peningkatan hasil belajar. Besarnya peningkatan sebelum dan sesudah pembelajaran dihitung dengan rumus *gain* ternormalisasi yaitu dengan:

$$\text{N-Gain} = \frac{\text{skorPosttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{SMI} - \text{Skor Prettes}}$$

Sumber: (Lestari dan Yudhanegara, 2017:235)

Keterangan :

SMI : skor maksimum ideal

Posttest : tes hasil belajar setelah menerapkan pendekatan matematika realistik.

Pretest : tes kemampuan awal siswa

Untuk klasifikasi *gain* ternormalisasi terlihat pada tabel berikut:

Tabel 3.5 Klasifikasi Gain Ternormalisasi

Koefisien Normalisasi	Klasifikasi
$g \leq 0,30$	Rendah
$0,30 < g < 0,70$	Sedang
$g \geq 0,70$	Tinggi

Sumber: Lestari dan Yudhanegara, (2017: 235)

Pada pengujian *gain* ternormalisasi dapat dikatakan meningkat apabila skor rata-rata siswa pada saat tes akhir (*posttest*) lebih tinggi dibandingkan skor rata-rata siswa pada saat tes awal (*pretest*). Hasil belajar siswa dikatakan efektif

jika rata-rata *gain* ternormalisasi siswa minimal berada dalam kategori sedang atau $> 0,30$.

3. Analisis Data Aktivitas Siswa

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

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

$$S_n = \frac{X_n}{N} \times 100\%$$

Sumber: (Lestari dan Yudhanegara, 2017:235)

Keterangan :

S_n : Persentase siswa yang melakukan aktivitas ke- n

X_n : Banyak siswa yang melakukan aktivitas ke- n

N : Jumlah siswa yang hadir setiap pertemuan

- 2) 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 = Persentase jumlah 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 berlangsung.

4. Analisis Data Respon Siswa

Data tentang respon siswa diperoleh dari angket siswa yang kemudian dianalisis dengan menggunakan teknik analisis statistik dekriftif. Data respon siswa terhadap pembelajaran matematika dianalisis dengan melihat persentase dari respon siswa. Persentase ini dapat dihitung dengan rumus :

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Sumber: (Lestari & Yudhanegara. 2017:334)

Keterangan ;

- P : presentase respon siswa yang menjawab senang dan ya
- f : frekuensi siswa yang menjawab tiap alternatif jawaban
- N : banyaknya siswa yang mengisi angket.

Respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan matematika realistik dikatakan positif jika persentase respon siswa yang menjawab “ya” minimal 70%. Jika salah satu poin pertanyaan yang dijawab “ya” tidak lebih dari 70% maka respon siswa dikatakan negatif.

b. Analisis Statistik Inferensial

Statistik inferensial adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi. Teknik statistik ini dimaksudkan untuk menguji hipotesis penelitian dengan menggunakan uji-t. Namun sebelum dilakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas.

1) Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan langkah awal dalam menganalisis data secara spesifik. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data berdistribusi normal

atau tidak. Pada penelitian ini digunakan uji One Sample Kolmogorov-Smirnov dengan menggunakan taraf signifikansi 5 % atau 0,05 dengan syarat :

Jika $P \geq \alpha = 0,05$ maka distribusinya adalah normal

Jika $P < \alpha = 0,05$ maka distribusinya adalah tidak normal

2) Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dimaksudkan untuk menjawab hipotesis penelitian yang telah diajukan. Pengujian dilakukan dengan menggunakan *one sample t-test* dan uji Z (proporsi).

1) Ketuntasan Individu (Uji t)

Untuk menguji hipotesis digunakan uji t-test untuk satu sampel (*one sample t-test*) satu pihak dengan rumus:

$$t = \frac{\bar{x} - \mu_0}{s/\sqrt{n}}$$

Sumber : (Tiro 2009 : 249)

Dimana:

\bar{x} = rata-rata nilai posttest

μ_0 = nilai yang di hipotesiskan yaitu 74,9

s = simpangan baku (*standar deviasi*)

n = jumlah sampel

Adapun syarat pengujian hipotesis:

$$H_0: \mu \leq 74,9 \text{ melawan } H_1: \mu > 74,9$$

Kriteria pengambilan keputusan H_0 diterima apabila $t \leq t_{(1-\alpha)}$ dimana $t_{(1-\alpha)}$ diperoleh dari daftar distribusi t dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$. H_0 ditolak jika $t > t_{(1-\alpha)}$.

2) Ketuntasan Klasikal (Uji Proporsi Satu Pihak)

Uji proporsi dilakukan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik setelah diterapkan pendekatan matematika realistik dalam pembelajaran matematika dapat mencapai ketuntasan klasikal yang mencapai KKM minimal 80% dengan rumus:

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

Sumber : (Tiro 2009 : 248)

Dengan:

x = jumlah siswa yang mencapai KKM

π_0 = proporsi ketuntasan klasikal 80%

n = jumlah sampel

Adapun syarat pengujian hipotesis (pihak kanan) sebagai berikut:

$$H_0: \pi \leq 79,9\% \text{ melawan } H_1: \pi > 79,9\%$$

Kriteria pengambilan keputusan H_0 diterima apabila $z \leq z_{(0,5-\alpha)}$ dimana $z_{(0,5-\alpha)}$ diperoleh dari daftar normal baku. Untuk $z > z_{(0,5-\alpha)}$ maka H_0 ditolak.

3) Rata-rata *gain* ternormalisasi siswa diajar melalui pendekatan matematika realistik

$$H_0 : \mu_g \leq 0,30 \text{ melawan } H_1 : \mu_g > 0,30$$

Dimana: μ_g = parameter skor rata-rata *gain* ternormalisasi

Kriteria pengujiannya yaitu H_0 ditolak jika nilai probabilitas (P) < 0,05 dan H_0 diterima jika nilai probabilitasnya (P) $\geq \alpha = 0,05$.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini menunjukkan deskripsi tentang keefektifan dari penerapan pendekatan matematika realistik dalam pembelajaran matematika yang meliputi : (1) keterlaksanaan pembelajaran sebagai prasyarat, (2) hasil belajar siswa, (3) aktivitas siswa, (4) respon siswa terhadap pembelajaran matematika. Penelitian ini merupakan penelitian *Pra-eksperimen* dan analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis deskriptif dan analisis inferensial. Hasil analisis dari keduanya diuraikan sebagai berikut :

1. Hasil Analisis Statistika Deskriptif

Analisis statistik deskriptif dimaksudkan untuk menggambarkan karakteristik subjek penelitian sebelum dan sesudah pembelajaran matematika dengan penerapan pendekatan matematika realistik (PMR), keterlaksanaan pembelajaran dengan penerapan pendekatan matematika realistik (PMR), aktivitas siswa selama proses pembelajaran dan respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan penerapan pendekatan matematika realistik (PMR) pada siswa kelas VII₂ SMP Negeri 18 Makassar. Deskripsi masing-masing hasil analisis tersebut diuraikan sebagai berikut:

a. Deskripsi Keterlaksanaan Pembelajaran

Aspek yang diamati pada keterlaksanaan pembelajaran matematika dengan pendekatan matematika realistik pada siswa kelas VII₂ SMP Negeri 18 Makassar

meliputi beberapa aspek dengan mengisi penilaian pada baris dan kolom yang sesuai. Penilaian terdiri atas 4 kategori, yaitu tidak baik (skor 1), kurang baik (skor 2), baik (skor 3), dan sangat baik (skor 4). Aspek-aspek tersebut diamati langsung oleh observer selama proses pembelajaran berlangsung dari pertemuan II, III, IV dan V.

Hasil pengamatan terhadap keterlaksanaan pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan matematika realistik pada siswa kelas VII₂ SMP Negeri 18 Makassar diperlihatkan pada Tabel 4.1 sebagai berikut :

Tabel 4.1 Deskripsi Keterlaksanaan Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan Matematika Realistik pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 18 Makassar.

Aspek yang Diamati	Pertemuan						Rata-rata Skor	Ket.
	I	II	III	IV	V	VI		
A. Kegiatan Pendahuluan								
1. Pendidik mengecek kesiapan peserta didik untuk mengikuti pembelajaran, memimpin doa bersama, dan mengecek kehadiran peserta didik.	P R E	4	4	4	4	P O S	4,00	Sangat baik
2. Menyampaikan pokok materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.	T E	4	4	4	4	T T	4,00	Sangat baik
3. Mengingatkan kembali materi prasyarat yang telah dipelajari yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari	S T	3	3	4	4	E S	3,5	Baik
4. Memotivasi peserta didik, misalkan dengan menjelaskan pentingnya mempelajari materi tersebut.		3	4	3	4	T	3,5	Baik

Aspek yang Diamati	Pertemuan						Rata-rata Skor	Ket.
	I	II	III	IV	V	VI		
B. Kegiatan Inti								
1. Pendidik memberikan pengantar kepada peserta didik berupa masalah realistik mengenai materi yang akan dipelajari.		4	4	4	3		3,75	Baik
2. Pendidik memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memahami masalah tersebut. Jika dalam memahami masalah peserta didik mengalami kesulitan, pendidik dapat memberikan arahan berupa petunjuk/saran seperlunya terhadap bagian-bagian tertentu yang belum dipahami peserta didik.		3	3	3	3		3,00	Baik
3. Pendidik mengorganisasikan peserta didik ke dalam beberapa kelompok yang terdiri dari 5-6 peserta didik.		4	4	4	4		4,00	Baik
4. Pendidik membagikan LKPD kepada setiap kelompok. Memberikan kesempatan kepada peserta didik membaca dan memahami masalah-masalah pada LKPD.		4	4	4	4		4,00	Baik
5. Pendidik memberi kesempatan pada peserta didik untuk bertanya bagi yang belum memahami masalah LKPD, pendidik dapat memberikan arahan berupa petunjuk/saran seperlunya terhadap bagian-bagian tertentu yang belum dipahami		4	4	4	4		4,00	Baik

Aspek yang Diamati	Pertemuan						Rata-rata Skor	Ket.
	I	II	III	IV	V	VI		
peserta didik.								
6. Pendidik memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menyelesaikan masalah pada LKPD secara mandiri dengan cara mereka sendiri. Pendidik berkeliling untuk memotivasi siswa menyelesaikan masalah pada LKPD dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan penuntun untuk mengarahkan peserta didik memperoleh penyelesaian masalah. Pada tahap ini, peserta didik di bimbing untuk menemukan kembali ide atau konsep dari permasalahan yang ada. Selain itu, peserta didik juga diarahkan untuk menggunakan model penyelesaian sendiri dalam menyelesaikan masalah.		3	4	3	4		3,5	Baik
7. Pendidik mengarahkan peserta didik untuk mendiskusikan/membandingkan hasil pekerjaannya dengan teman dalam kelompoknya. Peserta didik berkeliling untuk melihat hasil kerja kelompok dan memilih beberapa kelompok untuk menampilkan hasilnya di depan kelas.		4	3	4	4		3,75	Baik
8. Pendidik memberikan kesempatan bagi siswa		3	3	3	4		3,25	Baik

Aspek yang Diamati	Pertemuan						Rata-rata Skor	Ket.
	I	II	III	IV	V	VI		
dari kelompok yang dipilih untuk menampilkan hasil pekerjaan kelompoknya di depan kelas. Lalu pendidik memberikan kesempatan kepada kelompok lain yang memiliki jawaban yang berbeda agar memberikan tanggapan. Melalui diskusi kelas, jawaban peserta didik dibahas/ dibandingkan. Dalam diskusi kelas ini pendidik berperan sebagai moderator, motivator, dan fasilitator.								
9. Dari hasil diskusi kelas, pendidik mengarahkan siswa untuk menarik sebuah kesimpulan tentang suatu konsep/defenisi/prinsip matematika dari masalah yang telah diselesaikan.		4	4	4	3		3,75	Baik
C. Kegiatan Penutup								
1. Pendidik memberikan apreasi/penghargaan pada setiap kelompok atas kerja keras yang telah dilakukan.		4	3	4	3		3,5	Baik
2. Pendidik mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya, memimpin do'a bersama dan mengucapkan salam.		3	3	3	4		3,25	Baik
Jumlah		53	54	55	56			
Rata-rata		3,53	3,6	3,67	3,73			
Rata-rata Keseluruhan							3,63	

(Sumber : Hasil Olah Data Lampiran D)

Berdasarkan tabel 4.1 di atas, rata-rata keterlaksanaan pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik yaitu 3,63 dari skor ideal 4 (berada pada kategori baik). Menurut kriteria pada Bab III, keterlaksanaan pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik (PMR) sudah sesuai dengan harapan yaitu efektif. Walaupun secara umum keterlaksanaan pembelajaran telah dinyatakan dalam kategori baik, tetapi masih ada beberapa aspek atau fase dalam sintaks pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik (PMR) yang masih perlu ditingkatkan.

b. Deskripsi Hasil Belajar Siswa

1) *Deskripsi Ketuntasan Hasil Tes Kemampuan Awal (Pretest)*

Untuk memberikan gambaran awal tentang hasil tes kemampuan awal matematika siswa pada kelas VII₂ SMP Negeri 18 Makassar yang dipilih sebagai unit penelitian. Berikut disajikan skor hasil tes kemampuan awal matematika siswa pada kelas VII₂ SMP Negeri 18 Makassar :

Tabel 4.2 Statistik Skor Hasil Tes Kemampuan Awal Siswa Sebelum Diterapkan Pendekatan Matematika Realistik (*Pretest*)

Statistik	Nilai Statistik
Subjek Penelitian	35
Skor Ideal	100
Skor Maksimum	72,22
Skor Minimum	50,00
Rentang Skor	22,22
Skor Rata-rata	63,01
Median	63,89
Standar Deviasi	6,41
Variansi	41,18

(Sumber : Hasil Olah Data Lampiran D)

Pada Tabel 4.2 diatas dapat dilihat bahwa skor rata-rata tes kemampuan awal siswa kelas VII₂ SMP Negeri 18 Makassar sebelum proses pembelajaran

dengan menggunakan pendekatan matematika realistik adalah 63,01 dari skor ideal 100 yang mungkin dicapai siswa dengan standar deviasi 6,41. Skor yang dicapai siswa tersebut dari skor minimum 50,00 sampai dengan skor maksimum 72,22 dengan rentang skor 22,22. Jika hasil belajar matematika siswa dikelompokkan kedalam 4 kategori maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase sebagai berikut:

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Tes Kemampuan Awal Siswa Sebelum Diterapkan Pendekatan Matematika Realistik (Pretest)

No.	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	$0 \leq x < 75$	Kurang	35	100
2.	$75 \leq x < 80$	Cukup	0	0
3.	$80 \leq x < 90$	Baik	0	0
4.	$90 \leq x \leq 100$	Sangat Baik	0	0
Jumlah			35	100

(Sumber : Hasil Olah Data Lampiran D)

Pada tabel 4.3 diatas ditunjukkan bahwa dari 35 siswa kelas VII₂ SMP Negeri 18 Makassar sebelum diterapkan pendekatan matematika realistik adalah 35 siswa (100%) yang memperoleh skor pada kategori kurang, siswa yang memperoleh skor pada kategori cukup 0 siswa (0%), siswa yang memperoleh skor pada kategori baik tidak ada (0%), dan tidak ada siswa yang memperoleh skor pada kategori sangat baik. Setelah skor rata-rata hasil belajar siswa sebesar 63,01 dikonversi ke dalam 4 kategori di atas, maka skor rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VII₂ SMP Negeri 18 Makassar sebelum diajar melalui penerapan pendekatan matematika realistik tergolong pada kategori rendah.

Selanjutnya data *pretest* atau tes kemampuan awal siswa sebelum diterapkan pendekatan matematika realistik dikategorikan berdasarkan kriteria ketuntasan dapat dilihat pada tabel 4.4 sebagai berikut:

Tabel 4.4 Deskripsi Ketuntasan Tes Kemampuan Awal Siswa Sebelum Diterapkan Pendekatan Matematika Realistik (*Pretest*)

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x < 75$	Tidak Tuntas	35	100
$75 \leq x \leq 100$	Tuntas	0	0
Jumlah		35	100

(Sumber : Hasil Olah Data Lampiran D)

Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas apabila memiliki nilai paling sedikit 75. Berdasarkan tabel 4.4 diatas dapat dilihat bahwa jumlah siswa yang tidak memenuhi kriteria ketuntasan individu adalah sebanyak 35 orang atau 100%. Artinya semua siswa kelas VII₂ SMP Negeri 18 Makassar tidak memenuhi ketuntasan individu. Dari deskripsi di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas VII₂ SMP Negeri 18 Makassar sebelum diterapkan pendekatan matematika realistik belum memenuhi indikator ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal yaitu $\geq 80\%$ dan tergolong kurang.

2) *Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Siswa (Posttest)*

Berikut disajikan deskripsi dan persentase hasil belajar siswa pada kelas VII₂ SMP Negeri 18 Makassar setelah diberikan perlakuan.

Tabel 4.5 Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Pendekatan Matematika Realistik (*Posttest*)

Statistik	Nilai Statistik
Subjek Penelitian	35
Skor Ideal	100
Skor Maksimum	94,44
Skor Minimum	69,44
Rentang Skor	25
Skor Rata-rata	83,09
Median	83,33
Standar Deviasi	6,15
Variansi	37,84

(Sumber : Hasil Olah Data Lampiran D)

Pada Tabel 4.5 diatas dapat dilihat bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa kelas VII₂ SMP Negeri 18 Makassar setelah proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan matematika realistik adalah 83,09 dari skor ideal 100 yang mungkin dicapai siswa dengan standar deviasi 6,15. Skor yang dicapai siswa tersebut dari skor minimum 69,44 sampai dengan skor maksimum 94,44 dengan rentang skor 25. Jika hasil belajar matematika siswa dikelompokkan kedalam 4 kategori maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase sebagai berikut:

Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Siswa Setelah Diterapkan Pendekatan Matematika Realistik (*Posttest*)

No.	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	$0 \leq x < 75$	Kurang	4	11,43
2.	$75 \leq x < 80$	Cukup	3	8,57
3.	$80 \leq x < 90$	Baik	25	71,43
4.	$90 \leq x \leq 100$	Sangat Baik	3	8,57
Jumlah			35	100

(Sumber : Hasil Olah Data Lampiran D)

Pada tabel 4.6 diatas ditunjukkan bahwa dari 35 siswa kelas VII₂ SMP Negeri 18 Makassar setelah diterapkan pendekatan matematika realistik adalah 4 siswa (11,43%) yang memperoleh skor pada kategori kurang, siswa yang memperoleh skor pada kategori cukup 3 siswa (8,57%), siswa yang memperoleh skor pada kategori baik 25 siswa (71,43%), dan siswa yang memperoleh skor pada kategori sangat baik 3 siswa (8,57%). Setelah skor rata-rata hasil belajar siswa sebesar 83,09 dikonversi ke dalam 4 kategori di atas, maka skor rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VII₂ SMP Negeri 18 Makassar setelah diajar melalui penerapan pendekatan matematika realistik berada pada kategori tinggi

Selanjutnya data hasil belajar setelah pembelajaran melalui pendekatan matematika realistik dikategorikan berdasarkan kriteria ketuntasan dapat dilihat pada tabel 4.7 sebagai berikut:

Tabel 4.7 Deskripsi Pencapaian Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Setelah Diterapkan Pendekatan Matematika Realistik (*Posttest*)

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x < 75$	Tidak Tuntas	4	11,43
$75 \leq x \leq 100$	Tuntas	31	88,57
Jumlah		35	100

(Sumber : Hasil Olah Data Lampiran D)

Dari tabel 4.7 terlihat bahwa siswa yang tidak tuntas sebanyak 4 siswa (11,43%) sedangkan siswa yang memenuhi kriteria ketuntasan individu sebanyak 31 siswa (88,57%). Apabila tabel 4.7 dikaitkan dengan indikator ketuntasan hasil belajar siswa maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas VII₂ SMP Negeri 18 Makassar setelah penerapan pendekatan matematika realistik telah memenuhi indikator ketuntasan hasil belajar secara klasikal yaitu $\geq 79,9\%$ dan tergolong baik.

3) Deskripsi *Normalized Gain* atau Peningkatan Hasil Belajar

Data *pretest* dan *posttest* siswa selanjutnya dihitung dengan menggunakan rumus *normalized gain*. Tujuannya adalah untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa kelas VII₂ SMP Negeri 18 Makassar setelah diterapkan pendekatan matematika realistik pada pembelajaran matematika. Hasil pengolahan data yang telah dilakukan (lampiran D) menunjukkan bahwa hasil *normalized gain* atau rata-rata *gain* ternormalisasi adalah 0,53.

Untuk melihat persentase peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel 4.8 berikut:

Tabel 4.8 Deskripsi Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Pendekatan Matematika Realistik

Koefisien Normalisasi	Klasifikasi	Frekuensi	Persentase (%)
$g \leq 0,30$	Rendah	3	8,57
$0,30 < g < 0,70$	Sedang	26	74,29
$g \geq 0,70$	Tinggi	6	17,14
Jumlah		35	100

(Sumber : Hasil Olah Data Lampiran D)

Berdasarkan tabel 4.8 diatas dapat dilihat bahwa ada 6 atau 17,14% siswa yang nilai gainnya $\geq 0,70$ yang artinya peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori tinggi, 26 atau 74,29% siswa yang nilai gainnya berada pada interval $0,30 < g < 0,70$ yang artinya peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori sedang dan 3 atau 8,57% siswa yang nilai gainnya berada pada interval $g \leq 0,30$ yang artinya peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori rendah. Jika rata-rata gain ternormalisasi siswa sebesar 0,53 dikonversi kedalam 3 kategori di atas, maka rata-rata gain ternormalisasi siswa berada pada interval $0,30 < g < 0,70$. Itu artinya peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VII₂ SMP Negeri 18 Makassar setelah diterapkan pendekatan matematika realistik umumnya berada pada kategori sedang.

c. Deskripsi Aktivitas Siswa

Lembar pengamatan ini dibuat untuk memperoleh salah satu jenis data pendukung kriteria keefektifan pembelajaran. Instrumen ini memuat petunjuk dan delapan 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 pertemuan.

1. Pertemuan Kedua (II)

Pada pertemuan pertama siswa yang hadir pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung sebanyak 33 siswa (94,2%). Rata-rata persentase siswa yang memahami masalah kontekstual yang disampaikan oleh guru yaitu 29 siswa (82,9%). Rata-rata persentase siswa yang mengajukan pertanyaan kepada guru/teman jika ada hal-hal yang belum dipahami yaitu 24 siswa (68,6%). Siswa yang bergabung dengan kelompoknya dan mencermati serta menyelesaikan LKS yang dibagikan oleh guru terlihat persentasenya yakni 28 siswa (80%). Siswa yang tergolong aktif membandingkan dan mendiskusikan jawaban dalam kelompok terlihat dari persentasenya yaitu 25 siswa (71,4%). Persentase siswa yang mempresentasikan jawaban dari kelompoknya atau menanggapi jawaban dari kelompok lain yaitu 20 siswa (57,1%), hal ini berarti terdapat beberapa siswa dari perwakilan kelompoknya yang tampil mempresentasikan hasil pekerjaannya atau menanggapi jawaban dari kelompok lain. Siswa yang menulis kesimpulan dari materi yang telah dipelajari terlihat dari persentasenya yakni 30 siswa (88,2%). Siswa yang melakukan aktivitas tidak relevan dengan KBM seperti tidak memperhatikan pelajaran, mengganggu teman, keluar masuk ruangan tanpa izin, dan lain-lain yaitu 7 siswa (20%).

2. Pertemuan Ketiga (III)

Pada pertemuan ketiga siswa yang hadir pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung sebanyak 34 siswa (97,1%). Rata-rata persentase siswa yang memahami masalah kontekstual yang disampaikan oleh guru yaitu 30 siswa (85,7%). Rata-rata persentase siswa yang mengajukan pertanyaan kepada

guru/teman jika ada hal-hal yang belum dipahami yaitu 27 siswa (77,1%). Siswa yang bergabung dengan kelompoknya dan mencermati serta menyelesaikan LKS yang dibagikan oleh guru terlihat persentasenya yakni 30 siswa (85,7%). Siswa yang tergolong aktif membandingkan dan mendiskusikan jawaban dalam kelompok terlihat dari persentasenya yaitu 28 siswa (80%). Persentase siswa yang mempresentasikan jawaban dari kelompoknya atau menanggapi jawaban dari kelompok lain yaitu 22 siswa (62,9%), hal ini berarti terdapat beberapa siswa dari perwakilan kelompoknya yang tampil mempresentasikan hasil pekerjaannya atau menanggapi jawaban dari kelompok lain. Siswa yang menulis kesimpulan dari materi yang telah dipelajari terlihat dari persentasenya yakni 32 siswa (91,4%). Siswa yang melakukan aktivitas tidak relevan dengan KBM seperti tidak memperhatikan pelajaran, mengganggu teman, keluar masuk ruangan tanpa izin, dan lain-lain yaitu 5 siswa (14,3%).

3. Pertemuan Keempat (IV)

Pada pertemuan keempat siswa yang hadir pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung sebanyak 34 siswa (97,1%). Rata-rata persentase siswa yang memahami masalah kontekstual yang disampaikan oleh guru yaitu 32 siswa (91,4%). Rata-rata persentase siswa yang mengajukan pertanyaan kepada guru/teman jika ada hal-hal yang belum dipahami yaitu 29 siswa (82,9%). Siswa yang bergabung dengan kelompoknya dan mencermati serta menyelesaikan LKS yang dibagikan oleh guru terlihat persentasenya yakni 33 siswa (94,3%). Siswa yang tergolong aktif membandingkan dan mendiskusikan jawaban dalam kelompok terlihat dari persentasenya yaitu 29 siswa (82,9%). Persentase siswa

yang mempresentasikan jawaban dari kelompoknya atau menanggapi jawaban dari kelompok lain yaitu 26 siswa (74,3%), hal ini berarti terdapat beberapa siswa dari perwakilan kelompoknya yang tampil mempresentasikan hasil pekerjaannya atau menanggapi jawaban dari kelompok lain. Siswa yang menulis kesimpulan dari materi yang telah dipelajari terlihat dari persentasenya yakni 33 siswa (94,3%). Siswa yang melakukan aktivitas tidak relevan dengan KBM seperti tidak memperhatikan pelajaran, mengganggu teman, keluar masuk ruangan tanpa izin, dan lain-lain yaitu 3 siswa (8,6%).

4. Pertemuan Kelima (V)

Pada pertemuan kelima siswa yang hadir pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung sebanyak 35 siswa (100%). Rata-rata persentase siswa yang memahami masalah kontekstual yang disampaikan oleh guru yaitu 33 siswa (94,2%). Rata-rata persentase siswa yang mengajukan pertanyaan kepada guru/teman jika ada hal-hal yang belum dipahami yaitu 30 siswa (85,7%). Siswa yang bergabung dengan kelompoknya dan mencermati serta menyelesaikan LKS yang dibagikan oleh guru terlihat persentasenya yakni 35 siswa (100%). Siswa yang tergolong aktif membandingkan dan mendiskusikan jawaban dalam kelompok terlihat dari persentasenya yaitu 32 siswa (91,4%). Persentase siswa yang mempresentasikan jawaban dari kelompoknya atau menanggapi jawaban dari kelompok lain yaitu 27 siswa (77,1%), hal ini berarti terdapat beberapa siswa dari perwakilan kelompoknya yang tampil mempresentasikan hasil pekerjaannya atau menanggapi jawaban dari kelompok lain. Siswa yang menulis kesimpulan dari materi yang telah dipelajari terlihat dari persentasenya yakni 34 siswa

(97,1%). Siswa yang melakukan aktivitas tidak relevan dengan KBM seperti tidak memperhatikan pelajaran, mengganggu teman, keluar masuk ruangan tanpa izin, dan lain-lain yaitu 2 siswa (5,7%).

Adapun hasil pengamatan pembelajaran melalui penerapan pendekatan matematika realistik pada siswa kelas VII₂ SMP Negeri 18 Makassar setiap pertemuan dirangkum pada tabel 4.9 berikut ini :

Tabel 4.9 Deskripsi Aktivitas Siswa Selama Mengikuti Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Pendekatan Matematika Realistik.

No.	Aktivitas yang diamati	Pertemuan					Persentase (%)
		I	II	III	IV	V	
➤ Aktivitas Positif							
1.	Peserta didik yang hadir pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung.		33 (94,2%)	34 (97,1%)	34 (97,1%)	35 (100%)	97,1
2.	Peserta didik yang memahami masalah kontekstual yang disampaikan oleh pendidik.	P	29 (82,8%)	30 (85,7%)	32 (91,4%)	33 (94,2%)	88,5
3.	Peserta didik yang mengajukan pertanyaan kepada pendidik/teman jika ada hal-hal yang belum dipahami.	R E T E S	24 (68,6%)	27 (77,1%)	29 (82,9%)	30 (85,7%)	78,8
4.	Peserta didik bergabung dengan kelompoknya dan mencermati serta menyelesaikan soal pada LKPD yang dibagikan oleh pendidik.	T	28 (80%)	30 (85,7%)	33 (94,3%)	35 (100%)	90

No.	Aktivitas yang diamati	Pertemuan					Persentase (%)
		I	II	III	IV	V	
5.	Peserta didik yang aktif membandingkan dan mendiskusikan jawaban dalam kelompok.		25 (71,4%)	28 (80%)	29 (82,9%)	32 (91,4%)	81,4
6.	Peserta didik mempresentasikan jawaban dari kelompoknya atau menanggapi jawaban dari kelompok lain.		20 (57,1%)	22 (62,9%)	26 (74,3%)	27 (77,1%)	67,9
7.	Peserta didik menulis kesimpulan dari materi yang baru dipelajari.		30 (88,2%)	32 (91,4%)	33 (94,3%)	34 (97,1%)	92,7
Rata-rata Persentase						85,2	
➤ Aktivitas Negatif							
8.	Peserta didik melakukan aktivitas tidak relevan dengan KBM (tidak memperhatikan, mengganggu teman, keluar masuk ruangan tanpa izin, dll).		7 (20%)	5 (14,3%)	3 (8,6%)	2 (5,7%)	48,6
Rata-rata Persentase						48,6	

(Sumber : Hasil Olah Data Lampiran D)

Berdasarkan indikator keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini dikatakan efektif apabila minimal 75% siswa terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran, maka dapat dikatakan bahwa aktivitas siswa dalam penelitian ini sudah efektif. Hal ini dapat dilihat dari perolehan rata-rata persentase aktivitas positif siswa pada poin 1,2,3,5,6, dan 7 yaitu 85,2% aktif dalam pembelajaran

matematika. Dari tabel juga dapat dilihat bahwa dari empat pertemuan yang diamati hanya 48,6% siswa yang melakukan aktivitas lain selama pembelajaran berlangsung. Sehingga dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa kelas VII₂ SMP Negeri 18 Makassar pada pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan matematika realistik dikatakan efektif karena telah memenuhi kriteria aktivitas siswa secara klasikal yaitu $\geq 75\%$ siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

d. Deskripsi Respon Siswa

Hasil analisis data respons siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan matematika realistik yang diisi oleh 35 siswa secara singkat ditunjukkan sebagai berikut :

Tabel 4.10 Deskripsi Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Pendekatan Matematika Realistik.

No.	Pertanyaan	Frekuensi		Persentase	
		Ya/ Positif	Tidak/ Negatif	Ya/ Positif	Tidak/ Negatif
1.	Apakah anda senang dengan proses pembelajaran matematika melalui pendekatan matematika realistik ?	34	1	97,1%	2,9%
2.	Apakah anda menyukai pelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan matematika realistik ?	33	2	94,3%	5,7%
3.	Apakah anda menyukai cara mengajar pendidik dalam proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan matematika realistik ?	35	0	100%	0%
4.	Apakah anda termotivasi untuk belajar matematika setelah penerapan pendekatan matematika realistik ?	35	0	100%	0%
5.	Apakah pendekatan matematika realistik dapat membantu dan mempermudah anda memahami	34	1	97,1%	2,9%

No.	Pertanyaan	Frekuensi		Persentase	
		Ya/ Positif	Tidak/ Negatif	Ya/ Positif	Tidak/ Negatif
6.	materi pelajaran matematika ? Apakah setelah diterapkan pendekatan matematika realistik dalam pembelajaran matematika membuat anda menjadi peserta didik yang aktif ?	35	0	100%	0%
7.	Apakah anda senang berbagi pengetahuan dan pengalaman dalam penerapan pendekatan matematika realistik ?	35	0	100%	0%
8.	Apakah rasa percaya diri anda meningkat dalam mengeluarkan ide/pendapat/pertanyaan pada kegiatan pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik ?	33	2	94,3%	5,7%
9.	Apakah anda lebih mudah mengingat materi yang diajarkan dalam pembelajaran matematika melalui pendekatan matematika realistik ?	35	0	100%	0%
Rata-rata Persentase				98,1%	1,9%

(Sumber : Hasil Olah Data Lampiran D)

Berdasarkan tabel 4.10 dapat dilihat bahwa secara umum rata-rata siswa kelas VII₂ SMP Negeri 18 Makassar memberi respons positif terhadap pelaksanaan pembelajaran melalui pendekatan matematika realistik, dimana rata-rata persentase respons siswa adalah 98,1%. Dengan demikian respons siswa yang diajar dengan pendekatan ini dapat dikatakan efektif karena telah memenuhi kriteria respons siswa yakni $\geq 70\%$ memberikan respon positif.

2. Hasil Analisis Statistika Inferensial

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

hasil perhitungan komputer dengan bantuan program SPSS versi 19 diperoleh hasil sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah skor rata-rata hasil belajar siswa (*pretest-posttest*) berdistribusi normal. Kriteria pengujiannya adalah:

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

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

Dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*, hasil analisis skor rata-rata untuk *pretest* menunjukkan nilai $p_{\text{value}} \geq \alpha$ yaitu $0,064 \geq 0,05$ dan skor rata-rata untuk *posttest* menunjukkan nilai $p_{\text{value}} \geq \alpha$ yaitu $0,080 \geq 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa skor *pretest* dan *posttest* 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 matematika realistik dengan menggunakan uji-t *one sample t-test* yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0 = \mu \leq 74,9 \text{ melawan } H_1 = \mu > 74,9$$

Keterangan :

μ = skor rata-rata hasil belajar siswa

Berdasarkan hasil analisis SPSS dan perhitungan manual (lampiran D)

dimana t_{tabel} diperoleh dari daftar distribusi t dengan taraf signifikan 5% atau $\alpha = 0,05$. Maka $t_{(0,05) (35)} = 1,69$. Berdasarkan hasil perhitungan yang dilakukan menunjukkan $t_{\text{hitung}} = 7,88$ sehingga $t_{\text{hitung}} = 7,88 > t_{\text{tabel}} = 1,69$ maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yakni rata-rata hasil belajar *posttest*

siswa kelas VII SMP Negeri 18 Makassar lebih dari nilai KKM yang ditetapkan oleh sekolah yakni 75.

2. Ketuntasan belajar siswa setelah diajar dengan penerapan pendekatan matematika realistik secara klasikal dihitung dengan menggunakan uji proporsi yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0: \pi \leq 79,9\% \text{ melawan } H_1 > 79,9\%$$

Keterangan :

π = parameter ketuntasan belajar secara klasikal

Pengujian hipotesis ini menggunakan uji proporsi satu pihak yaitu pihak kanan untuk melihat ketuntasan belajar secara klasikal. Hipotesisnya “Tercapainya ketuntasan belajar matematika siswa secara klasikalnya digunakan minimal 79,9% dari jumlah siswa yang tuntas”.

Untuk uji proporsi satu pihak (pihak kanan) dengan taraf signifikan 0,05 diperoleh nilai $z_{(0,5 - 0,05)} = z_{(0,45)} = 1,64$. Karena $z_{hitung} = 1,83 > z_{0,45} = 1,64$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa ketuntasan belajar matematika secara klasikal dalam statistik mencapai 80% dari jumlah keseluruhan yang mengikuti tes, secara lengkap dapat dilihat pada lampiran D.

3. Rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar dengan menggunakan pendekatan matematika realistik dihitung dengan menggunakan uji $-t$ *One Sample test* yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0 = \mu_g \leq 0,30 \text{ melawan } H_1 = \mu_g > 0,30$$

Keterangan:

μ_g = parameter skor rata-rata gain ternormalisasi

Berdasarkan hasil analisis (Lampiran D) tampak bahwa nilai $p(\text{sig.2-tailed})$ adalah $0,000 < 0,05$ menunjukkan rata-rata gain ternormalisasi pada siswa kelas VII SMP Negeri 18 Makassar lebih dari 0,30 yang berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Pada lampiran D menunjukkan bahwa indeks gain yaitu 0,53. Hal ini berarti indeks gain berada pada interval $0,30 < g < 70$, yakni gain ternormalisasi hasil belajar siswa berada pada kategori sedang.

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

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 18 Makassar, kelas VII₂ sebagai kelas eksperimen dengan jumlah siswa 35 orang, yang kemudian diajarkan dengan menggunakan pendekatan matematika realistik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan pembelajaran matematika melalui pendekatan matematika realistik pada siswa kelas VII SMP Negeri 18 Makassar. Penelitian ini dilakukan sebanyak 6 kali pertemuan pada kelas eksperimen. Pertemuan pertama pemberian *pre-test*, kemudian 4 pertemuan selanjutnya digunakan untuk kegiatan pembelajaran dan pertemuan terakhir pemberian *pos-test* serta pengisian angket setelah diberikan perlakuan.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada bagian sebelumnya, maka pada bagian ini 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 meliputi (1) keterlaksanaan pembelajaran melalui penerapan pendekatan matematika realistik (PMR), (2) hasil belajar siswa, (3) aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan matematika realistik (PMR), dan (4) respon siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan matematika realistik (PMR). Keempat aspek tersebut akan diuraikan sebagai berikut:

a) Keterlaksanaan Pembelajaran

Berdasarkan hasil pengamatan penelitian, maka dapat diketahui bahwa dalam keterlaksanaan pembelajaran dengan penerapan pendekatan matematika realistik guru melakukan pembelajaran dengan baik. Hal ini terlihat dengan nilai rata-rata untuk 15 aspek kemampuan guru yang diamati terdiri dari 11 aspek yang memenuhi kriteria baik dan 4 aspek yang memenuhi kriteria sangat baik dengan nilai rata-rata dari seluruh aspek tersebut adalah 3,63% yang menunjukkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran berada dalam kategori baik. Keberhasilan tersebut tercipta karena rata-rata skor pada komponen kegiatan awal, inti dan akhir dapat terlaksana dengan baik.

Hal ini sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Sugihartono (2013: 80) keterlaksanaan adalah proses bukan suatu hasil. Menurut Gegne dan Briggs (Salamah, 2006: 154) pembelajaran adalah cara guru, perancang bahan belajar, ahli

kurikulum atau orang lain yang berkepentingan dalam usaha mengembangkan rencana yang sistematis untuk memajukan belajar. Sehingga dapat disimpulkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran adalah proses yang terjadi antara guru dan siswa dan media pembelajaran untuk mencapai tujuan dari pembelajaran tersebut.

b) Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan hasil analisis data secara dekskriptif menunjukkan bahwa hasil belajar siswa sebelum pembelajaran matematika melalui pendekatan matematika realistik termasuk dalam kategori rendah dengan nilai rata-rata 63,01 dan standar deviasi 6,41. Hasil ini juga menunjukkan bahwa dari 35 siswa kelas VII SMP Negeri 18 Makassar mengikuti *pretest*, tidak ada siswa yang mampu mencapai kriteria ketuntasan minimal yang telah ditentukan oleh sekolah, dengan kata lain hasil belajar siswa sebelum diterapkan pendekatan matematika realistik umumnya masih tergolong sangat rendah dan tidak memenuhi kriteria ketuntasan klasikal. Hasil belajar siswa dikatakan efektif apabila siswa di kelas tersebut mencapai tingkat ketuntasan secara klasikal paling sedikit 80%.

Adapun hasil belajar siswa setelah pembelajaran matematika melalui pendekatan matematika realistik berada pada kategori baik dengan skor rata-rata 83,09 dan 31 dari 35 siswa (88,57%) sudah mencapai kriteria ketuntasan minimal dengan standar deviasi 6,15. Dengan membandingkan persentase tersebut, berarti pembelajaran melalui pendekatan matematika realistik efektif digunakan dalam pembelajaran matematika.

Hasil pengolahan data yang telah dilakukan (Lampiran D) menunjukkan bahwa hasil *normalized gain* atau rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah

diterapkan pembelajaran melalui pendekatan matematika realistik adalah 0,53. Itu artinya peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 18 Makassar setelah diterapkan pembelajaran melalui pendekatan matematika realistik berada pada kategori sedang karena nilai gainnya berada pada interval $0,30 < g < 0,70$.

Jika melihat analisis hasil belajar di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 18 Makassar setelah pembelajaran matematika melalui pendekatan matematika realistik sudah memenuhi kriteria ketuntasan klasikal. Hal ini dikarenakan pembelajaran matematika melalui pendekatan matematika realistik menekankan keterlibatan siswa untuk aktif berinteraksi sehingga mereka dapat mengkonstruksi pengetahuannya sendiri, dan dengan sendirinya dapat mempengaruhi pencapaian hasil belajar siswa secara klasikal.

Hal ini didukung oleh teori menurut Bloom (Suprijono, 2009 : 6), hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik. Domain kognitif adalah *knowledge* (pengetahuan/ingatan), *comprehension* (pemahaman, menjelaskan, meringkas, contoh), *aplication* (menerapkan), Domain afektif adalah *receiving* (sikap menerima), *responding* (memberikan respon), Domain psikomotorik meliputi *initiatory*, *preroutine*, dan *routinized*. Psikomotorik juga mencakup keterampilan teknik, fisik, sosial, dan intelektual. Sementara menurut Lindgren (Suprijono, 2009: 7) hasil belajar meliputi kecakapan, informasi, pengertian dan sikap.

Dari beberapa analisis data mengenai hasil belajar siswa setelah diterapkan pendekatan matematika realistik, hal ini relevan dengan penelitian yang pernah dilakukan oleh Wijayanti S. (2015) yang meneliti tentang Penggunaan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) sebagai Upaya Peningkatan Kreativitas dalam Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas X.7 SMA Negeri 1 Pulokulon. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik juga meningkatkan prestasi belajar matematika, terlihat dari siswa yang tuntas dalam KKM sebelum dilakukan tindakan 12 siswa (31%), setelah dilakukan tindakan yang tuntas menjadi 32 siswa (82%).

c) Aktivitas Siswa

Hasil pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika dengan pendekatan Matematika Realistik (PMR) Kelas VII₂ SMP Negeri 18 Makassar memperoleh rata-rata persentase yaitu 85,2% yang lebih dari persentase aktivitas siswa yang diharapkan yaitu 75%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

Keberhasilan tercapai karena siswa dilibatkan secara aktif sehingga siswa sangat antusias dan termotivasi dalam proses pembelajaran. Siswa dilatih untuk mengkonstruksikan sendiri pikirannya melalui masalah kontekstual pada buku siswa atau LKS dimana siswa saling bertukar pikiran bersama teman kelompoknya untuk menemukan cara penyelesaian masalah kontekstual yang ada pada LKS. Kemudian membandingkan dan mendiskusikan jawaban dengan kelompok lain. Serta siswa dituntun untuk menarik kesimpulan terhadap materi yang telah diajarkan pada pertemuan tersebut.

Hal ini sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Kunandar (Ari, 2015 : 4) menyatakan aktivitas siswa merupakan keterlibatan siswa dalam bentuk sikap, pikiran, perbuatan, dan aktivitas dalam kegiatan pembelajaran guna menunjang keberhasilan proses belajar mengajar dan memperoleh manfaat dari kegiatan belajar . Menurut Thorndike (Devi, 2014 : 23) menyatakan keaktifan siswa dalam belajar dengan hukum *law of exercise* atau belajar memerlukan adanya latihan-latihan.

Hal ini juga sejalan dengan hasil penelitian Mochammad Andi Lazuardi (2017) pada pembelajaran matematika materi trapezium dan layang-layang yang menunjukkan bahwa aktivitas siswa dengan penerapan pendekatan matematika realistik memperoleh rata-rata persentase 87,56%.

d) Respon Siswa

Berdasarkan hasil analisis respon siswa diperoleh bahwa secara umum rata-rata siswa memberi respon positif terhadap pelaksanaan pendekatan pendekatan Matematika Realistik (PMR), dimana secara keseluruhan persentase rata-rata angket respon siswa setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan pendekatan Matematika Realistik (PMR) sebesar 98,1%. Hal ini tergolong respon positif sebagaimana standar yang telah ditentukan yaitu $\geq 70\%$.

Adapun teori yang mendukung yang dikemukakan oleh Omear Hamalik (Gema, 2016 : 25) respon merupakan gerakan-gerakan yang terkordinasi oleh persepsi seseorang terhadap peristiwa-peristiwa luar dan dalam lingkungan sekitar. Sedangkan siswa menurut Depdiknas merupakan suatu komponen penting dalam suatu proses pembelajaran. Sehingga dapat disimpulkan bahwa respon siswa

adalah tanggapan siswa terhadap pembelajaran matematika yang dilaksanakan dengan menerapkan pendekatan matematika realistik.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Titik Sugiarti pada pembelajaran pecahan dimana melalui penerapan pendekatan matematika realistik dapat menumbuhkan respon positif siswa dengan rata-rata respons siswa 54,94 pada siklus I menjadi 63,65 pada siklus II.

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran berada dalam kategori baik, hasil belajar matematika siswa tuntas secara klasikal dan terjadi peningkatan hasil belajar siswa, aktivitas siswa yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran mengalami peningkatan, respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika melalui pendekatan matematika realistik. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa dengan pendekatan matematika realistik dalam pembelajaran matematika efektif diterapkan pada siswa kelas VII SMP Negeri 18 Makassar.

2. Pembahasan hasil analisis inferensial

Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa data *pretest* dan *posttest* telah memenuhi uji normalitas yang merupakan uji prasyarat sebelum melakukan uji hipotesis. Data *pretest* dan *posttest* telah berdistribusi normal karena nilai $p > \alpha = 0,05$ (Lampiran D).

Hasil analisis inferensial tentang ketuntasan individu menunjukkan bahwa rata-rata skor setelah penerapan pendekatan matematika realistik dengan menggunakan uji t-test (pihak kanan) menunjukkan $t_{hitung} = 7,88$ sedangkan $t_{tabel} = 1,69$. Oleh karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima,

maka dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VII₂ SMP Negeri 18 Makassar setelah diterapkan pendekatan matematika realistik mencapai lebih dari 74,9. Untuk ketuntasan secara klasikal setelah penerapan pendekatan matematika realistik dengan menggunakan Uji z (Uji Proporsi Pihak kanan) menunjukkan $z_{hitung} = 1,83 > z_{0,45} = 1,64$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima, maka dapat disimpulkan bahwa ketuntasan belajar matematika siswa secara klasikal dalam statistik mencapai 80% dari jumlah keseluruhan yang mengikuti tes.

Karena data berdistribusi normal maka memenuhi kriteria digunakannya uji-t untuk menguji hipotesis penelitian. Pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji-t *one sample test* dengan sebelumnya melakukan *Normalized gain* pada data *pretest* dan data *posttest*. Pengujian *Normalized gain* bertujuan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan.

Pada lampiran D telah diperoleh nilai $P = 0,000 < 0,05 = \alpha$, sehingga H_1 diterima yang berarti bahwa terjadi peningkatan hasil belajar matematika setelah diterapkan pendekatan matematika realistik pada pembelajaran matematika siswa kelas VII SMP Negeri 18 Makassar dimana nilai gainnya lebih dari 0,30.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa “pendekatan matematika realistik efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII SMP Negeri 18 Makassar”.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dapat diambil beberapa kesimpulan bahwa :

1. Keterlaksanaan pembelajaran melalui penerapan pendekatan matematika realistik pada kategori baik dengan rata-rata 3,63 dari skor ideal 4.
2. Dari hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa sebelum pembelajaran melalui penerapan pendekatan matematika realistik termasuk dalam kategori rendah dilihat dari 35 atau 100% siswa yang tidak mencapai KKM. Sedangkan, setelah penerapan pendekatan matematika realistik termasuk dalam kategori baik dimana terdapat 31 siswa (88,57%) yang mencapai KKM dan 4 siswa (11,43%) yang tidak mencapai KMM. sehingga dapat dikatakan bahwa hasil belajar siswa telah mencapai kriteria ketuntasan secara klasikal yakni $\geq 79,9\%$. Dari hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa setelah pembelajaran pendekatan matematika realistik di atas nilai KKM dimana $t_{hitung}=7,88 > t_{tabel}=1,69$ atau H_1 diterima sedangkan ketuntasan belajar matematika siswa setelah pembelajaran melalui pendekatan matematika realistik telah memenuhi kriteria tuntas secara klasikal atau H_1 diterima dengan nilai $z_{hitung}=1,83 > z_{tabel} = 1,64$.

3. Rata-rata gain ternormalisasi atau *normalized gain* pada hasil belajar siswa adalah 0,53. Nilai gain tersebut berada pada interval $0,30 < g < 0,70$ berada pada kategori sedang. Dari hasil analisis diperoleh nilai $p = 0,000 < 0,05 = \alpha$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti bahwa “terjadi peningkatan hasil belajar matematika setelah penerapan pendekatan matematika realistik pada pembelajaran matematika siswa kelas VII SMP Negeri 18 Makassar yang dimana nilai gainnya lebih dari 0,30.
4. Rata-rata persentase aktivitas siswa dari pertemuan pertama sampai pertemuan keempat telah memenuhi kriteria aktif yakni 85,2% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran dimana kriteria aktif minimal mencapai 75%. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum dari pertemuan pertama sampai pertemuan keempat aktivitas positif siswa setelah penerapan pendekatan matematika realistik berada pada kategori aktif.
5. Pembelajaran melalui penerapan pendekatan matematika realistik pada siswa kelas VII SMP Negeri 18 Makassar mendapat respon dengan rata-rata persentase mencapai 98,1%. Hal ini tergolong respon positif sebagaimana standar yang telah ditentukan yaitu $\geq 70\%$.

Dari hasil analisis deskriptif dan inferensial keempat indikator efektivitas telah terpenuhi, maka pembelajaran dikatakan efektif. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan matematika realistik efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII SMP Negeri 18 Makassar.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah dikemukakan dari penelitian ini, maka peneliti mengajukan beberapa saran sebagai berikut :

1. Pembelajaran matematika himpunan melalui penerapan pendekatan matematika realistik dapat diterapkan oleh guru sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa, aktivitas siswa, dan pengembangan pengetahuan siswa dalam proses pembelajaran.
2. Keberhasilan peneliti yang menerapkan pendekatan matematika realistik hanya pada materi himpunan sehingga diharapkan peneliti yang ingin melakukan penelitian dengan pendekatan matematika realistik agar menerapkannya pada materi yang lain agar kita dapat mengetahui bersama materi apa saja yang cocok dengan pendekatan matematika realistik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ari, Mukti. *Peningkatan Aktivitas dan hasil Belajar melalui Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education* (Online), (<http://download.portalgaruda.org/article.php?article=328170&val=7239&title=peningkatan%20aktivitas%20dan%20hasil%20belajar%20melalui%20penerapan%20pendekatan%20realistic%20mathematics%20education>, diakses pada tanggal 26 Mei 2018)
- Badriyah. 2015. Efektivitas Proses Pembelajaran dengan Pemanfaatan Media Pembelajaran. *Jurnal Lentera Komunikasi*, (Online), Vol. 1, No. 1, (<https://plj.ac.id/ojs/index.php/jrksi/article/download/127/102>, diakses pada tanggal 26 Mei 2018)
- Devi, Pipin. 2014. *Penerapan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) dengan Tipe Thinking Pair Share (TPS) untuk Meningkatkan Aktivitas dan hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Kota Bengkulu*. Skripsi tidak diterbitkan. Skripsi Universitas Bengkulu.
- Emzir. 2012. *Metodologi Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif dan Kualitatif)*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Gema, Eranti. 2016. *Hubungan Respon Siswa Terhadap Tugas yang Diterima dengan Kemampuan Memecahkan Soal Matematika Kelas IV Sekolah Dasar Se-Gugus 2 kecamatan Pengasih*. Skripsi tidak diterbitkan. Skripsi UNY.
- Hadi, Sutarto. 2017. *Pendidikan Matematika Realistik : Teori, Pengembangan, dan Implementasinya*. Jakarta : Rajawali Pers.
- Hasratuddin. 2014. Pembelajaran Matematika Sekarang dan yang akan Datang Berbasis Karakter. *Jurnal Didaktik Matematika*, (Online), Vol. 1, No. 2, (<http://www.jurnal.unsyiah.ac.id/DM/article/view/2075/2029>, diakses pada tanggal 26 Mei 2018)
- Hardiyanti, Ria. 2014. *Pengaruh Pendekatan RME Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa*. Skripsi tidak diterbitkan. Skripsi UIN Jakarta.
- Hendrowibowo. 2014. Kajian Ilmiah Tentang Ilmu Pendidikan, (Online) (<http://download.portalgaruda.org/article.php?article=416742&val=445&title=kajian%20ilmiah%20tentang%20ilmu%20pendidikan>, diakses pada tanggal 3 Mei 2018)
- Isrok'atun & Rosmala. 2018. *Model-Model Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Bumi Aksara.

- Krisdaning. 2013. *Penerapan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah Pecahan Siswa Kelas IV SD Negeri 1 Manjung Kabupaten Klaten*. Skripsi tidak diterbitkan. Skripsi UNY.
- Lestari, K. E., dan Yudhanegara, M. R. 2017. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung : PT Refika Aditama.
- Sagala, S. 2012. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Salamah. 2006. *Penelitian Teknologi Pembelajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem Pendidikan*, (Online), Vol. 12, No. 2, (<http://www.upy.ac.id/>, diakses pada tanggal 27 Mei 2018).
- Salmah, U. 2010. *Efektivitas Pendekatan Pembelajaran Realistik terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V Sd Inpres Antang II Makassar*. Skripsi tidak diterbitkan. Makassar: UNM.
- Septiana, Wijayanti. 2015. *Penggunaan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Sebagai Upaya Peningkatan Kreativitas Dalam Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas X.7 SMA Negeri 1 PULOKULON*. *Magistra*, (Online) (<http://journal.unwidha.ac.id/index.php/MAGISTRA/article>, diakses 17 Mei 2018)
- Shoimin, Aris. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta : Ar-ruzz Media.
- Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003*. 2012. Jakarta : Nuansa Aulia.
- Sugihartono. 2013. *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta : UNY Perss.
- Suprijono, Agus. 2009. *Cooperative Learning : Teori dan Aplikasi Paikem*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Syafaruddin. 2013. Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Pendekatan Student Facilitator and Explaining Setting Kooperatif, *Jurnal Pendidikan Matematika SIGMA*, Vol. 5, Ed. 1.
- Tim Penyusun FKIP Unismuh Makassar. 2017. *Pedoman Penulisan Skripsi*. Makassar: Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Tim Redaksi Kamus Besar Bahasa Indonesia. 2017. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Tiro, Muhammad Arif. 2008. *Dasar-Dasar Statistik*. Makassar: Andira Publisher.

Trianto. 2011. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta : Kencana.

Wijaya, A. 2012. *Pendidikan Matematika Realistik*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Wulandari, Desi. 2012. *Definisi Pendekatan Pembelajaran Menurut Para Ahli*, (Online) (<http://mtk2012unindra.blogspot.com/2012/10/definisi-pendekatan-pembelajaran.html>, diakses 4 Juni 2018).

LAMPIRAN A

A.1

- **Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**

A.2

- **Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)**

A.3

- **Jadwal Pelaksanaan Penelitian**

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) PERTEMUAN KE-1

Nama Sekolah : SMP Negeri 18 Makassar

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/ Ganjil

Materi Pokok : Himpunan

Alokasi Waktu : 3×40 menit

A. Kompetensi Inti

KI 1 :Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.

KI 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.

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

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

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No.	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
1.	1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.	1.1.1 Berdoa sebelum dan sesudah mengikuti pembelajaran matematika. 1.1.2 Serius (sungguh-sungguh) dalam mengikuti pembelajaran matematika 1.1.3 Bersyukur atas kebesaran Tuhan dengan adanya ilmu pengetahuan sehingga bisa menemukan karya-karya yang dikenal dan bermanfaat bagi banyak orang.
2.	2.1 Menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten dan teliti, bertanggung jawab, responsif, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah. 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. 2.3 Memiliki sikap terbuka, santun, objektif, menghargai pendapat dan karya teman dalam interaksi kelompok maupun aktivitas sehari-hari.	2.1.1. Menunjukkan sikap gigih (tidak mudah menyerah) dalam memecahkan masalah. 2.2.1. Berani mengkomunikasikan hasil diskusinya di depan kelas. 2.3.1. Mendengarkan pendapat dari teman
3.	3.2 Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, dan melakukan operasi biner pada	3.2.1. Memahami pengertian dan keanggotaan suatu himpunan 3.2.2. Menyatakan suatu himpunan

No.	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
	himpunan menggunakan masalah kontekstual.	
4.	4.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan dan operasi himpunan.	4.2.1. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan materi himpunan.

C. Tujuan Pembelajaran

Adapun pencapaian yang diharapkan setelah melaksanakan pembelajaran adalah sebagai berikut :

- Melalui masalah kontekstual yang disajikan, peserta didik 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, peserta didik memiliki rasa percaya diri yang tergambar dari keberanian peserta didik melakukan presentasi di depan kelas.
- Melalui LKPD yang dibagikan, peserta didik mendiskusikan masalah kontekstual dalam kelompok dan dapat mendefinisikan himpunan dan keanggotaan himpunan serta penyajian himpunan sesuai pemahaman dengan benar.
- Melalui LKPD yang dibagikan, peserta didik dapat menemukan pengertian himpunan, keanggotaan himpunan serta penyajian himpunan dengan benar.

D. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

Pendekatan : Matematika Realistik

Metode : Diskusi Kelompok, Tanya Jawab

E. Alat dan Sumber Belajar

Alat : Spidol, Bahan Ajar, LKPD 1

Sumber Belajar : Buku Matematika SMP/MTs Kelas VII Semester 1

Kemetrician Pendidikan dan Kebudayaan RI Tahun 2017.

F. Langkah-langkah Pembelajaran

✚ Pertemuan Pertama (3 × 40 menit)

No	Uraian Kegiatan		Alokasi Waktu
	Kegiatan Pendidik	Kegiatan Peserta Didik	
Kegiatan Pendahuluan			
1.	Pendidik mengecek kesiapan peserta didik untuk mengikuti pembelajaran, memimpin doa bersama, dan mengecek kehadiran peserta didik.	Peserta didik berdoa dan menyampaikan kehadirannya.	10 Menit
2.	Menyampaikan pokok materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.	Menyimak dan merespon penyampaian pendidik.	
3.	Mengingatnkan kembali materi prasyarat yang telah dipelajari yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari.	Menyimak dan merespon penyampaian pendidik.	
4.	Memotivasi peserta didik, misalkan dengan menjelaskan pentingnya mempelajari materi tersebut.	Menyimak dan merespon penyampaian pendidik.	
Kegiatan Inti			
1.	Pendidik memberikan pengantar kepada peserta didik berupa masalah realistik mengenai materi yang akan dipelajari.	Peserta didik menyimak masalah realistik yang disampaikan pendidik.	100 Menit

<p>2.</p> <p>3.</p> <p>4.</p> <p>5.</p>	<p>Pendidik memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memahami masalah tersebut. Jika dalam memahami masalah peserta didik mengalami kesulitan, pendidik dapat memberikan arahan berupa petunjuk/saran seperlunya terhadap bagian-bagian tertentu yang belum dipahami peserta didik.</p> <p>Pendidik mengorganisasikan peserta didik ke dalam beberapa kelompok yang terdiri dari 5-6 peserta didik.</p> <p>Langkah ke-1 PMR : Memahami masalah kontekstual</p> <p>Pendidik membagikan LKPD kepada setiap kelompok. Memberikan kesempatan kepada peserta didik membaca dan memahami masalah-masalah pada LKPD.</p> <p>Langkah ke-2 PMR : Menjelaskan masalah kontekstual</p> <p>Pendidik memberi kesempatan pada peserta didik untuk bertanya bagi yang belum memahami masalah LKPD, pendidik dapat memberikan arahan berupa petunjuk/saran seperlunya terhadap bagian-bagian tertentu yang belum dipahami peserta didik.</p>	<p>Peserta didik mencoba memahami masalah realistik yang ada di pandu dengan arahan-arahan pendidik.</p> <p>Peserta didik bergabung dengan teman kelompoknya.</p> <p>Menerima LKPD yang dibagikan pendidik. Peserta didik mencoba memahami masalah pada LKPD</p> <p>Peserta didik yang belum memahami masalah bertanya kepada pendidik</p>	
---	--	--	--

	<p>Langkah ke-3 PMR : Menyelesaikan masalah kontekstual</p> <p>6. Pendidik memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menyelesaikan masalah pada LKPD secara mandiri dengan cara mereka sendiri. Pendidik berkeliling untuk memotivasi siswa menyelesaikan masalah pada LKPD dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan penuntun untuk mengarahkan peserta didik memperoleh penyelesaian masalah. Pada tahap ini, peserta didik di bimbing untuk menemukan kembali ide atau konsep dari permasalahan yang ada. Selain itu, peserta didik juga diarahkan untuk menggunakan model penyelesaian sendiri dalam menyelesaikan masalah.</p> <p>Langkah ke-4 PMR: Membandingkan dan mendiskusikan jawaban</p> <p>7. Pendidik mengarahkan peserta didik untuk mendiskusikan/membandingkan hasil pekerjaannya dengan teman dalam kelompoknya. Peserta didik berkeliling untuk melihat hasil kerja kelompok dan memilih beberapa kelompok untuk menampilkan hasilnya di depan kelas.</p> <p>8. Pendidik memberikan kesempatan bagi siswa dari kelompok yang dipilih untuk</p>	<p>Peserta didik mencoba menyelesaikan masalah pada LKPD secara mandiri dengan cara mereka sendiri.</p> <p>Peserta didik untuk mendiskusikan/membandingkan hasil pekerjaannya dengan teman dalam kelompoknya</p> <p>Beberapa peserta didik menampilkan hasil pekerjaan kelompoknya</p>	
--	--	--	--

	<p>menampilkan hasil pekerjaan kelompoknya di depan kelas. Lalu pendidik memberikan kesempatan kepada kelompok lain yang memiliki jawaban yang berbeda agar memberikan tanggapan. Melalui diskusi kelas, jawaban peserta didik dibahas/dibandingkan. Dalam diskusi kelas ini pendidik berperan sebagai moderator, motivator, dan fasilitator.</p> <p>Langkah ke-5 PMR : Menyimpulkan</p>	<p>di depan kelas. Peserta didik yang lain mengikuti diskusi dan memberi tanggapan terhadap hasil pekerjaan kelompok lain, serta menjawab pertanyaan pendidik.</p>	
9.	<p>Dari hasil diskusi kelas, pendidik mengarahkan siswa untuk menarik sebuah kesimpulan tentang suatu konsep/defenisi/prinsip matematika dari masalah yang telah diselesaikan.</p>	<p>Mendengarkan arahan dan menjawab pertanyaan pendidik serta menuliskan kesimpulan di buku catatan peserta didik.</p>	
Kegiatan Penutup			
1.	<p>Pendidik memberikan apresiasi/penghargaan pada setiap kelompok atas kerja keras yang telah dilakukan.</p>	<p>Mendengarkan dan memperhatikan penyampaian pendidik.</p>	10 Menit
2.	<p>Pendidik mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya, memimpin do'a bersama dan mengucapkan salam.</p>	<p>Berdoa bersama dan menjawab salam.</p>	

G. Instrumen Penilaian

1. Penilaian Aktivitas Siswa

- a. Teknik penilaian : Observasi

b. Bentuk Instrumen : Lembar Observasi

2. Penilaian Pengetahuan

a. Teknik penilaian : Tertulis

b. Bentuk Instrumen : Tes Hasil Belajar (Pretest-Posttest)

3. Penilaian Respon Siswa

a. Teknik Penilaian : Respon Siswa

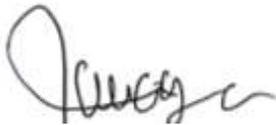
b. Bentuk Instrumen : Angket

Makassar, September 2018

Mengetahui,

Peneliti,

Guru Mata Pelajaran Matematika



Nurcaya, S. Pd.

Hasdivanti

NIP.

NIM. 10536 4728

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) PERTEMUAN KE-2

Nama Sekolah : SMP Negeri 18 Makassar

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/ Ganjil

Materi Pokok : Himpunan

Alokasi Waktu : 2×40 menit

A. Kompetensi Inti

KI 1 :Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.

KI 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.

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

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

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No.	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
1.	1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.	1.1.4 Berdoa sebelum dan sesudah mengikuti pembelajaran matematika. 1.1.5 Serius (sungguh-sungguh) dalam mengikuti pembelajaran matematika 1.1.6 Bersyukur atas kebesaran Tuhan dengan adanya ilmu pengetahuan sehingga bisa menemukan karya-karya yang dikenal dan bermanfaat bagi banyak orang.
2.	2.4 Menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten dan teliti, bertanggung jawab, responsif, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah. 2.5 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar. 2.6 Memiliki sikap terbuka, santun, objektif, menghargai pendapat dan karya teman dalam interaksi kelompok maupun aktivitas sehari-hari.	2.1.2. Menunjukkan sikap gigih (tidak mudah menyerah) dalam memecahkan masalah. 2.2.1. Berani mengkomunikasikan hasil diskusinya di depan kelas. 2.3.1. Mendengarkan pendapat dari teman
3.	3.2 Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, dan melakukan operasi biner pada	5.2.3. Memahami himpunan kosong 5.2.4. Memahami himpunan semesta

No.	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
	himpunan menggunakan masalah kontekstual.	
4.	4.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplement himpunan dan operasi himpunan.	6.2.1. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan materi himpunan.

C. Tujuan Pembelajaran

Adapun pencapaian yang diharapkan setelah melaksanakan pembelajaran adalah sebagai berikut :

- Melalui masalah kontekstual yang disajikan, peserta didik 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, peserta didik memiliki rasa percaya diri yang tergambar dari keberanian peserta didik melakukan presentasi di depan kelas.
- Melalui LKPD yang dibagikan, peserta didik mendiskusikan masalah kontekstual dalam kelompok dan dapat memahami himpunan kosong dan himpunan semesta sesuai pemahaman dengan benar.
- Melalui LKPD yang dibagikan, peserta didik dapat menemukan pengertian himpunan kosong dan himpunan semesta serta penyajiannya dengan benar.

D. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

Pendekatan : Matematika Realistik

Metode : Diskusi Kelompok, Tanya Jawab

E. Alat dan Sumber Belajar

Alat : Spidol, Bahan Ajar, LKPD 2

Sumber Belajar : Buku Matematika SMP/MTs Kelas VII Semester 1

Kemetrician Pendidikan dan Kebudayaan RI Tahun 2017.

F. Langkah-langkah Pembelajaran

✚ Pertemuan Kedua (2 × 40 menit)

No	Uraian Kegiatan		Alokasi Waktu
	Kegiatan Pendidik	Kegiatan Peserta Didik	
Kegiatan Pendahuluan			
1.	Pendidik mengecek kesiapan peserta didik untuk mengikuti pembelajaran, memimpin doa bersama, dan mengecek kehadiran peserta didik.	Peserta didik berdoa dan menyampaikan kehadirannya.	10 Menit
2.	Menyampaikan pokok materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.	Menyimak dan merespon penyampaian pendidik.	
3.	Mengingatnkan kembali materi prasyarat yang telah dipelajari yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari.	Menyimak dan merespon penyampaian pendidik.	
4.	Memotivasi peserta didik, misalkan dengan menjelaskan pentingnya mempelajari materi tersebut.	Menyimak dan merespon penyampaian pendidik.	
Kegiatan Inti			
1.	Pendidik memberikan pengantar kepada peserta didik berupa masalah realistik mengenai materi yang akan dipelajari.	Peserta didik menyimak masalah realistik yang disampaikan pendidik.	60 Menit

2.	<p>Pendidik memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memahami masalah tersebut. Jika dalam memahami masalah peserta didik mengalami kesulitan, pendidik dapat memberikan arahan berupa petunjuk/saran seperlunya terhadap bagian-bagian tertentu yang belum dipahami peserta didik.</p>	<p>Peserta didik mencoba memahami masalah realistik yang ada di pandu dengan arahan-arahan pendidik.</p>	
3.	<p>Pendidik mengorganisasikan peserta didik ke dalam beberapa kelompok yang terdiri dari 5-6 peserta didik.</p>	<p>Peserta didik bergabung dengan teman kelompoknya.</p>	
	<p>Langkah ke-1 PMR : Memahami masalah kontekstual</p>		
4.	<p>Pendidik membagikan LKPD kepada setiap kelompok. Memberikan kesempatan kepada peserta didik membaca dan memahami masalah-masalah pada LKPD.</p>	<p>Menerima LKPD yang dibagikan pendidik. Peserta didik mencoba memahami masalah pada LKPD</p>	
	<p>Langkah ke-2 PMR : Menjelaskan masalah kontekstual</p>		
5.	<p>Pendidik memberi kesempatan pada peserta didik untuk bertanya bagi yang belum memahami masalah LKPD, pendidik dapat memberikan arahan berupa petunjuk/saran seperlunya terhadap bagian-bagian tertentu yang belum dipahami peserta didik.</p>	<p>Peserta didik yang belum memahami masalah bertanya kepada pendidik</p>	
	<p>Langkah ke-3 PMR :</p>		

	<p>Menyelesaikan masalah kontekstual</p> <p>6. Pendidik memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menyelesaikan masalah pada LKPD secara mandiri dengan cara mereka sendiri. Pendidik berkeliling untuk memotivasi siswa menyelesaikan masalah pada LKPD dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan penuntun untuk mengarahkan peserta didik memperoleh penyelesaian masalah. Pada tahap ini, peserta didik di bimbing untuk menemukan kembali ide atau konsep dari permasalahan yang ada. Selain itu, peserta didik juga diarahkan untuk menggunakan model penyelesaian sendiri dalam menyelesaikan masalah.</p> <p>Langkah ke-4 PMR: Membandingkan dan mendiskusikan jawaban</p> <p>7. Pendidik mengarahkan peserta didik untuk mendiskusikan/membandingkan hasil pekerjaannya dengan teman dalam kelompoknya. Peserta didik berkeliling untuk melihat hasil kerja kelompok dan memilih beberapa kelompok untuk menampilkan hasilnya di depan kelas.</p> <p>8. Pendidik memberikan kesempatan bagi siswa dari kelompok yang dipilih untuk menampilkan hasil pekerjaan</p>	<p>Peserta didik mencoba menyelesaikan masalah pada LKPD secara mandiri dengan cara mereka sendiri.</p> <p>Peserta didik untuk mendiskusikan/membandingkan hasil pekerjaannya dengan teman dalam kelompoknya</p> <p>Beberapa peserta didik menampilkan hasil pekerjaan kelompoknya di depan kelas. Peserta</p>	
--	---	--	--

	kelompoknya di depan kelas. Lalu pendidik memberikan kesempatan kepada kelompok lain yang memiliki jawaban yang berbeda agar memberikan tanggapan. Melalui diskusi kelas, jawaban peserta didik dibahas/ dibandingkan. Dalam diskusi kelas ini pendidik berperan sebagai moderator, motivator, dan fasilitator.	didik yang lain mengikuti diskusi dan memberi tanggapan terhadap hasil pekerjaan kelompok lain, serta menjawab pertanyaan pendidik.	
9.	<p>Langkah ke-5 PMR : Menyimpulkan</p> <p>Dari hasil diskusi kelas, pendidik mengarahkan siswa untuk menarik sebuah kesimpulan tentang suatu konsep/defenisi/prinsip matematika dari masalah yang telah diselesaikan.</p>	Mendengarkan arahan dan menjawab pertanyaan pendidik serta menuliskan kesimpulan di buku catatan peserta didik.	
Kegiatan Penutup			
1.	Pendidik memberikan apresiasi/penghargaan pada setiap kelompok atas kerja keras yang telah dilakukan.	Mendengarkan dan memperhatikan penyampaian pendidik.	10 Menit
2.	Pendidik mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya, memimpin do'a bersama dan mengucapkan salam.	Berdoa bersama dan menjawab salam.	

G. Instrumen Penilaian

1. Penilaian Aktivitas Siswa

- a. Teknik penilaian : Observasi

b. Bentuk Instrumen : Lembar Observasi

2. Penilaian Pengetahuan

a. Teknik penilaian : Tertulis

b. Bentuk Instrumen : Tes Hasil Belajar (Pretest-Posttest)

3. Penilaian Respon Siswa

a. Teknik Penilaian : Respon Siswa

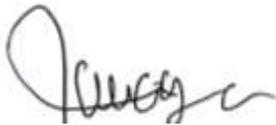
b. Bentuk Instrumen : Angket

Makassar, September 2018

Mengetahui,

Peneliti,

Guru Mata Pelajaran Matematika



Nurcaya, S. Pd.

Hasdiyanti

NIP.

NIM. 10536 4728

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) PERTEMUAN KE-3

Nama Sekolah : SMP Negeri 18 Makassar

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/ Ganjil

Materi Pokok : Himpunan

Alokasi Waktu : 3×40 menit

A. Kompetensi Inti

KI 1 :Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.

KI 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.

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

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

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No.	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
1.	1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.	1.1.7 Berdoa sebelum dan sesudah mengikuti pembelajaran matematika. 1.1.8 Serius (sungguh-sungguh) dalam mengikuti pembelajaran matematika 1.1.9 Bersyukur atas kebesaran Tuhan dengan adanya ilmu pengetahuan sehingga bisa menemukan karya-karya yang dikenal dan bermanfaat bagi banyak orang.
2.	2.7 Menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten dan teliti, bertanggung jawab, responsif, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah. 2.8 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar. 2.9 Memiliki sikap terbuka, santun, objektif, menghargai pendapat dan karya teman dalam interaksi kelompok maupun aktivitas sehari-hari.	2.1.3. Menunjukkan sikap gigih (tidak mudah menyerah) dalam memecahkan masalah. 2.2.1. Berani mengkomunikasikan hasil diskusinya di depan kelas. 2.3.1. Mendengarkan pendapat dari teman
3.	3.2 Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, dan melakukan operasi biner pada	7.2.5. Memahami dan menyajikan himpunan dengan diagram venn 7.2.6. Memahami kardinalitas dari suatu himpunan

No.	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
	himpunan menggunakan masalah kontekstual.	
4.	4.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan dan operasi himpunan.	8.2.1. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan materi himpunan.

C. Tujuan Pembelajaran

Adapun pencapaian yang diharapkan setelah melaksanakan pembelajaran adalah sebagai berikut :

- Melalui masalah kontekstual yang disajikan, peserta didik 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, peserta didik memiliki rasa percaya diri yang tergambar dari keberanian peserta didik melakukan presentasi di depan kelas.
- Melalui LKPD yang dibagikan, peserta didik mendiskusikan masalah kontekstual dalam kelompok dan dapat memahami dan menyajikan himpunan dengan diagram venn serta memahami kardinalitas suatu himpunan sesuai pemahaman dengan benar.
- Melalui LKPD yang dibagikan, peserta didik dapat menemukan cara memahami dan menyajikan himpunan dengan diagram venn serta memahami kardinalitas suatu himpunan dengan benar.

D. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

Pendekatan : Matematika Realistik

Metode : Diskusi Kelompok, Tanya Jawab

E. Alat dan Sumber Belajar

Alat : Spidol, Bahan Ajar, LKPD 3

Sumber Belajar : Buku Matematika SMP/MTs Kelas VII Semester 1

Kemetrician Pendidikan dan Kebudayaan RI Tahun 2017.

F. Langkah-langkah Pembelajaran

Pertemuan Ketiga (3 × 40 menit)

No	Uraian Kegiatan		Alokasi Waktu
	Kegiatan Pendidik	Kegiatan Peserta Didik	
Kegiatan Pendahuluan			
1.	Pendidik mengecek kesiapan peserta didik untuk mengikuti pembelajaran, memimpin doa bersama, dan mengecek kehadiran peserta didik.	Peserta didik berdoa dan menyampaikan kehadirannya.	10 Menit
2.	Menyampaikan pokok materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.	Menyimak dan merespon penyampaian pendidik.	
3.	Mengingatnkan kembali materi prasyarat yang telah dipelajari yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari.	Menyimak dan merespon penyampaian pendidik.	
4.	Memotivasi peserta didik, misalkan dengan menjelaskan pentingnya mempelajari materi tersebut.	Menyimak dan merespon penyampaian pendidik.	
Kegiatan Inti			
1.	Pendidik memberikan pengantar kepada peserta didik berupa masalah realistik mengenai materi yang akan dipelajari.	Peserta didik menyimak masalah realistik yang disampaikan pendidik.	100 Menit

<p>2.</p> <p>3.</p> <p>4.</p> <p>5.</p>	<p>Pendidik memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memahami masalah tersebut. Jika dalam memahami masalah peserta didik mengalami kesulitan, pendidik dapat memberikan arahan berupa petunjuk/saran seperlunya terhadap bagian-bagian tertentu yang belum dipahami peserta didik.</p> <p>Pendidik mengorganisasikan peserta didik ke dalam beberapa kelompok yang terdiri dari 5-6 peserta didik.</p> <p>Langkah ke-1 PMR : Memahami masalah kontekstual</p> <p>Pendidik membagikan LKPD kepada setiap kelompok. Memberikan kesempatan kepada peserta didik membaca dan memahami masalah-masalah pada LKPD.</p> <p>Langkah ke-2 PMR : Menjelaskan masalah kontekstual</p> <p>Pendidik memberi kesempatan pada peserta didik untuk bertanya bagi yang belum memahami masalah LKPD, pendidik dapat memberikan arahan berupa petunjuk/saran seperlunya terhadap bagian-bagian tertentu yang belum dipahami peserta didik.</p>	<p>Peserta didik mencoba memahami masalah realistik yang ada di pandu dengan arahan-arahan pendidik.</p> <p>Peserta didik bergabung dengan teman kelompoknya.</p> <p>Menerima LKPD yang dibagikan pendidik. Peserta didik mencoba memahami masalah pada LKPD</p> <p>Peserta didik yang belum memahami masalah bertanya kepada pendidik</p>	
---	--	--	--

	<p>Langkah ke-3 PMR : Menyelesaikan masalah kontekstual</p> <p>6. Pendidik memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menyelesaikan masalah pada LKPD secara mandiri dengan cara mereka sendiri. Pendidik berkeliling untuk memotivasi siswa menyelesaikan masalah pada LKPD dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan penuntun untuk mengarahkan peserta didik memperoleh penyelesaian masalah. Pada tahap ini, peserta didik di bimbing untuk menemukan kembali ide atau konsep dari permasalahan yang ada. Selain itu, peserta didik juga diarahkan untuk menggunakan model penyelesaian sendiri dalam menyelesaikan masalah.</p> <p>Langkah ke-4 PMR: Membandingkan dan mendiskusikan jawaban</p> <p>7. Pendidik mengarahkan peserta didik untuk mendiskusikan/membandingkan hasil pekerjaannya dengan teman dalam kelompoknya. Peserta didik berkeliling untuk melihat hasil kerja kelompok dan memilih beberapa kelompok untuk menampilkan hasilnya di depan kelas.</p> <p>8. Pendidik memberikan kesempatan bagi siswa dari kelompok yang dipilih untuk</p>	<p>Peserta didik mencoba menyelesaikan masalah pada LKPD secara mandiri dengan cara mereka sendiri.</p> <p>Peserta didik untuk mendiskusikan/membandingkan hasil pekerjaannya dengan teman dalam kelompoknya</p> <p>Beberapa peserta didik menampilkan hasil pekerjaan kelompoknya</p>	
--	--	--	--

	<p>menampilkan hasil pekerjaan kelompoknya di depan kelas. Lalu pendidik memberikan kesempatan kepada kelompok lain yang memiliki jawaban yang berbeda agar memberikan tanggapan. Melalui diskusi kelas, jawaban peserta didik dibahas/dibandingkan. Dalam diskusi kelas ini pendidik berperan sebagai moderator, motivator, dan fasilitator.</p> <p>Langkah ke-5 PMR : Menyimpulkan</p>	<p>di depan kelas. Peserta didik yang lain mengikuti diskusi dan memberi tanggapan terhadap hasil pekerjaan kelompok lain, serta menjawab pertanyaan pendidik.</p>	
9.	<p>Dari hasil diskusi kelas, pendidik mengarahkan siswa untuk menarik sebuah kesimpulan tentang suatu konsep/definisi/prinsip matematika dari masalah yang telah diselesaikan.</p>	<p>Mendengarkan arahan dan menjawab pertanyaan pendidik serta menuliskan kesimpulan di buku catatan peserta didik.</p>	
Kegiatan Penutup			
1.	<p>Pendidik memberikan apresiasi/penghargaan pada setiap kelompok atas kerja keras yang telah dilakukan.</p>	<p>Mendengarkan dan memperhatikan penyampaian pendidik.</p>	10 Menit
2.	<p>Pendidik mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya, memimpin do'a bersama dan mengucapkan salam.</p>	<p>Berdoa bersama dan menjawab salam.</p>	

G. Instrumen Penilaian

1. Penilaian Aktivitas Siswa

- a. Teknik penilaian : Observasi

b. Bentuk Instrumen : Lembar Observasi

2. Penilaian Pengetahuan

a. Teknik penilaian : Tertulis

b. Bentuk Instrumen : Tes Hasil Belajar (Pretest-Posttest)

3. Penilaian Respon Siswa

a. Teknik Penilaian : Respon Siswa

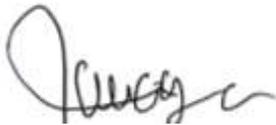
b. Bentuk Instrumen : Angket

Makassar, September 2018

Mengetahui,

Peneliti,

Guru Mata Pelajaran Matematika



Nurcaya, S. Pd.

Hasdivanti

NIP.

NIM. 10536 4728

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) PERTEMUAN KE-4

Nama Sekolah : SMP Negeri 18 Makassar

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/ Ganjil

Materi Pokok : Himpunan

Alokasi Waktu : 2×40 menit

A. Kompetensi Inti

KI 1 :Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.

KI 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.

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

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

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No.	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
1.	1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.	1.1.10 Berdoa sebelum dan sesudah mengikuti pembelajaran matematika. 1.1.11 Serius (sungguh-sungguh) dalam mengikuti pembelajaran matematika 1.1.12 Bersyukur atas kebesaran Tuhan dengan adanya ilmu pengetahuan sehingga bisa menemukan karya-karya yang dikenal dan bermanfaat bagi banyak orang.
2.	2.10 Menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten dan teliti, bertanggung jawab, responsif, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah. 2.11 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar. 2.12 Memiliki sikap terbuka, santun, objektif, menghargai pendapat dan karya teman dalam interaksi kelompok maupun aktivitas sehari-hari.	2.1.4. Menunjukkan sikap gigih (tidak mudah menyerah) dalam memecahkan masalah. 2.2.1. Berani mengkomunikasikan hasil diskusinya di depan kelas. 2.3.1. Mendengarkan pendapat dari teman
3.	3.2 Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, dan melakukan operasi biner pada	9.2.7. Memahami himpunan bagian 9.2.8. Memahami himpunan kuasa

No.	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
	himpunan menggunakan masalah kontekstual.	
4.	4.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan dan operasi himpunan.	10.2.1. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan materi himpunan.

C. Tujuan Pembelajaran

Adapun pencapaian yang diharapkan setelah melaksanakan pembelajaran adalah sebagai berikut :

- Melalui masalah kontekstual yang disajikan, peserta didik 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, peserta didik memiliki rasa percaya diri yang tergambar dari keberanian peserta didik melakukan presentasi di depan kelas.
- Melalui LKPD yang dibagikan, peserta didik mendiskusikan masalah kontekstual dalam kelompok dan dapat memahami himpunan bagian dan himpunan kuasa sesuai pemahaman dengan benar.
- Melalui LKPD yang dibagikan, peserta didik dapat menemukan pengertian himpunan bagian dan himpunan kuasa serta penyajiannya dengan benar.

D. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

Pendekatan : Matematika Realistik

Metode : Diskusi Kelompok, Tanya Jawab

E. Alat dan Sumber Belajar

Alat : Spidol, Bahan Ajar, LKPD 4

Sumber Belajar : Buku Matematika SMP/MTs Kelas VII Semester 1

Kemetrician Pendidikan dan Kebudayaan RI Tahun 2017.

F. Langkah-langkah Pembelajaran

Pertemuan Keempat (2 × 40 menit)

No	Uraian Kegiatan		Alokasi Waktu
	Kegiatan Pendidik	Kegiatan Peserta Didik	
Kegiatan Pendahuluan			
1.	Pendidik mengecek kesiapan peserta didik untuk mengikuti pembelajaran, memimpin doa bersama, dan mengecek kehadiran peserta didik.	Peserta didik berdoa dan menyampaikan kehadirannya.	10 Menit
2.	Menyampaikan pokok materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.	Menyimak dan merespon penyampaian pendidik.	
3.	Mengingatnkan kembali materi prasyarat yang telah dipelajari yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari.	Menyimak dan merespon penyampaian pendidik.	
4.	Memotivasi peserta didik, misalkan dengan menjelaskan pentingnya mempelajari materi tersebut.	Menyimak dan merespon penyampaian pendidik.	
Kegiatan Inti			
1.	Pendidik memberikan pengantar kepada peserta didik berupa masalah realistik mengenai materi yang akan dipelajari.	Peserta didik menyimak masalah realistik yang disampaikan pendidik.	60 Menit

2.	<p>Pendidik memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memahami masalah tersebut. Jika dalam memahami masalah peserta didik mengalami kesulitan, pendidik dapat memberikan arahan berupa petunjuk/saran seperlunya terhadap bagian-bagian tertentu yang belum dipahami peserta didik.</p>	<p>Peserta didik mencoba memahami masalah realistik yang ada di pandu dengan arahan-arahan pendidik.</p>	
3.	<p>Pendidik mengorganisasikan peserta didik ke dalam beberapa kelompok yang terdiri dari 5-6 peserta didik.</p>	<p>Peserta didik bergabung dengan teman kelompoknya.</p>	
	<p>Langkah ke-1 PMR : Memahami masalah kontekstual</p>		
4.	<p>Pendidik membagikan LKPD kepada setiap kelompok. Memberikan kesempatan kepada peserta didik membaca dan memahami masalah-masalah pada LKPD.</p>	<p>Menerima LKPD yang dibagikan pendidik. Peserta didik mencoba memahami masalah pada LKPD</p>	
	<p>Langkah ke-2 PMR : Menjelaskan masalah kontekstual</p>		
5.	<p>Pendidik memberi kesempatan pada peserta didik untuk bertanya bagi yang belum memahami masalah LKPD, pendidik dapat memberikan arahan berupa petunjuk/saran seperlunya terhadap bagian-bagian tertentu yang belum dipahami peserta didik.</p>	<p>Peserta didik yang belum memahami masalah bertanya kepada pendidik</p>	
	<p>Langkah ke-3 PMR :</p>		

	<p>Menyelesaikan masalah kontekstual</p> <p>6. Pendidik memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menyelesaikan masalah pada LKPD secara mandiri dengan cara mereka sendiri. Pendidik berkeliling untuk memotivasi siswa menyelesaikan masalah pada LKPD dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan penuntun untuk mengarahkan peserta didik memperoleh penyelesaian masalah. Pada tahap ini, peserta didik di bimbing untuk menemukan kembali ide atau konsep dari permasalahan yang ada. Selain itu, peserta didik juga diarahkan untuk menggunakan model penyelesaian sendiri dalam menyelesaikan masalah.</p> <p>Langkah ke-4 PMR: Membandingkan dan mendiskusikan jawaban</p> <p>7. Pendidik mengarahkan peserta didik untuk mendiskusikan/membandingkan hasil pekerjaannya dengan teman dalam kelompoknya. Peserta didik berkeliling untuk melihat hasil kerja kelompok dan memilih beberapa kelompok untuk menampilkan hasilnya di depan kelas.</p> <p>8. Pendidik memberikan kesempatan bagi siswa dari kelompok yang dipilih untuk menampilkan hasil pekerjaan</p>	<p>Peserta didik mencoba menyelesaikan masalah pada LKPD secara mandiri dengan cara mereka sendiri.</p> <p>Peserta didik untuk mendiskusikan/membandingkan hasil pekerjaannya dengan teman dalam kelompoknya</p> <p>Beberapa peserta didik menampilkan hasil pekerjaan kelompoknya di depan kelas. Peserta</p>	
--	---	--	--

	kelompoknya di depan kelas. Lalu pendidik memberikan kesempatan kepada kelompok lain yang memiliki jawaban yang berbeda agar memberikan tanggapan. Melalui diskusi kelas, jawaban peserta didik dibahas/dibandingkan. Dalam diskusi kelas ini pendidik berperan sebagai moderator, motivator, dan fasilitator.	didik yang lain mengikuti diskusi dan memberi tanggapan terhadap hasil pekerjaan kelompok lain, serta menjawab pertanyaan pendidik.	
9.	<p>Langkah ke-5 PMR : Menyimpulkan</p> <p>Dari hasil diskusi kelas, pendidik mengarahkan siswa untuk menarik sebuah kesimpulan tentang suatu konsep/defenisi/prinsip matematika dari masalah yang telah diselesaikan.</p>	Mendengarkan arahan dan menjawab pertanyaan pendidik serta menuliskan kesimpulan di buku catatan peserta didik.	
Kegiatan Penutup			
1.	Pendidik memberikan apresiasi/penghargaan pada setiap kelompok atas kerja keras yang telah dilakukan.	Mendengarkan dan memperhatikan penyampaian pendidik.	10 Menit
2.	Pendidik mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya, memimpin do'a bersama dan mengucapkan salam.	Berdoa bersama dan menjawab salam.	

G. Instrumen Penilaian

1. Penilaian Aktivitas Siswa

- a. Teknik penilaian : Observasi

b. Bentuk Instrumen : Lembar Observasi

2. Penilaian Pengetahuan

a. Teknik penilaian : Tertulis

b. Bentuk Instrumen : Tes Hasil Belajar (Pretest-Posttest)

3. Penilaian Respon Siswa

a. Teknik Penilaian : Respon Siswa

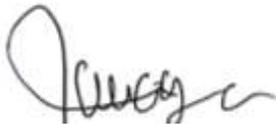
b. Bentuk Instrumen : Angket

Makassar, September 2018

Mengetahui,

Peneliti,

Guru Mata Pelajaran Matematika



Nurcaya, S. Pd.

Hasdiyanti

NIP.

NIM. 10536 4728



Lembar Kerja Peserta Didik 1 (LKPD 1)

Nama Sekolah : SMP Negeri 18 Makassar
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII / Ganjil
Materi : Himpunan
Alokasi Waktu : 30 Menit

Nama Anggota Kelompok :

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

A. Indikator

- 3.2.1 Memahami pengertian dan keanggotaan suatu himpunan
- 3.2.2 Menyatakan suatu himpunan

B. Tujuan Pembelajaran

- Melalui LKPD yang dibagikan, peserta didik mendiskusikan masalah kontekstual dalam kelompok dan dapat mendefinisikan himpunan dan keanggotaan himpunan serta penyajian himpunan sesuai pemahaman dengan benar.
- Melalui LKPD yang dibagikan, peserta didik dapat menemukan pengertian himpunan, keanggotaan himpunan serta penyajian himpunan dengan benar.

Petunjuk :

1. Tulislah terlebih dahulu nama anggota kelompok anda !
2. Bacalah setiap pertanyaan dan kalimat kemudian selesaikan soal berikut dengan mendiskusikan jawaban anda dengan teman kelompok anda dengan tenang !
3. Kerjakanlah soal pada tempat yang telah disediakan di LKPD ini !

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan baik dan benar !

1. Diantara kelompok atau kumpulan berikut, tentukan yang termasuk himpunan dan bukan himpunan, berikan alasan yang mendukung.
 - a. Kumpulan bunga-bunga indah.
 - b. Kumpulan siswa berkacamata.
 - c. Kelompok binatang berkaki empat.

Jawab:

- a. {.....}
- b. {.....}
- c. {.....}

2. Tulislah himpunan berikut!
 - a. Bilangan asli kurang dari 9
 - b. Bilangan prima kurang dari 19
 - c. Bilangan genap kurang dari 14

Jawab:

- a. {1, ..., 3, ..., ..., ..., 7, ...}
- b. {..., 3, ..., ..., ..., 13, ...}

c. $\{2, \dots, \dots, 8, \dots, \dots\}$

3. Nyatakan himpunan berikut dengan mendaftarkan anggota-anggotanya dengan kata-kata!

a. $A = \{\text{senin, selasa, sabtu}\}$

b. $B = \{23, 29, 31, 37, 41, 43, 47, 53, 57\}$

c. $C = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$

Jawab:

a. $A = \{\dots\}$

b. $B = \{\dots\}$

c. $C = \{\dots\}$

4. Nyatakan himpunan berikut dengan cara menuliskan notasi pembentuk himpunan.

a. $S = \{\text{Buku, Pensil, Pulpen, Penggaris}\}$

b. $R = \{\text{mobil, motor, kapal, pesawat}\}$

Jawab:

a. $S = \{\dots\}$

b. $R = \{\dots\}$



Lembar Kerja Peserta Didik 2 (LKPD 2)

Nama Sekolah : SMP Negeri 18 Makassar
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII / Ganjil
Materi : Himpunan
Alokasi Waktu : 25 Menit

Nama Anggota Kelompok :

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

A. Indikator

- 3.2.3 Memahami himpunan kosong
- 3.2.4 Memahami himpunan semesta

B. Tujuan Pembelajaran

- Melalui LKPD yang dibagikan, peserta didik mendiskusikan masalah kontekstual dalam kelompok dan dapat memahami himpunan kosong dan himpunan semesta sesuai pemahaman dengan benar.
- Melalui LKPD yang dibagikan, peserta didik dapat menemukan pengertian himpunan kosong dan himpunan semesta serta penyajiannya dengan benar.

Petunjuk :

1. Tulislah terlebih dahulu nama anggota kelompok anda !
2. Bacalah setiap pertanyaan dan kalimat kemudian selesaikan soal berikut dengan mendiskusikan jawaban anda dengan teman kelompok anda dengan tenang !
3. Kerjakanlah soal pada tempat yang telah disediakan di LKPD ini !

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan baik dan benar !

1. Diantara himpunan-himpunan berikut, manakah yang merupakan himpunan kosong?
 - a. Himpunan bilangan ganjil yang habis dibagi 2.
 - b. Himpunan bilangan genap yang prima
 - c. Himpunan manusia yang menulis dengan tangan kiri.
 - d. Himpunan nama-nama hari yang diawali dengan huruf *P*.
 - e. Himpunan siswa kelas VII SMP yang umurnya kurang dari 5 tahun.

Jawab:

- a. {.....}
- b. {.....}
- c. {.....}
- d. {.....}
- e. {.....}

2. Tentukanlah himpunan semesta untuk himpunan berikut!

- a. $A = \{3, 5, 7, 11, 13\}$
- b. $B = \{\text{ayam, burung, bebek, angsa}\}$

Jawab:

a. $A = \{\dots\dots\dots\}$

b. $B = \{\dots\dots\dots\}$



Lembar Kerja Peserta Didik 3 (LKPD 3)

Nama Sekolah : SMP Negeri 18 Makassar
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII / Ganjil
Materi : Himpunan
Alokasi Waktu : 30 Menit

Nama Anggota Kelompok :

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

A. Indikator

3.2.5 Memahami himpunan dengan diagram venn

3.2.6 Memahami kardinalitas dari suatu himpunan

B. Tujuan Pembelajaran

- Melalui LKPD yang dibagikan, peserta didik mendiskusikan masalah kontekstual dalam kelompok dan dapat memahami dan menyajikan himpunan dengan diagram venn serta memahami kardinalitas suatu himpunan sesuai pemahaman dengan benar.

- Melalui LKPD yang dibagikan, peserta didik dapat menemukan cara memahami dan menyajikan himpunan dengan diagram venn serta memahami kardinalitas suatu himpunan dengan benar.

Petunjuk :

1. Tulislah terlebih dahulu nama anggota kelompok anda !
2. Bacalah setiap pertanyaan dan kalimat kemudian selesaikan soal berikut dengan mendiskusikan jawaban anda dengan teman kelompok anda dengan tenang !
3. Kerjakanlah soal pada tempat yang telah disediakan di LKPD ini !

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan baik dan benar !

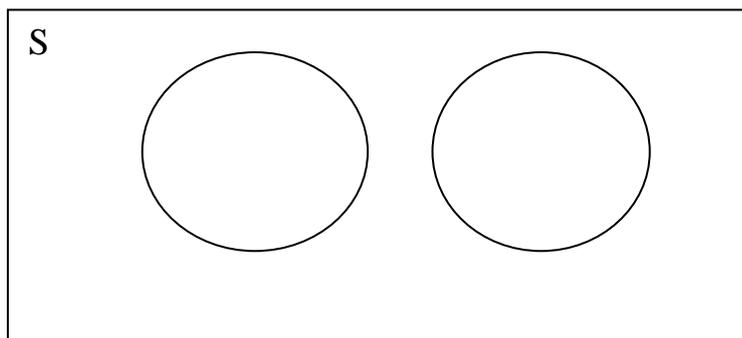
1. Gambarlah diagram Venn dari himpunan berikut:

$S = \{ \text{kendaraan bermotor (roda dua)} \}$

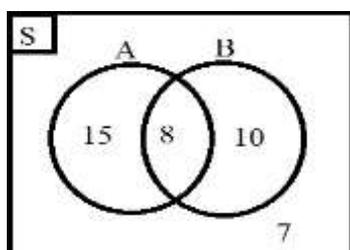
$P = \{ \text{Tiger, Blade, Vario, Scoopy} \}$

$Q = \{ \text{Jupiter, Mio J, Vixion} \}$

Jawab:



2. Diagram Venn dibawah ini menunjukkan banyak siswa yang menggemari Olahraga Basket dan Sepakbola dalam suatu kelas.



$A = \{ \text{siswa yang menggemari Basket} \}$

$$B = \{ \text{siswa yang menggemari Sepakbola} \}$$

- a. Berapa siswa yang mengemari olahraga sepakbola?
- b. Berapa siswa yang menggemari olahraga basket?
- c. Berapa siswa yang menggemari keduanya?
- d. Berapa siswa yang tidak menggemari keduanya?

Jawab:

- a.
- b.
- c.
- d.

3. Sebuah keluarga merayakan acara ulang tahun anaknya di rumah makan Ulu Juku. Sang Ayah memesan ikan bakar, udang goreng, dan jus jeruk. Ibu memesan ayam bakar, cap cai, dan jus alpukat. Sedangkan anaknya memesan ayam lalapan, cah kangkung, roti bakar, dan es the manis.

- a. Tuliskan beberapa himpunan yang terdapat dalam wacana di atas!
- b. Sebutkan anggota-anggota tiap himpunan yang ada!
- c. Tentukanlah kardinalitas tiap himpunan yang ada!

Jawab:

- a.
- b.
- c.



Lembar Kerja Peserta Didik 4 (LKPD 4)

Nama Sekolah : SMP Negeri 18 Makassar
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII / Ganjil
Materi : Himpunan
Alokasi Waktu : 25 Menit

Nama Anggota Kelompok :

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

A. Indikator

3.2.7 Memahami himpunan bagian

3.2.8 Memahami himpunan kuasa

B. Tujuan Pembelajaran

- Melalui LKPD yang dibagikan, peserta didik mendiskusikan masalah kontekstual dalam kelompok dan dapat memahami himpunan bagian dan himpunan kuasa sesuai pemahaman dengan benar.
- Melalui LKPD yang dibagikan, peserta didik dapat menemukan pengertian himpunan bagian dan himpunan kuasa serta penyajiannya dengan benar.

Petunjuk :

1. Tulislah terlebih dahulu nama anggota kelompok anda !
2. Bacalah setiap pertanyaan dan kalimat kemudian selesaikan soal berikut dengan mendiskusikan jawaban anda dengan teman kelompok anda dengan tenang !
3. Kerjakanlah soal pada tempat yang telah disediakan di LKPD ini !

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan baik dan benar !

1. Seluruh siswa kelas VII₂ SMP 18 Makassar berjumlah 35 orang. Jika A adalah himpunan siswa laki-laki yang terdiri 16 orang, B adalah himpunan siswa perempuan, C adalah himpunan siswa laki-laki yang gemar olah raga bola kaki, D adalah himpunan siswa perempuan yang gemar menari, S adalah himpunan seluruh siswa kelas VII₂.
 - a. Apakah anggota-anggota himpunan A merupakan anggota himpunan S?
 - b. Apakah anggota-anggota himpunan B merupakan anggota S?
 - c. Apakah anggota-anggota himpunan C merupakan anggota A?
 - d. Apakah anggota-anggota himpunan C merupakan anggota himpunan S?
 - e. Apakah setiap anggota himpunan D merupakan anggota himpunan B?

Jawab:

- a.
- b.
- c.
- d.
- e.

2. SMP Negeri 18 Makassar akan mengikuti olimpiade dan telah mempersiapkan 2 siswanya untuk mengikuti olimpiade yakni Anniza Bactiar dan Andi Nuraisyah. Persyaratan untuk mengikuti olimpiade adalah sekolah boleh mengirim satu siswa atau lebih dan boleh tidak mengirimkan wakilnya. Berapa cara yang dilakukan untuk mengirim wakil ke olimpiade dan tentukan himpunan kuasanya ?

Jawab:

a. Banyak cara yang dilakukan SMP Negeri 18 dalam mengikuti olimpiade matematika tersebut adalah:

➤ Cara 1 :

➤ Cara 2 :

➤ Cara 3 :

➤ Cara 4 :

b. Himpunan kuasanya = {.....}

**JADWAL PELAKSANAAN PENELITIAN
KELAS VII₂ SMP NEGERI 18 MAKASSAR**

No.	Hari/Tanggal	Waktu	Materi	Keterangan
1.	Kamis, 30 Agustus 2018	13.20 – 02.40	<i>Pretest</i>	Terlaksana
2.	Selasa, 04 September 2018	11.50 – 02.40	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Pengertian himpunan dan keanggotaan suatu himpunan ✚ Menyatakan suatu himpunan 	Terlaksana
3.	Kamis, 06 September 2018	13.20 – 02.40	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Himpunan kosong ✚ Himpunan semesta 	Terlaksana
4.	Kamis, 13 September 2018	13.20 – 02.40	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Memahami dan menyajikan himpunan dengan diagram venn ✚ Kardinalitas dari suatu himpunan 	Terlaksana
5.	Selasa, 18 September 2018	11.50 – 02.40	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Himpunan bagian ✚ Himpunan kuasa 	Terlaksana
6.	Kamis, 20 September 2018	13.20 – 02.40	<i>Posttest</i>	Terlaksana

Makassar, September 2018

Peneliti,



Hasdiyanti
NIM. I0536478214

LAMPIRAN B

B.1

- **Instrumen Keterlaksanaan Pembelajaran**

B.2

- **Kisi-kisi Tes Hasil Belajar (*Pretest & Posttest*)**

B.3

- **Instrumen Tes Hasil Belajar (*Pretest & Posttest*) dan Rubrik Penilaian**

B.4

- **Instrumen Aktivitas Peserta Didik**

B.5

- **Instrumen Angket Respon Peserta Didik**

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN
PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI
PENERAPAN PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK**

Nama Sekolah	: SMP Negeri 18 Makassar
Mata Pelajaran	: Matematika
Nama Peneliti	: Hasdiyanti
Kelas/Semester	: VII/Ganjil
Pokok Bahasan	: Himpunan
Pertemuan Ke-	:
Hari/Tanggal	:

Petunjuk Pengisian

Amatilah hal-hal yang menyangkut aspek kegiatan mengajar belajar matematika dengan pendekatan matematika realistik yang dikelola pendidik dalam kelas. Berdasarkan pengamatan tersebut Bapak/Ibu diminta untuk :

1. Mengambil tempat duduk yang sekondusif mungkin sehingga seluruh kelas teramati dengan baik.
2. Memberikan tanda ceklis (√) sehingga penilaian tentang keterlaksanaan pembelajaran berdasarkan skala penilaian berikut : (1) Tidak Baik, (2) Kurang Baik, (3) Baik, dan (4) Sangat Baik pada kolom yang sesuai menyangkut pengelolaan kegiatan belajar mengajar.

Aspek yang Diamati	Skor			
	1	2	3	4
2. Pendidik memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memahami masalah tersebut. Jika dalam memahami masalah siswa mengalami kesulitan, pendidik dapat memberikan arahan berupa petunjuk/saran seperlunya terhadap bagian-bagian tertentu yang belum dipahami peserta didik.				
3. Pendidik mengorganisasikan peserta didik ke dalam beberapa kelompok yang terdiri dari 5-6 peserta didik.				
4. Pendidik membagikan LKPD kepada setiap kelompok. Memberikan kesempatan kepada peserta didik membaca dan memahami masalah-masalah pada LKPD.				
5. Pendidik memberi kesempatan pada peserta didik untuk bertanya bagi yang belum memahami masalah LKPD, pendidik dapat memberikan arahan berupa petunjuk/saran seperlunya terhadap bagian-bagian tertentu yang belum dipahami peserta didik.				
6. Pendidik memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menyelesaikan masalah pada LKPD secara mandiri dengan cara mereka sendiri. Pendidik berkeliling untuk memotivasi siswa menyelesaikan masalah pada LKPD dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan penuntun untuk mengarahkan peserta didik memperoleh penyelesaian masalah. Pada tahap ini, peserta didik di bimbing untuk menemukan kembali ide atau konsep dari permasalahan yang ada. Selain itu, peserta didik juga diarahkan untuk menggunakan model penyelesaian sendiri dalam menyelesaikan masalah.				
7. Pendidik mengarahkan peserta didik untuk mendiskusikan/ membandingkan hasil pekerjaannya dengan teman dalam kelompoknya. Peserta didik berkeliling untuk melihat hasil kerja kelompok dan memilih beberapa kelompok untuk menampilkan hasilnya di depan kelas.				
8. Pendidik memberikan kesempatan bagi siswa dari kelompok yang dipilih untuk menampilkan hasil pekerjaan kelompoknya di depan kelas. Lalu pendidik memberikan kesempatan kepada kelompok lain yang memiliki jawaban yang berbeda agar memberikan tanggapan. Melalui diskusi kelas, jawaban peserta didik dibahas/				

Aspek yang Diamati	Skor			
	1	2	3	4
dibandingkan. Dalam diskusi kelas ini pendidik berperan sebagai moderator, motivator, dan fasilitator.				
9. Dari hasil diskusi kelas, pendidik mengarahkan siswa untuk menarik sebuah kesimpulan tentang suatu konsep/definisi/prinsip matematika dari masalah yang telah diselesaikan.				
C. Kegiatan Penutup				
1. Pendidik memberikan apresiasi/penghargaan pada setiap kelompok atas kerja keras yang telah dilakukan.				
2. Pendidik mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya, memimpin do'a bersama dan mengucapkan salam.				
Jumlah				
Rata-rata				
Rata-rata Keseluruhan				

Makassar, September 2018
Pengamat / Observer

Musfira Hasanah
NIM

KISI – KISI TES HASIL BELAJAR

Nama Sekolah : SMP Negeri 18 Makassar

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/Ganjil

Alokasi Waktu : 80 Menit

Bentuk Soal : Essay

Jumlah Soal : 8 Butir

No	Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Indikator	No. Soal	Skor	TPH
1.	3.2 Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual.	Himpunan	10.2.2. Memahami pengertian dan keanggotaan suatu himpunan	1	6	C2
			10.2.3. Menyatakan suatu himpunan	2	6	C1
			10.2.4. Memahami himpunan kosong	3	4	C2
			10.2.5. Memahami himpunan semesta	4	4	C2
			10.2.6. Memahami himpunan dengan diagram venn	5	6	C2
			10.2.7. Memahami kardinalitas dari suatu himpunan	6	4	C2
			10.2.8. Memahami himpunan bagian	7	4	C2
			10.2.9. Memahami himpunan kuasa	8	2	C2

**TES HASIL BELAJAR SISWA
TERHADAP PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI
PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK
(*PRETEST*)**



Nama Sekolah	: SMP Negeri 18 Makassar
Mata Pelajaran	: Matematika
Pokok Bahasan	: Himpunan
Kelas/Semester	: VII/Ganjil
Alokasi Waktu	: 80 menit

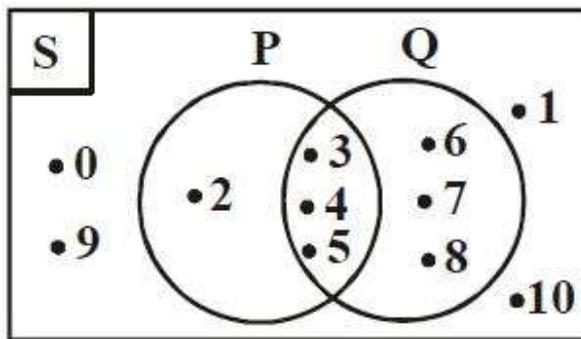
Petunjuk :

1. Pahami pertanyaan atau petunjuk setiap soal, sebelum kamu menyelesaikannya lalu tuliskan nama lengkap, kelas dan nomor induk siswa (NIS) anda pada lembar jawaban yang telah disiapkan!
2. Setiap jawaban harus jelas nomor soalnya, dan kerjakan lebih dahulu soal yang menurut anda lebih mudah.
3. Tidak diperkenankan kerja sama dalam menyelesaikan soal.
4. Periksa jawaban anda sebelum dikumpul.

SOAL

1. Diantara kumpulan di bawah ini, manakah yang merupakan himpunan :
 - a. Kumpulan guru matematika disekolah anda.
 - b. Kumpulan warna indah.
 - c. Kumpulan hewan berkaki empat.
2. Diketahui $L = \{\text{bilangan genap yang kurang dari } 12\}$.

- a. Nyatakan himpunan L dengan notasi pembentuk himpunan
 - b. Nyatakan himpunan L dengan menyebutkan anggotanya
3. Apakah himpunan berikut termasuk himpunan kosong atau bukan?
 - a. Himpunan mobil beroda dua
 - b. Himpunan merek sepatu
 4. Tentukan himpunan semesta dari himpunan berikut:
 - a. {Nokia, Samsung, Sony}
 - b. {Gitar, Biola, Drum, Piano}
 5. Perhatikan gambar dibawah ini !



- Berdasarkan diagram tersebut, tuliskan anggota himpunan berikut :
- a. Himpunan S
 - b. Himpunan P
 - c. Himpunan Q
6. Tentukanlah kardinalitas tiap himpunan berikut:
 - a. $R = \{ \text{Buku, Pulpen, Penggaris} \}$
 - b. $S = \{ x \mid x < 10, x \in \text{bilangan asli} \}$
 7. Tentukan himpunan bagian dari $A = \{2, 4, 6, 8, 10\}$ yang anggotanya adalah :
 - a. Himpunan bilangan prima

- b. Himpunan bilangan bulat yang habis dibagi 3
8. Tentukan himpunan kuasa dari $A = \{u, n, i, k\}$!

Selamat Bekerja

ALTERNATIF JAWABAN DAN PENSKORAN

No.	Jawaban	Skor	Bobot
1.	a. Kumpulan guru matematika disekolah anda. (himpunan)	2	6
	b. Kumpulan warna indah. (bukan himpunan)	2	
	c. Kumpulan hewan berkaki empat.(himpunan)	2	
2.	a. $L = \{x \mid x < 12, x \text{ bilangan genap}\}$	3	6
	b. $L = \{2, 4, 6, 8, 10\}$	3	
3.	a. Himpunan mobil beroda dua (himpunan kosong)	2	4
	b. Himpunan merek sepatu (bukan himpunan kosong)	2	
4.	a. $S =$ Himpunan Merek Hp	2	4
	b. $S =$ Himpunan Alat Musik	2	
5.	a. Himpunan $S \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$	2	6
	b. Himpunan $P \{2, 3, 4, 5\}$	2	
	c. Himpunan $Q \{3, 4, 5, 6, 7, 8\}$	2	
6.	a. $R = \{ \text{Buku, Pulpen, Penggaris} \}$ $n(R) = 3$	2	4
	b. $S = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9 \}$ $n(S) = 9$	2	
7.	a. Himpunan bilangan prima $\{2\}$	2	4
	b. Himpunan bilangan bulat yang habis dibagi 3 $\{6\}$	2	
8.	Himpunan kuasa dari A adalah: $P(A) = \{ \{ \}, \{u\}, \{n\}, \{i\}, \{k\}, \{u, n\}, \{u, i\}, \{u, k\}, \{n, i\}, \{n, k\}, \{i, k\}, \{u, n, i\}, \{u, n, k\}, \{u, i, k\}, \{n, i, k\}, \{u, n, i, k\} \}$ Banyak anggota himpunan kuasa dari A adalah 16.	2	2
Jumlah		36	36

Penilaian nilai Akhir Peserta Didik :

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

**TES HASIL BELAJAR SISWA
TERHADAP PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI
PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK
(*POSTTEST*)**



Nama Sekolah	: SMP Negeri 18 Makassar
Mata Pelajaran	: Matematika
Pokok Bahasan	: Himpunan
Kelas/Semester	: VII/Ganjil
Alokasi Waktu	: 80 menit

Petunjuk :

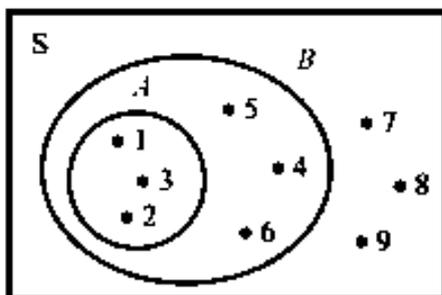
1. Pahami pertanyaan atau petunjuk setiap soal, sebelum anda menyelesaikannya terlebih dahulu tuliskah nama lengkap, kelas dan nomor induk siswa (NIS) anda pada lembar jawaban yang telah disiapkan!
2. Setiap jawaban harus jelas nomor soalnya, dan kerjakan lebih dahulu soal yang menurut anda lebih mudah.
3. Tidak diperkenankan kerja sama dalam menyelesaikan soal.
4. Periksa jawaban anda sebelum dikumpul.

SOAL

1. Diantara kumpulan dibawah ini, manakah yang merupakan himpunan :
 - a. Kumpulan nama pulau besar di Indonesia.
 - b. Kumpulan manusia berkaki 4.
 - c. Kumpulan alat music ditiup
2. Lengkapilah tabel dibawah ini !

No	Dengan menyebutkan anggota	Dengan kata-kata	Notasi pembentuk himpunan
1	...	$B = \{ \text{nama bulan dalam tahun Masehi yang dimulai dengan huruf } J \}$...
2	$C = \{x \mid x \in \text{bilangan asli kurang dari } 5\}$

3. Apakah himpunan berikut termasuk himpunan kosong atau bukan?
 - a. Himpunan bilangan prima genap
 - b. Himpunan nama-nama hari yang diawali dengan huruf *P*.
4. Tentukan himpunan semesta dari himpunan berikut:
 - a. $A = \{ \text{Yupiter, Saturnus, Uranus, Neptunus} \}$
 - b. $B = \{ \text{Jakarta, Bandung, Semarang, Yogyakarta, Surabaya} \}$
5. Perhatikan gambar dibawah ini !



Berdasarkan diagram tersebut, tuliskan anggota himpunan berikut :

- d. Himpunan S
- e. Himpunan A

- f. Himpunan B
6. Tentukan kardinalitas himpunan-himpunan berikut!
- a. $A = \{\text{merah, kuning, hijau}\}$
 - b. $D = \{a, i, u, e, o\}$
7. Tentukan semua himpunan bagian dari $K = \{a, b, c, d, e\}$ yang memiliki :
- a. Dua anggota
 - b. Tiga anggota
8. Tentukan himpunan kuasa dari himpunan $A = \{1, 2, 3, 4\}$!

Selamat Bekerja

ALTERNATIF JAWABAN DAN PENSKORAN

No.	Jawaban	Skor	Bobot												
1.	a. Kumpulan nama pulau besar di Indonesia. (himpunan) b. Kumpulan manusia berkaki 4.(bukan himpunan) c. Kumpulan alat musik ditiup (himpunan)	2 2 2	6												
2.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Dengan menyebutkan anggota</th> <th>Dengan kata-kata</th> <th>Notasi pembentuk himpunan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>B = {Januari, Juni, Juli}</td> <td>B = { nama bulan dalam tahun Masehi yang dimulai dengan huruf J }</td> <td>$C = \{x \mid x \in \text{nama bulan dalam tahun Masehi yang dimulai dengan huruf J}\}$</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>C = {1,2,3,4}</td> <td>C = {bilangan asli kurang dari 5}</td> <td>$C = \{x \mid x \in \text{bilangan asli kurang dari 5}\}$</td> </tr> </tbody> </table>	No	Dengan menyebutkan anggota	Dengan kata-kata	Notasi pembentuk himpunan	1	B = {Januari, Juni, Juli}	B = { nama bulan dalam tahun Masehi yang dimulai dengan huruf J }	$C = \{x \mid x \in \text{nama bulan dalam tahun Masehi yang dimulai dengan huruf J}\}$	2	C = {1,2,3,4}	C = {bilangan asli kurang dari 5}	$C = \{x \mid x \in \text{bilangan asli kurang dari 5}\}$	3 3	6
No	Dengan menyebutkan anggota	Dengan kata-kata	Notasi pembentuk himpunan												
1	B = {Januari, Juni, Juli}	B = { nama bulan dalam tahun Masehi yang dimulai dengan huruf J }	$C = \{x \mid x \in \text{nama bulan dalam tahun Masehi yang dimulai dengan huruf J}\}$												
2	C = {1,2,3,4}	C = {bilangan asli kurang dari 5}	$C = \{x \mid x \in \text{bilangan asli kurang dari 5}\}$												
3.	a. Himpunan bilangan prima genap (bukan himpunan kosong) b. Himpunan nama-nama hari yang diawali dengan huruf P. (himpunan kosong)	2 2	4												
4.	c. A = Nama planet dalam tata surya d. B = Nama kota di pulau Jawa	2 2	4												
5.	a. Himpunan S = {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9} b. Himpunan A = {1, 2, 3} c. Himpunan B = {1, 2, 3, 4, 5, 6}	2 2 2	6												
6.	a. A = {merah, kuning, hijau} n(A) = 3 b. D = {a, i, u, e, o} n(D) = 5	2 2	4												
7.	a. Semua himpunan bagian dan himpunan K yang memiliki dua anggota himpunan = (a,b) (a,c) (a,d) (b,c) (b,d) (c,d) (a,e) (b,e) (c,e) (d,e) b. Semua himpunan bagian dan himpunan K yang memiliki tiga anggota himpunan = (a,b,c) (a,b,d) (a,c,d) (b,c,d) (a,b,e) (a,c,e) (a,d,e) (b,c,e) (c,d,e)	2 2	4												
8.	Himpunan kuasa dari A = {1, 2, 3, 4} adalah $(P(A)) = \{\{\}, \{1\}, \{2\}, \{3\}, \{4\}, \{1,2\}, \{1,3\}, \{1,4\}, \{2,3\}, \{2,4\}, \{3,4\}, \{1,2,3\}, \{1,2,4\}, \{1,3,4\}, \{2,3,4\}, \{1,2,3,4\}\}$ Jadi, banyaknya anggota himpunan kuasa dari A adalah 16	2	2												
Jumlah		36	36												

Penilaian nilai Akhir Peserta Didik :

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

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS PESERTA DIDIK
DALAM PROSES PEMBELAJARAN MATEMATIKA
MELALUI PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK**

Nama Sekolah : SMP Negeri 18 Makassar
Mata Pelajaran : Matematika
Nama Peneliti : Hasdiyanti
Kelas / Semester : VII/Ganjil
Pokok Bahasan : Himpunan
Pertemuan Ke- :
Hari/Tanggal :

A. Petunjuk Pengisian

Amatilah hal-hal yang menyangkut aktivitas peserta didik 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 peserta didik yang diamati.
3. Kategori pengamatan ditulis secara berurutan dengan aktivitas yang dilakukan peserta didik.

B. Kategori Aktivitas Peserta Didik yang Diamati

1. Peserta didik yang hadir pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung.
2. Peserta didik yang memahami masalah kontekstual yang disampaikan oleh pendidik.

18.	Muhammad Anas Pasau	L								
19.	Muhammad Dzaky Arfan	L								
20.	Muh. Fahreza Audina M.	L								
21.	Muh. Naufal Boeni P.	L								
22.	Naurah Ariqa Haya	P								
23.	Novi Wulandari Fasya	P								
24.	Nur Halim Muh. Tayyeb	L								
25.	Nur Mudmainna	P								
26.	Nur Rafiqadina Jaelani	P								
27.	Nurul Magroh Aprilia	P								
28.	Putri Aulia	P								
29.	Rachmat Hidayat N.	L								
30.	Revani Agnesiah	P								
31.	Siti Nurfajrianty	P								
32.	Syazatiqah Putri Laily	P								
33.	Syifa Azzahra Rachmat	P								
34.	Ulfa Reskiana Bahar	P								
35.	Zelifatul Aulia Wardha	P								

Makassar, September 2018
Observer

Musfira Hasanah
NIM.

	ANGKET RESPON PESERTA DIDIK TERHADAP PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK	
--	---	--

NAMA	:	
NIS	:	
KELAS	:	

A. Petunjuk Pengisian

1. Sebelum mengisi angket respon ini, pastikan Anda telah mengikuti pembelajaran matematika melalui pendekatan matematika realistik.
2. Tulislah terlebih dahulu identitas Anda pada tempat yang telah disediakan
3. Berilah tanda (√) pada kolom yang sesuai untuk setiap pertanyaan yang diberikan !
4. Respon yang anda berikan tidak mempengaruhi penilaian hasil belajar.

B. Pertanyaan

No.	Pertanyaan	Kategori Respon Peserta Didik	
		Ya	Tidak
1	Apakah anda senang dengan proses pembelajaran matematika melalui pendekatan matematika realistik ? <i><u>Berikan Alasan :</u></i>		

2	<p>Apakah anda menyukai pelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan matematika realistik ?</p> <p><u>Berikan Alasan :</u></p>		
3	<p>Apakah anda menyukai cara mengajar pendidik dalam proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan matematika realistik ?</p> <p><u>Berikan Alasan :</u></p>		
4	<p>Apakah anda termotivasi untuk belajar matematika setelah penerapan pendekatan matematika realistik ?</p> <p><u>Berikan Alasan :</u></p>		

5	<p>Apakah pendekatan matematika realistik dapat membantu dan mempermudah anda memahami materi pelajaran matematika ?</p> <p><u>Berikan Alasan :</u></p>		
6	<p>Apakah setelah diterapkan pendekatan matematika realistik dalam pembelajaran matematika membuat anda menjadi peserta didik yang aktif ?</p> <p><u>Berikan Alasan :</u></p>		
7	<p>Apakah anda senang berbagi pengetahuan dan pengalaman dalam penerapan pendekatan matematika realistik ?</p> <p><u>Berikan Alasan :</u></p>		
8	<p>Apakah rasa percaya diri anda meningkat dalam</p>		

	<p>mengeluarkan ide/pendapat/pertanyaan pada kegiatan pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik ?</p> <p><i><u>Berikan Alasan :</u></i></p>		
9	<p>Apakah anda lebih mudah mengingat materi yang diajarkan dalam pembelajaran matematika melalui pendekatan matematika realistik ?</p> <p><i><u>Berikan Alasan :</u></i></p>		

KESAN DAN PESAN

.....

.....

.....

.....

LAMPIRAN C

C.1

• **Daftar Hadir Peserta Didik**

C.2

• **Daftar Nama Kelompok**

C.3

• **Daftar Nilai Peserta Didik
(Pretset)**

C.4

• **Daftar Nilai Peserta Didik
(Posttest)**

**DAFTAR HADIR PESERTA DIDIK KELAS VII₂
SMP NEGERI 18 MAKASSAR**

No.	NISN	Nama Peserta Didik	Pertemuan			
			II	III	IV	V
1.	0063502740	Adnan Fadhlurrahman	√	√	√	√
2.	0054128973	Ahmad Farhan Z	√	√	√	√
3.	0063833407	Andi Nuraisyah	√	√	√	√
4.	0051379337	Anniza Bactiar	√	√	√	√
5.	0065195687	Arini Anifa Mawaddah	√	√	√	√
6.	0063418211	Arwini Puspita Rahmadani	√	√	√	√
7.	0064136642	Ashari Tri Wiguna	√	√	√	√
8.	0067924677	Aulia Indyrha Pratiwi	√	√	√	√
9.	0067192484	Firda Yulianti	√	√	√	√
10.	0052498829	Jeremy Josquin T. Marare	a	√	√	√
11.	0065153899	Lucky Nurul Syafitri	√	√	√	√
12.	0046950924	Muh. Ade Magfiransyah	√	√	√	√
13.	0056949842	Muh. Aidil Tri Resky	√	√	√	√
14.	0066904980	Muh. Fadhil Aminullah A.	√	√	√	√
15.	0068586267	Muh. Resky	√	√	√	√
16.	0061208826	Muh. Yusuf Ikhtiawan S.	√	√	√	√
17.	0055684453	Muhammad Adit Prasetya	√	√	√	√
18.	0068003532	Muhammad Anas Pasau	√	a	√	√
19.	0062108658	Muhammad Dzaky Arfan	√	√	√	√
20.	0062134284	Muh. Fahreza Audina M.	√	√	√	√
21.	0061186340	Muh. Naufal Boeni P.	√	√	√	√
22.	0062561705	Naurah Ariqa Haya	√	√	√	√
23.	0065196901	Novi Wulandari Fasya	√	√	√	√
24.	0045857151	Nur Halim Muh. Tayyeb	√	√	√	√
25.	0066002769	Nur Mudmainna	√	√	√	√
26.	0066593394	Nur Rafiqadina Jaelani	√	√	√	√
27.	0059145770	Nurul Magfirah Aprilia	√	√	√	√
28.	0066296690	Putri Aulia	√	√	√	√
29.	0054504190	Rachmat Hidayat N.	s	√	√	√
30.	0057724895	Revani Agnesiah	√	√	s	√
31.	0053102944	Siti Nurfajrianty	√	√	√	√
32.	0065462914	Syazatiqah Putri Laily	√	√	√	√
33.	0071731933	Syifa Azzahra Rachmat	√	√	√	√
34.	0069034966	Ulfa Reskiana Bahar	√	√	√	√
35.	0057159136	Zelifatul Aulia Wardha	√	√	√	√

PRETEST

POSTTEST

Keterangan :

√ : hadir

s :sakit

a : alfa

**DAFTAR NAMA-NAMA KELOMPOK
KELAS VII₂ SMP NEGERI 18
MAKASSAR**

KELOMPOK 1

- 1) Adnan Fadhlurrahman
- 2) Muh. Fadhil Aminullah
A.
- 3) Muh. Fahreza Audina M.
- 4) Andi Nuraisyah
- 5) Lucky Nurul Syafitri

KELOMPOK 2

- 1) Jeremy Josquin G.
Marare
- 2) Muh. Resky
- 3) Mu. Naufal Boeni P.
- 4) Anniza Baebiar
- 5) Naurah Ariqa Haya

KELOMPOK 3

- 1) Ashari Tri Wiguna
- 2) Muh. Yusuf Ikhtisawan
S.
- 3) Nur Halim Muh. Tayyeb
- 4) Arini Anifa Mawaddah
- 5) Novi Wulandari Fasya

KELOMPOK 4

- 1) Ahmad Farhan Z.
- 2) Muhammad Adit
Prasetya
- 3) Rachmat Hidayat N.
- 4) Arwini Puspita
Rahmadani

KELOMPOK 5

- 1) Muh. Ade
Magfiransyah
- 2) Muhammad Anas
Pasau
- 3) Aulia Indyha Pratiwi
- 4) Nur Rafiqadina Jaelani

KELOMPOK 6

- 1) Muh. Aidil Tri Resky
- 2) Muhammad Dzaky
Arfan
- 3) Firda Yulianti
- 4) Nurul Magfirah Aprilia
- 5) Ulfa Reskiana Bahar

**DAFTAR RINCIAN SKOR PEROLEHAN
TES HASIL BELAJAR SISWA (PRETEST)
PADA KELAS VII₂ SMP NEGERI 18 MAKASSAR**

No.	Nama Peserta Didik	Nomor Soal								Skor	Nilai	Ket.
		1	2	3	4	5	6	7	8			
1.	Adnan Fadhlurrahman	5	4	3	2	3	4	3	1	25	69,44	T T
2.	Ahmad Farhan Z	6	2	4	2	4	2	3	1	24	66,67	T T
3.	Andi Nuraisyah	5	2	4	2	5	4	3	1	26	72,22	T T
4.	Anniza Bactiar	5	2	2	2	3	2	2	1	19	52,78	T T
5.	Arini Anifa Mawaddah	5	4	2	2	3	2	2	1	21	58,33	T T
6.	Arwini Puspita Rahmadani	6	4	3	2	5	2	3	1	26	72,22	T T
7.	Ashari Tri Wiguna	6	4	3	2	4	2	3	1	25	69,44	T T
8.	Aulia Indyrha Pratiwi	5	2	4	2	3	4	3	1	24	66,67	T T
9.	Firda Yulianti	5	2	2	2	3	2	2	1	19	52,78	T T
10.	Jeremy Josquin T. Marare	6	2	4	2	3	2	3	1	23	63,89	T T
11.	Lucky Nurul Syafitri	6	4	4	2	3	2	3	1	25	69,44	T T
12.	Muh. Ade Magfiransyah	4	4	2	2	3	2	3	1	21	58,33	T T
13.	Muh. Aidil Tri Resky	4	4	2	2	3	2	3	1	21	58,33	T T
14.	Muh. Fadhil Aminullah A.	6	2	3	2	3	2	3	1	22	61,11	T T
15.	Muh. Resky	6	2	4	2	5	2	3	1	25	69,44	T T
16.	Muh. Yusuf Ikhtiwawan S.	6	2	3	2	3	2	3	1	22	61,11	T T
17.	Muhammad Adit Prasetya	5	2	3	2	3	2	3	1	21	58,33	T T
18.	Muhammad Anas Pasau	6	4	2	2	3	2	3	1	23	63,89	T T
19.	Muhammad Dzaky Arfan	4	2	2	2	3	2	2	1	18	50	T T
20.	Muh. Fahreza Audina M.	5	4	2	2	5	2	3	1	24	66,67	T T
21.	Muh. Naufal Boeni P.	4	2	3	2	3	4	3	1	22	61,11	T T
22.	Naurah Ariqa Haya	4	4	2	2	3	2	3	1	21	58,33	T T
23.	Novi Wulandari Fasya	6	2	3	2	3	4	3	1	24	66,67	T T
24.	Nur Halim Muh. Tayyeb	4	2	2	2	3	2	2	1	18	50	T T
25.	Nur Mudmainna	5	4	3	2	3	4	3	1	25	69,44	T T
26.	Nur Rafiqadina Jaelani	5	4	3	2	3	2	3	1	23	63,89	T T
27.	Nurul Magfirah Aprilia	4	2	3	2	3	2	3	1	20	55,56	T T
28.	Putri Aulia	6	4	3	2	3	2	3	1	24	66,67	T T
29.	Rachmat Hidayat N.	6	2	4	2	3	2	3	1	23	63,89	T T
30.	Revani Agnesiah	5	2	4	2	3	2	3	1	22	61,11	T T
31.	Siti Nurfajrianty	5	4	3	2	3	4	3	1	25	69,44	T T
32.	Syazatiqah Putri Laily	4	2	2	2	4	2	3	1	20	55,56	T T
33.	Syifa Azzahra Rachmat	6	2	3	2	3	2	3	1	22	61,11	T T
34.	Ulfa Reskiana Bahar	6	4	3	2	3	3	3	1	25	69,44	T T
35.	Zelifatul Aulia Wardha	6	2	4	2	4	4	3	1	26	72,22	T T

**DAFTAR RINCIAN SKOR PEROLEHAN
TES HASIL BELAJAR SISWA (POSTTEST)
PADA KELAS VII₂ SMP NEGERI 18 MAKASSAR**

No.	Nama Peserta Didik	Nomor Soal								Skor	Nilai	Ket.
		1	2	3	4	5	6	7	8			
1.	Adnan Fadhlurrahman	4	6	4	2	5	2	2	1	26	72,22	TT
2.	Ahmad Farhan Z	4	5	4	4	4	2	2	1	26	72,22	TT
3.	Andi Nuraisyah	6	6	4	4	6	2	2	1	31	86,11	T
4.	Anniza Bactiar	6	6	2	4	6	4	2	1	31	86,11	T
5.	Arini Anifa Mawaddah	6	6	2	4	5	4	2	1	30	83,33	T
6.	Arwini Puspita Rahmadani	6	6	4	2	5	4	3	1	31	86,11	T
7.	Ashari Tri Wiguna	6	6	4	4	4	2	2	1	29	80,56	T
8.	Aulia Indyrha Pratiwi	5	6	4	4	6	2	2	1	30	83,33	T
9.	Firda Yulianti	6	6	4	4	5	4	2	1	32	88,89	T
10.	Jeremy Josquin T. Marare	6	6	4	4	6	4	3	1	34	94,44	T
11.	Lucky Nurul Syafitri	6	6	4	4	6	4	2	1	33	91,67	T
12.	Muh. Ade Magfiransyah	6	6	4	4	4	2	2	1	29	80,56	T
13.	Muh. Aidil Tri Resky	3	6	4	2	5	4	2	1	27	75	T
14.	Muh. Fadhil Aminullah A.	6	6	4	4	6	3	2	1	32	88,89	T
15.	Muh. Resky	6	6	4	4	4	5	2	1	32	88,89	T
16.	Muh. Yusuf Ikhtiawan S.	4	6	4	2	5	4	2	1	28	77,78	T
17.	Muhammad Adit Prasetya	6	6	4	2	5	4	2	1	30	83,33	T
18.	Muhammad Anas Pasau	4	6	4	2	5	2	2	1	26	72,22	TT
19.	Muhammad Dzaky Arfan	6	5	4	4	4	4	2	1	30	83,33	T
20.	Muh. Fahreza Audina M.	6	6	4	2	5	4	2	1	30	83,33	T
21.	Muh. Naufal Boeni P.	6	6	4	4	5	2	2	1	30	83,33	T
22.	Naurah Ariqa Haya	6	6	4	4	4	4	2	1	31	86,11	T
23.	Novi Wulandari Fasya	6	6	2	2	5	4	2	1	28	77,78	T
24.	Nur Halim Muh. Tayyeb	4	6	4	4	5	3	2	1	29	80,56	T
25.	Nur Mudmainna	6	6	2	4	6	4	2	1	31	86,11	T
26.	Nur Rafiqadina Jaelani	6	6	3	4	5	4	3	1	32	88,89	T
27.	Nurul Magfirah Aprilia	6	4	3	2	5	2	2	1	25	69,44	TT
28.	Putri Aulia	6	6	2	4	4	4	2	1	29	80,56	T
29.	Rachmat Hidayat N.	6	5	4	4	4	4	2	1	30	83,33	T
30.	Revani Agnesiah	6	6	4	4	6	4	3	1	34	94,44	T
31.	Siti Nurfajrianty	6	6	2	4	6	2	2	1	29	80,56	T
32.	Syazatiqah Putri Laily	5	6	4	4	6	4	2	1	32	88,89	T
33.	Syifa Azzahra Rachmat	6	6	4	4	4	2	2	1	29	80,56	T
34.	Ulfa Reskiana Bahar	6	6	4	4	4	2	2	1	29	80,56	T
35.	Zelifatul Aulia Wardha	6	6	4	4	4	4	3	1	32	88,89	T

LAMPIRAN D

D.1

- **Analisis Data Keterlaksanaan Pembelajaran**

D.2

- **Daftar Nilai Tes Hasil Belajar Siswa (*Pretest*), (*Posttest*) dan (*Gain*)**

D.3

- **Analisis Deskriptif dan Inferensial**

D.4

- **Analisis Data Aktivitas Siswa**

D.5

- **Analisis Data Respon Siswa**

**ANALISIS HASIL PENGAMATAN KETERLAKSANAAN
PEMEBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN
PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK PADA
KELAS VII₂ SMP NEGERI 18 MAKASSAR**

Aspek yang Diamati	Pertemuan						Rata-rata Skor	Ket.
	I	II	III	IV	V	VI		
A. Kegiatan Pendahuluan								
1. Pendidik mengecek kesiapan peserta didik untuk mengikuti pembelajaran, memimpin doa bersama, dan mengecek kehadiran peserta didik.	P R E T E S T	4	4	4	4	P O S T E S T	4,00	Sangat baik
2. Menyampaikan pokok materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.	P R E T E S T	4	4	4	4	P O S T E S T	4,00	Sangat baik
3. Mengingat kembali materi prasyarat yang telah dipelajari yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari	P R E T E S T	3	3	4	4	P O S T E S T	3,5	Baik
4. Memotivasi peserta didik, misalkan dengan menjelaskan pentingnya mempelajari materi tersebut.tersebut.	P R E T E S T	3	4	3	4	P O S T E S T	3,5	Baik
B. Kegiatan Inti								
1. Pendidik memberikan pengantar kepada peserta didik berupa masalah realistik mengenai materi yang akan dipelajari.	P R E T E S T	4	4	4	3	P O S T E S T	3,75	Baik
2. Pendidik memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memahami masalah tersebut. Jika dalam memahami masalah peserta didik mengalami kesulitan, pendidik dapat memberikan arahan berupa petunjuk/saran seperlunya terhadap bagian-bagian	P R E T E S T	3	3	3	3	P O S T E S T	3,00	Baik

<p>tertentu yang belum dipahami peserta didik.</p> <p>3. Pendidik mengorganisasikan peserta didik ke dalam beberapa kelompok yang terdiri dari 5-6 peserta didik.</p> <p>Langkah ke-1 PMR : Memahami masalah kontekstual</p>	4	4	4	4	4,00	Baik
<p>5. Pendidik membagikan LKPD kepada setiap kelompok. Memberikan kesempatan kepada peserta didik membaca dan memahami masalah-masalah pada LKPD.</p> <p>Langkah ke-2 PMR : Menjelaskan masalah kontekstual</p>	4	4	4	4	4,00	Baik
<p>5. Pendidik memberi kesempatan pada peserta didik untuk bertanya bagi yang belum memahami masalah LKPD, pendidik dapat memberikan arahan berupa petunjuk/saran seperlunya terhadap bagian-bagian tertentu yang belum dipahami peserta didik.</p> <p>Langkah ke-3 PMR : Menyelesaikan masalah kontekstual</p>	4	4	4	4	4,00	Baik
<p>7. Pendidik memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menyelesaikan masalah pada LKPD secara mandiri dengan cara mereka sendiri. Pendidik berkeliling untuk memotivasi siswa menyelesaikan masalah pada LKPD dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan penuntun untuk</p>	3	4	3	4	3,5	Baik

<p>mengarahkan peserta didik memperoleh penyelesaian masalah. Pada tahap ini, peserta didik di bimbing untuk menemukan kembali ide atau konsep dari permasalahan yang ada. Selain itu, peserta didik juga diarahkan untuk menggunakan model penyelesaian sendiri dalam menyelesaikan masalah.</p> <p>Langkah ke-4 PMR: Membandingkan dan mendiskusikan jawaban</p>							
<p>10. Pendidik mengarahkan peserta didik untuk mendiskusikan/ membandingkan hasil pekerjaannya dengan teman dalam kelompoknya. Peserta didik berkeliling untuk melihat hasil kerja kelompok dan memilih beberapa kelompok untuk menampilkan hasilnya di depan kelas.</p>	4	3	4	4		3,75	Baik
<p>11. Pendidik memberikan kesempatan bagi siswa dari kelompok yang dipilih untuk menampilkan hasil pekerjaan kelompoknya di depan kelas. Lalu pendidik memberikan kesempatan kepada kelompok lain yang memiliki jawaban yang berbeda agar memberikan tanggapan. Melalui diskusi kelas, jawaban peserta didik dibahas/ dibandingkan. Dalam diskusi kelas ini pendidik berperan sebagai moderator, motivator, dan fasilitator.</p>	3	3	3	4		3,25	Baik

Langkah ke-5 PMR : Menyimpulkan								
12. Dari hasil diskusi kelas, pendidik mengarahkan siswa untuk menarik sebuah kesimpulan tentang suatu konsep/defenisi/prinsip matematika dari masalah yang telah diselesaikan.	4	4	4	3		3,75	Baik	
C. Kegiatan Penutup								
1. Pendidik memberikan apreasi/penghargaan pada setiap kelompok atas kerja keras yang telah dilakukan.	4	3	4	3		3,5	Baik	
2. Pendidik mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya, memimpin do'a bersama dan mengucapkan salam.	3	3	3	4		3,25	Baik	
Jumlah	53	54	55	56				
Rata-rata	3,53	3,6	3,67	3,73				
Rata-rata Keseluruhan	3,63							

**DAFTAR NILAI TES HASIL BELAJAR
(PRETEST DAN POSTTEST) DAN GAIN**

No.	NIS	Nama Peserta Didik	Nilai		
			Pretest	Posttest	Gain
1.	0063502740	Adnan Fadhlurrahman	69,44	72,22	0,09
2.	0054128973	Ahmad Farhan Z	66,67	72,22	0,17
3.	0063833407	Andi Nuraisyah	72,22	86,11	0,5
4.	0051379337	Anniza Bactiar	52,78	86,11	0,71
5.	0065195687	Arini Anifa Mawaddah	58,33	83,33	0,6
6.	0063418211	Arwini Puspita Rahmadani	72,22	86,11	0,5
7.	0064136642	Ashari Tri Wiguna	69,44	80,56	0,36
8.	0067924677	Aulia Indyrha Pratiwi	66,67	83,33	0,5
9.	0067192484	Firda Yulianti	52,78	88,89	0,76
10.	0052498829	Jeremy Josquin T. Marare	63,89	94,44	0,85
11.	0065153899	Lucky Nurul Syafitri	69,44	91,67	0,73
12.	0046950924	Muh. Ade Magfiransyah	58,33	80,56	0,53
13.	0056949842	Muh. Aidil Tri Resky	58,33	75	0,4
14.	0066904980	Muh. Fadhil Aminullah A.	61,11	88,89	0,71
15.	0068586267	Muh. Resky	69,44	88,89	0,64
16.	0061208826	Muh. Yusuf Ikhtiawan S.	61,11	77,78	0,43
17.	0055684453	Muhammad Adit Prasetya	58,33	83,33	0,6
18.	0068003532	Muhammad Anas Pasau	63,89	72,22	0,23
19.	0062108658	Muhammad Dzaky Arfan	50	83,33	0,67
20.	0062134284	Muh. Fahreza Audina M.	66,67	83,33	0,5
21.	0061186340	Muh. Naufal Boeni P.	61,11	83,33	0,57
22.	0062561705	Naurah Ariqa Haya	58,33	86,11	0,67
23.	0065196901	Novi Wulandari Fasya	66,67	77,78	0,33
24.	0045857151	Nur Halim Muh. Tayyeb	50	80,56	0,61
25.	0066002769	Nur Mudmainna	69,44	86,11	0,55
26.	0066593394	Nur Rafiqadina Jaelani	63,89	88,89	0,69
27.	0059145770	Nurul Magfirah Aprilia	55,56	69,44	0,31
28.	0066296690	Putri Aulia	66,67	80,56	0,42
29.	0054504190	Rachmat Hidayat N.	63,89	83,33	0,54
30.	0057724895	Revani Agnesiah	61,11	94,44	0,86
31.	0053102944	Siti Nurfajrianty	69,44	80,56	0,36
32.	0065462914	Syazatiqah Putri Laily	55,56	88,89	0,75
33.	0071731933	Syifa Azzahra Rachmat	61,11	80,56	0,5
34.	0069034966	Ulfa Reskiana Bahar	69,44	80,56	0,36
35.	0057159136	Zelifatul Aulia Wardha	72,22	88,89	0,6

ANALISIS DESKRIPTIF DAN INFERENSIAL SPSS 19

1. Deskriptif

Pretest, Posttest, dan Gain

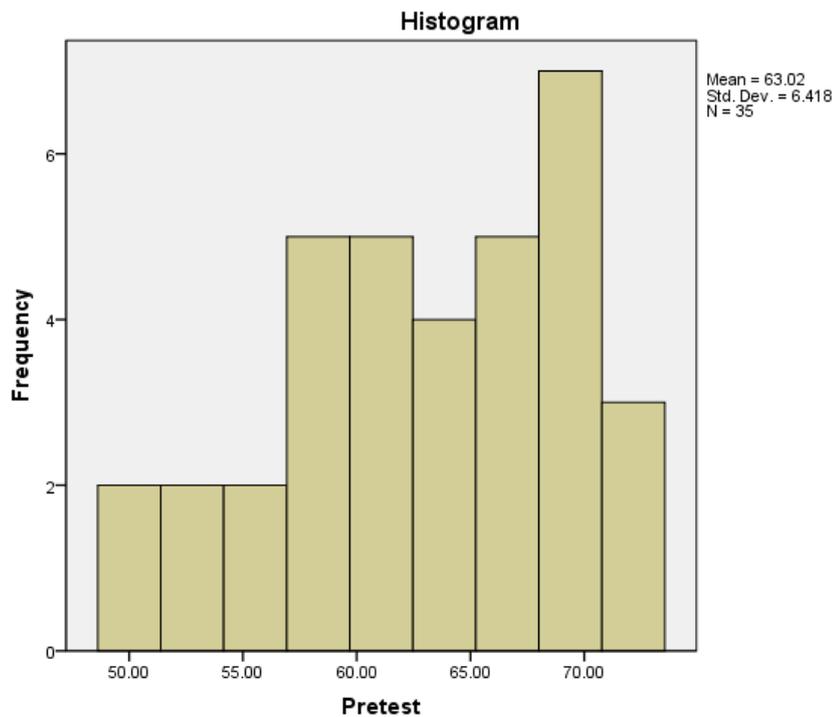
Case Processing Summary

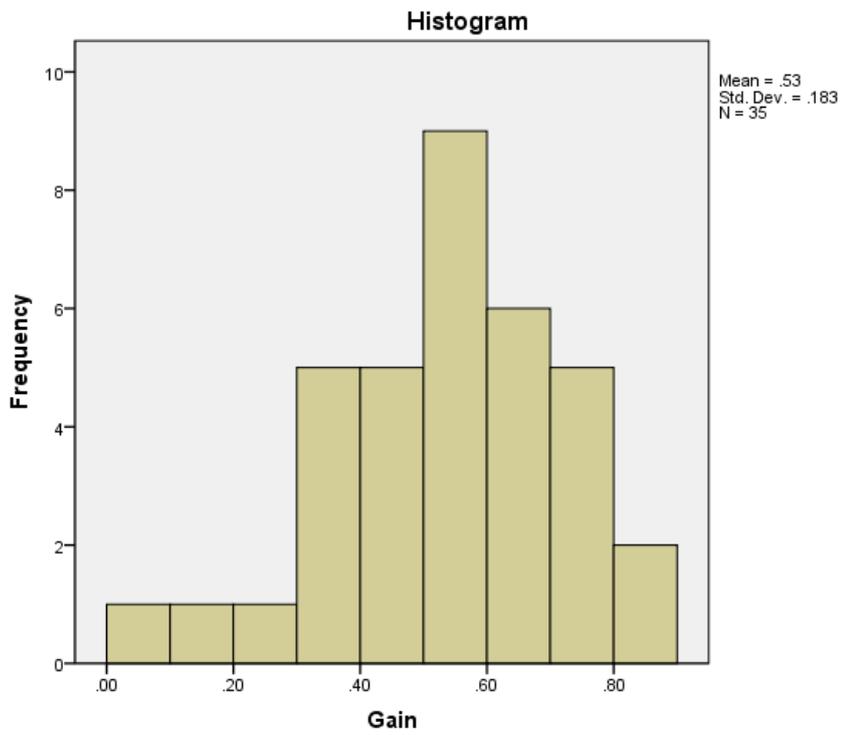
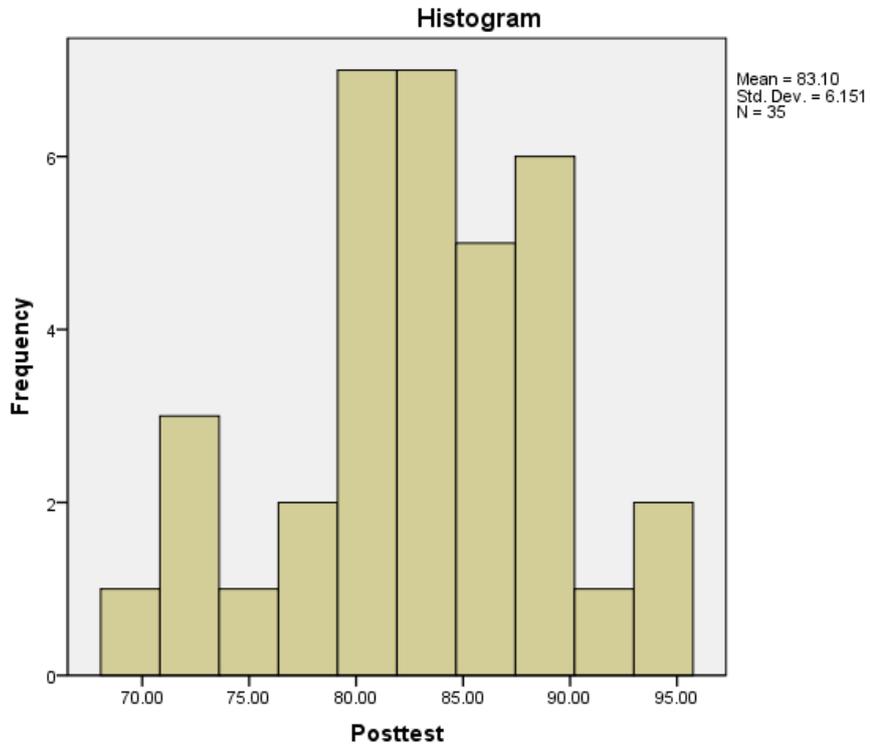
	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Pretest	35	100.0%	0	.0%	35	100.0%
Posttest	35	100.0%	0	.0%	35	100.0%
Gain	35	100.0%	0	.0%	35	100.0%

Descriptives

		Statistic	Std. Error	
Pretest	Mean	63.0151	1.08479	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	60.8106	
		Upper Bound	65.2197	
	5% Trimmed Mean	63.2268		
	Median	63.8900		
	Variance	41.187		
	Std. Deviation	6.41770		
	Minimum	50.00		
	Maximum	72.22		
	Range	22.22		
	Interquartile Range	11.11		
	Skewness	-.412	.398	
	Kurtosis	-.753	.778	
Posttest	Mean	83.0951	1.03977	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	80.9821	
		Upper Bound	85.2082	
	5% Trimmed Mean	83.1573		
	Median	83.3300		
	Variance	37.840		
	Std. Deviation	6.15139		
	Minimum	69.44		

	Maximum		94.44	
	Range		25.00	
	Interquartile Range		8.33	
	Skewness		-.334	.398
	Kurtosis		-.132	.778
Gain	Mean		.5314	.03095
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	.4685	
		Upper Bound	.5943	
	5% Trimmed Mean		.5362	
	Median		.5384	
	Variance		.034	
	Std. Deviation		.18313	
	Minimum		.09	
	Maximum		.86	
	Range		.77	
	Interquartile Range		.27	
	Skewness		-.401	.398
	Kurtosis		-.111	.778





2. Inferensial

a. Uji Normalitas

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	.144	35	.064	.940	35	.055
Posttest	.140	35	.080	.959	35	.212
Gain	.117	35	.200*	.980	35	.744

a. Lilliefors Significance Correction

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

b. Uji t

1) Ketuntasan Hasil Belajar Siswa setelah Penerapan Pendekatan Matematika Realistik

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Posttest	35	83.0951	6.15139	1.03977

One-Sample Test

	Test Value = 74.9					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Posttest	7.882	34	.000	8.19514	6.0821	10.3082

2) Peningkatan Hasil Belajar Siswa

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Gain	35	.5314	.18313	.03095

One-Sample Test

Test Value = 0.30						
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Gain	7.474	34	.000	.23137	.1685	.2943

Rumus untuk uji t-test satu sampel sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{x} - \mu_0}{s/\sqrt{n}}$$

Dimana :

- \bar{x} = rata-rata nilai posttest
- μ_0 = nilai yang di hipotesiskan yaitu 74,9
- s = simpangan baku (*standar deviasi*)
- n = jumlah sampel

Adapaun syarat pengujian hipotesis

$$H_0 : \mu \leq \mu_0 \text{ melawan } H_1 : \mu > \mu_0$$

Pengujian dilakukan untuk mengetahui tingkat ketercapaian rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diajar melalui pendekatan matematika realistik.

Untuk mendapatkan t_{hitung} :

$$t = \frac{\bar{x} - \mu_0}{s/\sqrt{n}}$$

$$t = \frac{83,09 - 74,9}{6,15/\sqrt{35}}$$

$$t = 7,88$$

$$t_{tabel} = 1,69$$

$$t_{hit} > t_{tabel} = 7,88 > 1,69$$

Kriteria Pengambilan keputusan Hipotesis Nol (H_0) diterima jika $t \leq t_{tabel}$ dimana t_{tabel} diperoleh dari daftar distribusi t dengan taraf signifikan yang digunakan $\alpha = 0,05$. Maka $t_{(0,05)} = 1,69$. Berdasarkan hasil perhitungan manual yang dilakukan di atas menunjukkan $t_{hitung} = 7,88$ sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak pada taraf nyata $\alpha = 0,05$ dan H_1 diterima.

c. Ketuntasan Secara Klasikal (Uji Proporsi Pihak Kanan)

Uji proporsi dilakukan untuk mengetahui, apakah hasil belajar siswa setelah diajar melalui penerapan pendekatan matematika realistik ketuntasan klasikal yang ditetapkan $\geq 79,9\%$.

Hipotesis statistik yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$H_0 : \pi \leq \pi_0 \text{ melawan } H_1 : \pi > \pi_0$$

Rumus uji proporsi adalah sebagai berikut:

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

Dengan:

x = jumlah siswa yang mencapai KKM

π_0 = proporsi ketuntasan klasikal 79,9%

n = jumlah sampel

Kriteria pengujian adalah H_0 diterima jika $z \leq z_{(0,5-\alpha)}$ dimana $z_{(0,5-\alpha)}$ diperoleh dari daftar normal baku. Untuk $z > z_{(0,5-\alpha)}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima Untuk mendapatkan z_{hitung} digunakan rumus:

$$\begin{aligned}
Z_{\text{hit}} &= \frac{\frac{x}{n} - \pi_0}{\sqrt{\frac{\pi_0(1-\pi_0)}{n}}} \\
&= \frac{\frac{31}{35} - 0,799}{\sqrt{\frac{0,799(1-0,799)}{35}}} \\
&= \frac{0,914 - 0,799}{\sqrt{\frac{0,799(0,201)}{35}}} \\
&= \frac{0,115}{\sqrt{0,0046}} \\
&= \frac{0,115}{0,063} \\
&= 1,83
\end{aligned}$$

$$0,5 - \alpha = 0,5 - 0,05 = 0,45$$

$$\frac{0,04 + 0,05}{2} = 0,045$$

$$0,045 + 1,6 = 1,64$$

$$Z_{\text{tabel}} = 1,64$$

$$Z_{\text{hit}} > Z_{\text{tabel}} = 1,83 > 1,64$$

Taraf signifikan yang digunakan adalah 5% diperoleh nilai $z_{\text{tabel}} = z_{(0,5-0,05)}$ = 1,64, sehingga diperoleh $z_{(0,45)} = 1,64$. Karena $z_{\text{hitung}} = 1,83 > z_{\text{tabel}} = 1,64$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya proporsi siswa yang tuntas > 79,9% jumlah keseluruhan siswa yang mengikuti tes.

d. Uji Gain

$$\begin{aligned}
\mu_g &= \frac{\text{skor rata - rata posttest} - \text{skor rata - rata pretest}}{\text{SMI} - \text{skor rata - rata pretest}} \\
&= \frac{83,09 - 63,01}{100 - 63,01} \\
&= \frac{20,08}{36,98} \\
&= 0,5
\end{aligned}$$

**ANALISIS HASIL PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA
KELAS VII₂ SMP NEGERI 18 MAKASSAR**

No.	Aktivitas yang diamati	Pertemuan						Persentase (%)	
		I	II	III	IV	V	VI		
Aktivitas Positif									
1.	Peserta didik yang hadir pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung.		33 (94,2%)	34 (97,1%)	34 (97,1%)	35 (100%)		97,1	
2.	Peserta didik yang memahami masalah kontekstual yang disampaikan oleh pendidik.		29 (82,8%)	30 (85,7%)	32 (91,4%)	33 (94,2%)		88,5	
3.	Peserta didik yang mengajukan pertanyaan kepada pendidik/teman jika ada hal-hal yang belum dipahami.		24 (68,6%)	27 (77,1%)	29 (82,9%)	30 (85,7%)		78,8	
4.	Peserta didik bergabung dengan kelompoknya dan mencermati serta menyelesaikan soal pada LKPD yang dibagikan oleh pendidik.	P R E T E S T	28 (80%)	30 (85,7%)	33 (94,3%)	35 (100%)	P O S T T E S T	90	
5.	Peserta didik yang aktif membandingkan dan mendiskusikan jawaban dalam kelompok.		25 (71,4%)	28 (80%)	29 (82,9%)	32 (91,4%)		81,4	
6.	Peserta didik mempresentasikan jawaban dari kelompoknya atau menanggapi jawaban dari kelompok lain.		20 (57,1%)	22 (62,9%)	26 (74,3%)	27 (77,1%)		67,9	
7.	Peserta didik menulis kesimpulan dari materi yang baru dipelajari.		30 (88,2%)	32 (91,4%)	33 (94,3%)	34 (97,1%)		92,7	
Rata-rata Persentase								85,2	

➤ <i>Aktivitas Negatif</i>							
8.	Peserta didik melakukan aktivitas tidak relevan dengan KBM (tidak memperhatikan, mengganggu teman, keluar masuk ruangan tanpa izin, dll).		7 (20%)	5 (14,3%)	3 (8,6%)	2 (5,7%)	48,6
Rata-rata Persentase							48,6

**ANALISIS HASIL ANGGKET RESPON SISWA
KELAS VII₂ SMP NEGERI 18 MAKASSAR**

No.	Pertanyaan	Frekuensi		Persentase	
		Ya/ Positif	Tidak/ Negatif	Ya/ Positif	Tidak/ Negatif
1.	Apakah anda senang dengan proses pembelajaran matematika melalui pendekatan matematika realistik ?	34	1	97,1%	2,9%
2.	Apakah anda menyukai pelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan matematika realistik ?	33	2	94,3%	5,7%
3.	Apakah anda menyukai cara mengajar pendidik dalam proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan matematika realistik ?	35	0	100%	0%
4.	Apakah anda termotivasi untuk belajar matematika setelah penerapan pendekatan matematika realistik ?	35	0	100%	0%
5.	Apakah pendekatan matematika realistik dapat membantu dan mempermudah anda memahami materi pelajaran matematika ?	34	1	97,1%	2,9%
6.	Apakah setelah diterapkan pendekatan matematika realistik dalam pembelajaran matematika membuat anda menjadi peserta didik yang aktif ?	35	0	100%	0%
7.	Apakah anda senang berbagi pengetahuan dan pengalaman dalam penerapan pendekatan matematika realistik ?	35	0	100%	0%
8.	Apakah rasa percaya diri anda meningkat dalam mengeluarkan ide/pendapat/pertanyaan pada kegiatan pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik ?	33	2	94,3%	5,7%
9.	Apakah anda lebih mudah mengingat materi yang diajarkan dalam pembelajaran matematika melalui pendekatan matematika realistik ?	35	0	100%	0%
Rata-rata Persentase				98,1%	1,9%

LAMPIRAN E

E.1

- **Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran**

E.2

- **Lembar Jawaban Tes Hasil Belajar Siswa (Pretest & Posttest)**

E.3

- **Lembar Observasi Aktivitas Siswa**

E.4

- **Lembar Angket Respon Siswa**

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN
PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI
PENERAPAN PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK**

Nama Sekolah	: SMP Negeri 18 Makassar
Mata Pelajaran	: Matematika
Nama Peneliti	: Hasdiyanti
Kelas/Semester	: VII/Ganjil
Pokok Bahasan	: Himpunan
Pertemuan Ke-	: 1
Hari/Tanggal	: Selasa, 04 September 2018

Petunjuk Pengisian

Amatilah hal-hal yang menyangkut aspek kegiatan mengajar belajar matematika dengan pendekatan matematika realistik yang dikelolah pendidik dalam kelas. Berdasarkan pengamatan tersebut Bapak/Ibu diminta untuk :

1. Mengambil tempat duduk yang sekondusif mungkin sehingga seluruh kelas teramati dengan baik.
2. Memberikan tanda ceklis (√) sehingga penilaian tentang keterlaksanaan pembelajaran berdasarkan skala penilaian berikut : (1) Tidak Baik, (2) Kurang Baik, (3) Baik, dan (4) Sangat Baik pada kolom yang sesuai menyangkut pengelolaan kegiatan belajar mengajar.
3. Tujuan : Untuk mengetahui seberapa baik keterlaksanaan pembelajaran matematika dengan pendekatan matematika realistik.

Aspek yang Diamati	Skor			
	1	2	3	4
berupa petunjuk/saran seperlunya terhadap bagian-bagian tertentu yang belum dipahami peserta didik.				
3. Pendidik mengorganisasikan peserta didik ke dalam beberapa kelompok yang terdiri dari 5-6 peserta didik.				✓
4. Pendidik membagikan LKPD kepada setiap kelompok. Memberikan kesempatan kepada peserta didik membaca dan memahami masalah-masalah pada LKPD.				✓
5. Pendidik memberi kesempatan pada peserta didik untuk bertanya bagi yang belum memahami masalah LKPD, pendidik dapat memberikan arahan berupa petunjuk/saran seperlunya terhadap bagian-bagian tertentu yang belum dipahami peserta didik.				✓
6. Pendidik memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menyelesaikan masalah pada LKPD secara mandiri dengan cara mereka sendiri. Pendidik berkeliling untuk memotivasi siswa menyelesaikan masalah pada LKPD dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan penuntun untuk mengarahkan peserta didik memperoleh penyelesaian masalah. Pada tahap ini, peserta didik di bimbing untuk menemukan kembali ide atau konsep dari permasalahan yang ada. Selain itu, peserta didik juga diarahkan untuk menggunakan model penyelesaian sendiri dalam menyelesaikan masalah.			✓	
7. Pendidik mengarahkan peserta didik untuk mendiskusikan/ membandingkan hasil pekerjaannya dengan teman dalam kelompoknya. Peserta didik berkeliling untuk melihat hasil kerja kelompok dan memilih beberapa kelompok untuk menampilkan hasilnya di depan kelas.				✓
8. Pendidik memberikan kesempatan bagi siswa dari kelompok yang dipilih untuk menampilkan hasil pekerjaan kelompoknya di depan kelas. Lalu pendidik memberikan kesempatan kepada kelompok lain yang memiliki jawaban yang berbeda agar memberikan tanggapan. Melalui diskusi kelas, jawaban peserta didik dibahas/ dibandingkan. Dalam diskusi kelas ini pendidik berperan sebagai moderator, motivator, dan fasilitator.			✓	

Aspek yang Diamati	Skor			
	1	2	3	4
9. Dari hasil diskusi kelas, pendidik mengarahkan siswa untuk menarik sebuah kesimpulan tentang suatu konsep/defenisi/prinsip matematika dari masalah yang telah diselesaikan.				✓
C. Kegiatan Penutup				
1. Pendidik memberikan apreasi/penghargaan pada setiap kelompok atas kerja keras yang telah dilakukan.				✓
2. Pendidik mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya, memimpin do'a bersama dan mengucapkan salam.			✓	
Jumlah				
Rata-rata				5/3
Rata-rata Keseluruhan				3,55

Makassar, 04 September 2018

Pengamat / Observer



Musfira Hasanah

NIM

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN
PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI
PENERAPAN PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK**

Nama Sekolah : SMP Negeri 18 Makassar
Mata Pelajaran : Matematika
Nama Peneliti : Hasdiyanti
Kelas/Semester : VII/Ganjil
Pokok Bahasan : Himpunan
Pertemuan Ke- : 2
Hari/Tanggal : Kamis, 06 September 2018

Petunjuk Pengisian

Amatilah hal-hal yang menyangkut aspek kegiatan mengajar belajar matematika dengan pendekatan matematika realistik yang dikelola pendidik dalam kelas. Berdasarkan pengamatan tersebut Bapak/Ibu diminta untuk :

1. Mengambil tempat duduk yang sekondusif mungkin sehingga seluruh kelas teramati dengan baik.
2. Memberikan tanda ceklis (√) sehingga penilaian tentang keterlaksanaan pembelajaran berdasarkan skala penilaian berikut : (1) Tidak Baik, (2) Kurang Baik, (3) Baik, dan (4) Sangat Baik pada kolom yang sesuai menyangkut pengelolaan kegiatan belajar mengajar.
3. Tujuan : Untuk mengetahui seberapa baik keterlaksanaan pembelajaran matematika dengan pendekatan matematika realistik.

Aspek yang Diamati	Skor			
	1	2	3	4
berupa petunjuk/saran seperlunya terhadap bagian-bagian tertentu yang belum dipahami peserta didik.				
3. Pendidik mengorganisasikan peserta didik ke dalam beberapa kelompok yang terdiri dari 5-6 peserta didik.				✓
4. Pendidik membagikan LKPD kepada setiap kelompok. Memberikan kesempatan kepada peserta didik membaca dan memahami masalah-masalah pada LKPD.				✓
5. Pendidik memberi kesempatan pada peserta didik untuk bertanya bagi yang belum memahami masalah LKPD, pendidik dapat memberikan arahan berupa petunjuk/saran seperlunya terhadap bagian-bagian tertentu yang belum dipahami peserta didik.				✓
6. Pendidik memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menyelesaikan masalah pada LKPD secara mandiri dengan cara mereka sendiri. Pendidik berkeliling untuk memotivasi siswa menyelesaikan masalah pada LKPD dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan penuntun untuk mengarahkan peserta didik memperoleh penyelesaian masalah. Pada tahap ini, peserta didik di bimbing untuk menemukan kembali ide atau konsep dari permasalahan yang ada. Selain itu, peserta didik juga diarahkan untuk menggunakan model penyelesaian sendiri dalam menyelesaikan masalah.				✓
7. Pendidik mengarahkan peserta didik untuk mendiskusikan/ membandingkan hasil pekerjaannya dengan teman dalam kelompoknya. Peserta didik berkeliling untuk melihat hasil kerja kelompok dan memilih beberapa kelompok untuk menampilkan hasilnya di depan kelas.			✓	
8. Pendidik memberikan kesempatan bagi siswa dari kelompok yang dipilih untuk menampilkan hasil pekerjaan kelompoknya di depan kelas. Lalu pendidik memberikan kesempatan kepada kelompok lain yang memiliki jawaban yang berbeda agar memberikan tanggapan. Melalui diskusi kelas, jawaban peserta didik dibahas/ dibandingkan. Dalam diskusi kelas ini pendidik berperan sebagai moderator, motivator, dan fasilitator.			✓	

Aspek yang Diamati	Skor			
	1	2	3	4
9. Dari hasil diskusi kelas, pendidik mengarahkan siswa untuk menarik sebuah kesimpulan tentang suatu konsep/definisi/prinsip matematika dari masalah yang telah diselesaikan.				✓
C. Kegiatan Penutup				
1. Pendidik memberikan apresiasi/penghargaan pada setiap kelompok atas kerja keras yang telah dilakukan.			✓	
2. Pendidik mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya, memimpin do'a bersama dan mengucapkan salam.			✓	
Jumlah				
Rata-rata			54	
Rata-rata Keseluruhan			3,6	

Makassar, September 2018
Pengamat / Observer



Musfira Hasanah

NIM

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN
PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI
PENERAPAN PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK**

Nama Sekolah	: SMP Negeri 18 Makassar
Mata Pelajaran	: Matematika
Nama Peneliti	: Hasdiyanti
Kelas/Semester	: VII/Ganjil
Pokok Bahasan	: Himpunan
Pertemuan Ke-	: 3
Hari/Tanggal	: Kamis, 13 September 2018

Petunjuk Pengisian

Amatilah hal-hal yang menyangkut aspek kegiatan mengajar belajar matematika dengan pendekatan matematika realistik yang dikelola pendidik dalam kelas. Berdasarkan pengamatan tersebut Bapak/Ibu diminta untuk :

1. Mengambil tempat duduk yang sekondusif mungkin sehingga seluruh kelas teramati dengan baik.
2. Memberikan tanda ceklis (√) sehingga penilaian tentang keterlaksanaan pembelajaran berdasarkan skala penilaian berikut : (1) Tidak Baik, (2) Kurang Baik, (3) Baik, dan (4) Sangat Baik pada kolom yang sesuai menyangkut pengelolaan kegiatan belajar mengajar.
3. Tujuan : Untuk mengetahui seberapa baik keterlaksanaan pembelajaran matematika dengan pendekatan matematika realistik.

Aspek yang Diamati	Skor			
	1	2	3	4
berupa petunjuk/saran seperlunya terhadap bagian-bagian tertentu yang belum dipahami peserta didik.				
3. Pendidik mengorganisasikan peserta didik ke dalam beberapa kelompok yang terdiri dari 5-6 peserta didik.				✓
4. Pendidik membagikan LKPD kepada setiap kelompok. Memberikan kesempatan kepada peserta didik membaca dan memahami masalah-masalah pada LKPD.				✓
5. Pendidik memberi kesempatan pada peserta didik untuk bertanya bagi yang belum memahami masalah LKPD, pendidik dapat memberikan arahan berupa petunjuk/saran seperlunya terhadap bagian-bagian tertentu yang belum dipahami peserta didik.				✓
6. Pendidik memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menyelesaikan masalah pada LKPD secara mandiri dengan cara mereka sendiri. Pendidik berkeliling untuk memotivasi siswa menyelesaikan masalah pada LKPD dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan penuntun untuk mengarahkan peserta didik memperoleh penyelesaian masalah. Pada tahap ini, peserta didik di bimbing untuk menemukan kembali ide atau konsep dari permasalahan yang ada. Selain itu, peserta didik juga diarahkan untuk menggunakan model penyelesaian sendiri dalam menyelesaikan masalah.			✓	
7. Pendidik mengarahkan peserta didik untuk mendiskusikan/ membandingkan hasil pekerjaannya dengan teman dalam kelompoknya. Peserta didik berkeliling untuk melihat hasil kerja kelompok dan memilih beberapa kelompok untuk menampilkan hasilnya di depan kelas.				✓
8. Pendidik memberikan kesempatan bagi siswa dari kelompok yang dipilih untuk menampilkan hasil pekerjaan kelompoknya di depan kelas. Lalu pendidik memberikan kesempatan kepada kelompok lain yang memiliki jawaban yang berbeda agar memberikan tanggapan. Melalui diskusi kelas, jawaban peserta didik dibahas/ dibandingkan. Dalam diskusi kelas ini pendidik berperan sebagai moderator, motivator, dan fasilitator.			✓	

Aspek yang Diamati	Skor			
	1	2	3	4
9. Dari hasil diskusi kelas, pendidik mengarahkan siswa untuk menarik sebuah kesimpulan tentang suatu konsep/defenisi/prinsip matematika dari masalah yang telah diselesaikan.				✓
C. Kegiatan Penutup				
1. Pendidik memberikan apreasi/penghargaan pada setiap kelompok atas kerja keras yang telah dilakukan.				✓
2. Pendidik mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya, memimpin do'a bersama dan mengucapkan salam.			✓	
Jumlah			55	
Rata-rata				
Rata-rata Keseluruhan				3,63

Makassar, 13 September 2018
Pengamat / Observer



Musfira Hasanah
NIM

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN
PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI
PENERAPAN PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK**

Nama Sekolah : SMP Negeri 18 Makassar
Mata Pelajaran : Matematika
Nama Peneliti : Hasdiyanti
Kelas/Semester : VII/Ganjil
Pokok Bahasan : Himpunan
Pertemuan Ke- : 4
Hari/Tanggal : Selasa 18 September 2018

Petunjuk Pengisian

Amatilah hal-hal yang menyangkut aspek kegiatan mengajar belajar matematika dengan pendekatan matematika realistik yang dikelola pendidik dalam kelas. Berdasarkan pengamatan tersebut Bapak/Ibu diminta untuk :

1. Mengambil tempat duduk yang sekondusif mungkin sehingga seluruh kelas teramati dengan baik.
2. Memberikan tanda ceklis (√) sehingga penilaian tentang keterlaksanaan pembelajaran berdasarkan skala penilaian berikut : (1) Tidak Baik, (2) Kurang Baik, (3) Baik, dan (4) Sangat Baik pada kolom yang sesuai menyangkut pengelolaan kegiatan belajar mengajar.
3. Tujuan : Untuk mengetahui seberapa baik keterlaksanaan pembelajaran matematika dengan pendekatan matematika realistik.

Aspek yang Diamati	Skor			
	1	2	3	4
berupa petunjuk/saran seperlunya terhadap bagian-bagian tertentu yang belum dipahami peserta didik.				✓
3. Pendidik mengorganisasikan peserta didik ke dalam beberapa kelompok yang terdiri dari 5-6 peserta didik.				✓
4. Pendidik membagikan LKPD kepada setiap kelompok. Memberikan kesempatan kepada peserta didik membaca dan memahami masalah-masalah pada LKPD.				✓
5. Pendidik memberi kesempatan pada peserta didik untuk bertanya bagi yang belum memahami masalah LKPD, pendidik dapat memberikan arahan berupa petunjuk/saran seperlunya terhadap bagian-bagian tertentu yang belum dipahami peserta didik.				✓
6. Pendidik memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menyelesaikan masalah pada LKPD secara mandiri dengan cara mereka sendiri. Pendidik berkeliling untuk memotivasi siswa menyelesaikan masalah pada LKPD dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan penuntun untuk mengarahkan peserta didik memperoleh penyelesaian masalah. Pada tahap ini, peserta didik di bimbing untuk menemukan kembali ide atau konsep dari permasalahan yang ada. Selain itu, peserta didik juga diarahkan untuk menggunakan model penyelesaian sendiri dalam menyelesaikan masalah.				✓
7. Pendidik mengarahkan peserta didik untuk mendiskusikan/ membandingkan hasil pekerjaannya dengan teman dalam kelompoknya. Peserta didik berkeliling untuk melihat hasil kerja kelompok dan memilih beberapa kelompok untuk menampilkan hasilnya di depan kelas.				✓
8. Pendidik memberikan kesempatan bagi siswa dari kelompok yang dipilih untuk menampilkan hasil pekerjaan kelompoknya di depan kelas. Lalu pendidik memberikan kesempatan kepada kelompok lain yang memiliki jawaban yang berbeda agar memberikan tanggapan. Melalui diskusi kelas, jawaban peserta didik dibahas/ dibandingkan. Dalam diskusi kelas ini pendidik berperan sebagai moderator, motivator, dan fasilitator.				✓

Aspek yang Diamati	Skor			
	1	2	3	4
9. Dari hasil diskusi kelas, pendidik mengarahkan siswa untuk menarik sebuah kesimpulan tentang suatu konsep/defenisi/prinsip matematika dari masalah yang telah diselesaikan.			✓	
C. Kegiatan Penutup				
1. Pendidik memberikan apresiasi/penghargaan pada setiap kelompok atas kerja keras yang telah dilakukan.			✓	
2. Pendidik mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya, memimpin do'a bersama dan mengucapkan salam.				✓
Jumlah			56	
Rata-rata				
Rata-rata Keseluruhan				3,73

Makassar, 18 September 2018
 Pengamat / Observer



Musfira Hasanah
 NIM

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS PESERTA DIDIK
DALAM PROSES PEMBELAJARAN MATEMATIKA
MELALUI PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK**

Nama Sekolah : SMP Negeri 18 Makassar
Mata Pelajaran : Matematika
Nama Peneliti : Hasdiyanti
Kelas / Semester : VII/Ganjil
Pokok Bahasan : Himpunan
Pertemuan Ke- : 1
Hari/Tanggal : Selasa, 04 September 2018

A. Petunjuk Pengisian

Amatilah hal-hal yang menyangkut aktivitas peserta didik 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 (\surd) pada kolom yang sesuai dengan aktivitas peserta didik yang diamati.
3. Kategori pengamatan ditulis secara berurutan dengan aktivitas yang dilakukan peserta didik.

B. Kategori Aktivitas Peserta Didik yang Diamati

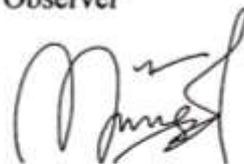
1. Peserta didik yang hadir pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung.

9.	Firda Yulianti	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
10.	Jeremy Josquin T. Marare	L	-	-	-	-	-	-	-	-
11.	Lucky Nurul Syafitri	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
12.	Muh. Ade Magfiransyah	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
13.	Muh. Aidil Tri Resky	L	✓			✓				✓
14.	Muh. Fadhil Aminullah A.	L	✓	✓		✓	✓		✓	
15.	Muh. Resky	L	✓	✓	✓				✓	✓
16.	Muh. Yusuf Ikhtiawan S.	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
17.	Muhammad Adit Prasetya	L	✓	✓	✓				✓	✓
18.	Muhammad Anas Pasau	L	✓	✓		✓	✓		✓	
19.	Muhammad Dzaky Arfan	L	✓	✓	✓		✓			✓
20.	Muh. Fahreza Audina M.	L	✓	✓		✓			✓	✓
21.	Muh. Naufal Boeni P.	L	✓		✓	✓	✓		✓	
22.	Naurah Ariqa Haya	P	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
23.	Novi Wulandari Fasya	P	✓	✓		✓	✓	✓	✓	
24.	Nur Halim Muh. Tayyeb	L	✓							✓
25.	Nur Mudmainna	P	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
26.	Nur Rafiqadina Jaelani	P	✓	✓		✓		✓	✓	✓
27.	Nurul Magroh Aprilia	P	✓	✓		✓		✓	✓	
28.	Putri Aulia	P	✓	✓		✓	✓		✓	
29.	Rachmat Hidayat N.	L	-	-	-	-	-	-	-	-
30.	Revani Agnesiah	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
31.	Siti Nurfajrianty	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

32.	Syazatiqah Putri Laily	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
33.	Syifa Azzahra Rachmat	P	✓		✓	✓	✓	✓	✓	
34.	Ulfa Reskiana Bahar	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
35.	Zelifatul Aulia Wardha	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

Makassar, 04 September 2018

Observer



Musfira Hasanah
NIM.

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS PESERTA DIDIK
DALAM PROSES PEMBELAJARAN MATEMATIKA
MELALUI PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK**

Nama Sekolah : SMP Negeri 18 Makassar
Mata Pelajaran : Matematika
Nama Peneliti : Hasdiyanti
Kelas / Semester : VII/Ganjil
Pokok Bahasan : Himpunan
Pertemuan Ke- : 2
Hari/Tanggal : Kamis, 06 September 2018

A. Petunjuk Pengisian

Amatilah hal-hal yang menyangkut aktivitas peserta didik 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 peserta didik yang diamati.
3. Kategori pengamatan ditulis secara berurutan dengan aktivitas yang dilakukan peserta didik.

B. Kategori Aktivitas Peserta Didik yang Diamati

1. Peserta didik yang hadir pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung.

2. Peserta didik yang memahami masalah kontekstual yang disampaikan oleh pendidik.
3. Peserta didik yang mengajukan pertanyaan kepada pendidik/teman jika ada hal-hal yang belum dipahami.
4. Peserta didik bergabung dengan kelompoknya dan mencermati serta menyelesaikan soal pada LKPD yang dibagikan oleh pendidik.
5. Peserta didik yang aktif membandingkan dan mendiskusikan jawaban dalam kelompok.
6. Peserta didik mempresentasikan jawaban dari kelompoknya atau menanggapi jawaban dari kelompok lain.
7. Peserta didik menulis kesimpulan dari materi yang baru dipelajari.
8. Peserta didik melakukan aktivitas tidak relevan dengan KBM (tidak memperhatikan, mengganggu teman, keluar masuk ruangan tanpa izin, dll).

C. Lembar Observasi

No.	Nama Peserta Didik	L/ P	Aktivitas yang Diamati							
			1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Adnan Fadhlurrahman	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2.	Ahmad Farhan Z	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3.	Andi Nuraisyah	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4.	Anniza Bactiar	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5.	Arini Anifa Mawaddah	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6.	Arwini Puspita Rahmadani	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
7.	Ashari Tri Wiguna	L	✓		✓	✓			✓	
8.	Aulia Indyrha Pratiwi	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

9.	Firda Yulianti	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
10.	Jeremy Josquin T. Marare	L	✓	✓	✓	✓	✓		✓		
11.	Lucky Nurul Syafitri	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
12.	Muh. Ade Magfiransyah	L	✓	✓				✓	✓	✓	
13.	Muh. Aidil Tri Resky	L	✓			✓					✓
14.	Muh. Fadhil Aminullah A.	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
15.	Muh. Resky	L	✓	✓		✓	✓		✓		
16.	Muh. Yusuf Ikhtiawan S.	L	✓		✓	✓	✓	✓	✓		
17.	Muhammad Adit Prasetya	L	✓	✓			✓		✓		
18.	Muhammad Anas Pasau	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19.	Muhammad Dzaky Arfan	L	✓	✓	✓				✓	✓	
20.	Muh. Fahreza Audina M.	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
21.	Muh. Naufal Boeni P.	L	✓	✓		✓	✓		✓		
22.	Naurah Ariqa Haya	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
23.	Novi Wulandari Fasya	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
24.	Nur Halim Muh. Tayyeb	L	✓								✓
25.	Nur Mudmainna	P	✓	✓	✓	✓	✓		✓		
26.	Nur Rafiqadina Jaelani	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
27.	Nurul Magroh Aprilia	P	✓	✓	✓	✓	✓		✓		
28.	Putri Aulia	P	✓	✓	✓	✓	✓		✓		
29.	Rachmat Hidayat N.	L	✓	✓		✓		✓	✓	✓	
30.	Revani Agnesiah	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
31.	Siti Nurfajrianty	P	✓	✓	✓	✓	✓		✓		

32.	Syazatiqah Putri Laily	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
33.	Syifa Azzahra Rachmat	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
34.	Ulfa Reskiana Bahar	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
35.	Zelifatul Aulia Wardha	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

Makassar, 06 September 2018

Observer



Musfira Hasanah

NIM.

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS PESERTA DIDIK
DALAM PROSES PEMBELAJARAN MATEMATIKA
MELALUI PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK**

Nama Sekolah : SMP Negeri 18 Makassar
Mata Pelajaran : Matematika
Nama Peneliti : Hasdiyanti
Kelas / Semester : VII/Ganjil
Pokok Bahasan : Himpunan
Pertemuan Ke- : 3
Hari/Tanggal : Kamis, 13 September 2018

A. Petunjuk Pengisian

Amatilah hal-hal yang menyangkut aktivitas peserta didik 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 peserta didik yang diamati.
3. Kategori pengamatan ditulis secara berurutan dengan aktivitas yang dilakukan peserta didik.

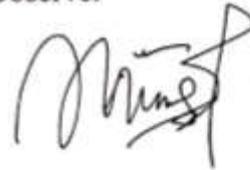
B. Kategori Aktivitas Peserta Didik yang Diamati

1. Peserta didik yang hadir pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung.

32.	Syazatiqah Putri Laily	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
33.	Syifa Azzahra Rachmat	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
34.	Ulfa Reskiana Bahar	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
35.	Zelifatul Aulia Wardha	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

Makassar, 13 September 2018

Observer



Musfira Hasanah
NIM.

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS PESERTA DIDIK
DALAM PROSES PEMBELAJARAN MATEMATIKA
MELALUI PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK**

Nama Sekolah : SMP Negeri 18 Makassar
Mata Pelajaran : Matematika
Nama Peneliti : Hasdiyanti
Kelas / Semester : VII/Ganjil
Pokok Bahasan : Himpunan
Pertemuan Ke- : 4
Hari/Tanggal : Selasa, 18 September 2018

A. Petunjuk Pengisian

Amatilah hal-hal yang menyangkut aktivitas peserta didik 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 peserta didik yang diamati.
3. Kategori pengamatan ditulis secara berurutan dengan aktivitas yang dilakukan peserta didik.

B. Kategori Aktivitas Peserta Didik yang Diamati

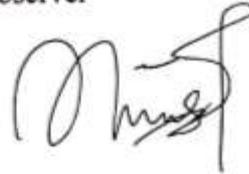
1. Peserta didik yang hadir pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung.

9.	Firda Yulianti	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
10.	Jeremy Josquin T. Marare	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
11.	Lucky Nurul Syafitri	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
12.	Muh. Ade Magfiransyah	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
13.	Muh. Aidil Tri Resky	L	✓			✓			✓	✓
14.	Muh. Fadhil Aminullah A.	L	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
15.	Muh. Resky	L	✓	✓		✓			✓	
16.	Muh. Yusuf Ikhtiawan S.	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
17.	Muhammad Adit Prasetya	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
18.	Muhammad Anas Pasau	L	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
19.	Muhammad Dzaky Arfan	L	✓	✓		✓	✓		✓	
20.	Muh. Fahreza Audina M.	L	✓	✓		✓	✓		✓	
21.	Muh. Naufal Boeni P.	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
22.	Naurah Ariqa Haya	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
23.	Novi Wulandari Fasya	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
24.	Nur Halim Muh. Tayyeb	L	✓			✓				✓
25.	Nur Mudmainna	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
26.	Nur Rafiqadina Jaelani	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
27.	Nurul Magroh Aprilia	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
28.	Putri Aulia	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
29.	Rachmat Hidayat N.	L	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
30.	Revani Agnesiah	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
31.	Siti Nurfajrianty	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

32.	Syazatiqah Putri Laily	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
33.	Syifa Azzahra Rachmat	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
34.	Ulfa Reskiana Bahar	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
35.	Zelifatul Aulia Wardha	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

Makassar, 18 September 2018

Observer



Musfira Hasanah

NIM.

LEMBAR JAWABAN PESERTA DIDIK
(PRETEST)

Nama : REVANI AGNESIAH

Kelas : VII - 2

NIS :

1. a. bukan himpunan 1
b. bukan himpunan 2
c. himpunan 2
2. a. $L = 2 \times 1 \times 12$ 1
b. 2, 4, 6, 8, 10, 12 1
3. a. himpunan kosong 2
b. ~~bukan himpunan~~ kosong 2
4. a. himpunan hp 1
b. himpunan musik 1
5. a. 0, 9, 1, 10 1
b. 2 1
c. 6, 7, 8 1
6. a. 3 1
b. 2 1
7. a. 2, 4, 6, 8, 10 1
b. 6 2

8. 1 anggota : (u), (n), (i), (k)
2 anggota : (u, n), (u, i), (u, k), (k, i)
3 anggota : (u, n, i), (k, i, n)

$$\frac{22}{36} \times 100 = 61,11$$

LEMBAR JAWABAN PESERTA DIDIK
(PRETEST)

Nama : MUHAMMAD OLAKY ARFANJUSUF

Kelas : 7.2

NIS : 0062108658

1. a. Himpunan 2
b. ~~Bukan~~ himpunan 1
c. Bukan himpunan 1
2. a. $L = \{x | x \times 12\}$ 1
b. $L = 2, 6, 8$ 1
3. a. himpunan 1
b. bukan himpunan 1
4. a. himpunan semesta 1
b. himpunan semesta 1
5. a. 0, 9, 1, 10 1
b. 2 1
c. 6, 7, 8 1
6. a. 3 1
b. 2 1
7. a. 2, 4, 6, 8, 14 1
b. 8 1

8. 1 Anggota {u3, {n3, {13, {k3
2 Anggota {u, n3, (n, 13 |
-
-
-
-
-
-

$$\frac{18}{36} \times 100 = 50$$

LEMBAR JAWABAN PESERTA DIDIK
(PRETEST)

Nama : Nurul Magfirah Apria

Kelas : VII 2

NIS :

1. a. Bukan himpunan 1
b. himpunan 1
c. himpunan 2
2. a. $\{x \text{ bilangan genap}\}$ 1
b. $\{2, 4, 6, 8, 10, 12\}$ 1
3. a. himpunan kosong 2
b. himpunan 1
4. a. himpunan semesta H_p 1
b. himpunan 1
5. a. himpunan $S = \{1, 10, 0, 0\}$ 1
b. himpunan $P = \{2\}$ 1
c. himpunan $Q = \{6, 7, 8\}$ 1
6. a. 3 1
b. $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$ 1
7. a. 10 1
b. 6 2

8. $(u), (n), (i), (k)$
 $(u, n), (u, i), (u, k), (n, i)$ |
 $(u, n, i), (i, k)$
 (u, n, k, i)

$$\frac{20}{36} \times 100 = 55,56$$

**LEMBAR JAWABAN PESERTA DIDIK
(POSTEST)**

Nama : REVANI AGNESIAH

Kelas : $\sqrt{11} - 2$

NIS :

1. a. himpunan 2
 b. bukan himpunan 2
 c. himpunan 2

2.

No	Dengan menyebutkan anggota	Dengan kata-kata	Notasi pembentuk himpunan
1	$B = \{\text{Januari, Juli, ... Juli}\}$	$B = \{\text{nama bulan dalam tahun Masehi yang dimulai dengan huruf J}\}$	$B = \{x \mid x \in \text{nama bulan dalam tahun ... masehi yg dimulai dgn huruf J}\}$ 3
2	$C = \{1, 2, 3, 4\}$	$C = \{\text{bilangan asli kurang dari 5}\}$	$C = \{x \mid x \in \text{bilangan asli kurang dari 5}\}$ 3

3. a. bukan himpunan kosong 2
 b. himpunan kosong 2
4. a. $S = \text{nama-nama planet}$ 2
 b. $S = \text{nama-nama kota}$ 2

5. a. $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$ 2
 b. $A = \{1, 2, 3\}$ 2
 c. $B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ 2

6. a. $n(A) = 3$ 2
 b. $n(B) = 5$ 2

7. a. dua anggota = $(a,b), (a,c), (a,d), (b,c), (a,e), (b,e), (c,e), (d,e), (b,d), (c,d)$ 2
 b. tiga anggota = $(a,b,c), (a,b,d), (a,c,d), (a,d,e), (a,b,e), (b,c,e), (c,d,e), (a,c,e)$ 1

8. $P(A) = \{1\}, \{2\}, \{3\}, \{4\}, \{1,2\}, \{1,3\}, \{1,4\}, \{2,3\}, \{2,4\}, \{3,4\}, \{2,3,4\}, \{1,2,3\}, \{1,2,4\}, \{1,3,4\}, \{1,2,3,4\}$ 1

$$\frac{34}{36} \times 100 = 94,44$$

**LEMBAR JAWABAN PESERTA DIDIK
(POSTTEST)**

Nama : MUH DZAKY ARFAN JUSUF

Kelas : VII.2 / 7.2

NIS :

1. a. Bukan himpunan 2
 b. Bukan himpunan 2
 c. himpunan 2

2.

No	Dengan menyebutkan anggota	Dengan kata-kata	Notasi pembentuk himpunan
1	$B = \{ \text{January, July, ... Juni} \}$	$B = \{ \text{nama bulan dalam tahun Masehi yang dimulai dengan huruf J} \}$	$B = \{ \text{nama bulan ... dalam tahun masehi yang di mulai dengan huruf J} \}$ 2
2	$C = \{ 1, 2, 3, 4 \}$	$C = \{ \text{bilangan asli kurang dari 5} \}$	$C = \{ x \mid x \in \text{bilangan asli kurang dari 5} \}$ 3

3. a. Bukan himpunan kosong 2
 b. himpunan kosong 2
4. a. $A = \{ \text{NAMA ~~planet~~ planet} \}$ 2
 b. $B = \{ \text{NAMA KOTA} \}$ 2

5. a. $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$ 2
 b. $\{7, 8, 9\}$ 1
 c. $\{5, 4, 6\}$ 1

6. a. $n(A) = 3$ 2
 b. $n(B) = 5$ 2

7. a. $(A, B), (A, C, D), (D, C), (C, D), (A, C), (B, C), (B, E), (D, E), (B, D)$ 1
 b. $(A, B, C), (A, D, E), (B, D, C), (A, B, D), (A, B, E), (B, D, E), (B, C, E), (C, D, E)$

8. $P(A) = \{1\}, \{2\}, \{3\}, \{4\}, \{1, 2, 3, 4\}, \{1, 2\}, \{1, 3\}, \{1, 4\},$
 $\{2, 3, 4\}, \{1, 2, 3\}, \{1, 2, 4\}, \{1, 3, 4\},$
 $\{3, 4\}, \{2, 3\}, \{2, 4\}, \dots$ 1

$$\frac{30}{36} \times 100 = 83,33$$

**LEMBAR JAWABAN PESERTA DIDIK
(POSTEST)**

Nama : Nurul Magfirah Aprilia

Kelas : VII 2

NIS :

1. a. himpunan 2
 b. Bukan himpunan 2
 c. himpunan 2

2.

No	Dengan menyebutkan anggota	Dengan kata-kata	Notasi pembentuk himpunan
1	$B = \{ \text{Januari, Juli, Juni} \}$	$B = \{ \text{nama bulan dalam tahun Masehi yang dimulai dengan huruf J} \}$	$B = \{ x \mid x \in \text{nama bulan dalam tahun Masehi yang dimulai dengan huruf J} \}$
2	$C = \{ x \mid x \in \text{bilangan asli kurang dari 5} \}$	asli kurang dari 5	$C = \{ x \mid x \in \text{bilangan asli kurang dari 5} \}$

3. a. himpunan 1
 b. himpunan kosong 2
4. a. himpunan planet 1
 b. himpunan kota 1

5. a. 1, 3, 2 1
 b. 1, 3, 2 2
 c. 5, 4, 6, 1, 3, 2 2

6. a. 3, 3 1
 b. 5 1

7. a. (a, b), (c, d), (c, e) 1
 b. (a, b, c), (c, d, e) 1

8. {1}, {2}, {3}, {4}
 {1, 2}, {2, 3}, {3, 4} 1
 {1, 2, 3}, {3, 4, 2}

$$\frac{25}{36} \times 100 = 69,44$$

	ANGKET RESPON PESERTA DIDIK TERHADAP PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK	
--	---	--

NAMA	: REVANI AGNESIAH
NIS	:
KELAS	: $\sqrt{11} - 2$

A. Petunjuk Pengisian

1. Sebelum mengisi angket respon ini, pastikan Anda telah mengikuti pembelajaran matematika melalui pendekatan matematika realistik.
2. Tulislah terlebih dahulu identitas Anda pada tempat yang telah disediakan
3. Berilah tanda (\checkmark) pada kolom yang sesuai untuk setiap pertanyaan yang diberikan !
4. Respon yang anda berikan tidak mempengaruhi penilaian hasil belajar.

B. Pertanyaan

No.	Pertanyaan	Kategori Respon Peserta Didik	
		Ya	Tidak
1	Apakah anda senang dengan proses pembelajaran matematika melalui pendekatan matematika realistik ? <i>Berikan Alasan :</i>	\checkmark	

	<p> karena gurunya menyenangkan dan baik aku suka dengan ibu guru matematika </p>		
2	<p> Apakah anda menyukai pelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan matematika realistik ? </p> <p> <u>Berikan Alasan</u> : alasan saya adalah karena saya menyukai pelajaran matematika </p>	✓	
3	<p> Apakah anda menyukai cara mengajar pendidik dalam proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan matematika realistik ? </p> <p> <u>Berikan Alasan</u> : karena saya sangat menyukai cara mengajarnya dan membuatnya terang </p>	✓	
4	<p> Apakah anda termotivasi untuk belajar matematika setelah penerapan pendekatan matematika realistik ? </p> <p> <u>Berikan Alasan</u> : iya, aku ingin belajar dengan serius agar jadi pintar dan tambah-tambah ilmu pengetahuan </p>	✓	

8	<p>Apakah rasa percaya diri anda meningkat dalam mengeluarkan ide/pendapat/pertanyaan pada kegiatan pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik ?</p> <p><u>Berikan Alasan</u> : Insyaallah, aku bisa menjawabnya dengan paham dan dapat ide</p>	✓	
9	<p>Apakah anda lebih mudah mengingat materi yang diajarkan dalam pembelajaran matematika melalui pendekatan matematika realistik ?</p> <p><u>Berikan Alasan</u> : Insyaallah, aku akan ingat selalu materinya dengan pikiranku</p>	✓	

KESAN DAN PESAN

Jangan lupa kami Ibu, kami senang dengan
cara mengajar ibu bisa dapat ilmu yang banyak

.....

.....

ANGKET RESPON PESERTA DIDIK TERHADAP PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK	
---	--

NAMA	: MUH. DZAKY ARFAN JUSUF
NIS	:
KELAS	: VII. 2 / 7. 2

A. Petunjuk Pengisian

1. Sebelum mengisi angket respon ini, pastikan Anda telah mengikuti pembelajaran matematika melalui pendekatan matematika realistik.
2. Tulislah terlebih dahulu identitas Anda pada tempat yang telah disediakan
3. Berilah tanda (√) pada kolom yang sesuai untuk setiap pertanyaan yang diberikan !
4. Respon yang anda berikan tidak mempengaruhi penilain hasil belajar.

B. Pertanyaan

No.	Pertanyaan	Kategori Respon Peserta Didik	
		Ya	Tidak
1	Apakah anda senang dengan proses pembelajaran matematika melalui pendekatan matematika realistik ? <i>Berikan Alasan : lebih mudah di jawab</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2	<p>Apakah anda menyukai pelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan matematika realistik ?</p> <p><u>Berikan Alasan</u> : lebih mudah dijawab</p>	✓	
3	<p>Apakah anda menyukai cara mengajar pendidik dalam proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan matematika realistik ?</p> <p><u>Berikan Alasan</u> : iya</p>	✓	
4	<p>Apakah anda termotivasi untuk belajar matematika setelah penerapan pendekatan matematika realistik ?</p> <p><u>Berikan Alasan</u> : sangat termotifosi untuk belajar</p>	✓	
5	Apakah pendekatan matematika realistik dapat		

	<p>membantu dan mempermudah anda memahami materi pelajaran matematika ?</p> <p><u>Berikan Alasan</u> : iya</p>	✓	
6	<p>Apakah setelah diterapkan pendekatan matematika realistik dalam pembelajaran matematika membuat anda menjadi peserta didik yang aktif ?</p> <p><u>Berikan Alasan</u> : iya</p>	✓	
7	<p>Apakah anda senang berbagi pengetahuan dan pengalaman dalam penerapan pendekatan matematika realistik ?</p> <p><u>Berikan Alasan</u> : iya</p>	✓	
8	<p>Apakah rasa percaya diri anda meningkat dalam mengeluarkan ide/pendapat/pertanyaan pada kegiatan pembelajaran dengan pendekatan</p>	✓	

	<p>matematika realistik ?</p> <p><u>Berikan Alasan</u> : Banyak banyak ide</p>	✓	
9	<p>Apakah anda lebih mudah mengingat materi yang diajarkan dalam pembelajaran matematika melalui pendekatan matematika realistik ?</p> <p><u>Berikan Alasan</u> : iya</p>	✓	

KESAN DAN PESAN

.....

.....

.....

.....

ANGKET RESPON PESERTA DIDIK TERHADAP PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK

NAMA	: Nurul magfirah Aprilia
NIS	:
KELAS	: VII 2

A. Petunjuk Pengisian

1. Sebelum mengisi angket respon ini, pastikan Anda telah mengikuti pembelajaran matematika melalui pendekatan matematika realistik.
2. Tulislah terlebih dahulu identitas Anda pada tempat yang telah disediakan
3. Berilah tanda (√) pada kolom yang sesuai untuk setiap pertanyaan yang diberikan !
4. Respon yang anda berikan tidak mempengaruhi penilaian hasil belajar.

B. Pertanyaan

No.	Pertanyaan	Kategori Respon Peserta Didik	
		Ya	Tidak
1	Apakah anda senang dengan proses pembelajaran matematika melalui pendekatan matematika realistik ? <i><u>Berikan Alasan :</u></i>	✓	

	Karena saya suka matematika jadi saya suka belajar matematika		
2	Apakah anda menyukai pelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan matematika realistik ? <u>Berikan Alasan</u> : Karena aku bisa Mendapatkan pelajaran dan Pendekatan untuk lulus murni	✓	
3	Apakah anda menyukai cara mengajar pendidik dalam proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan matematika realistik ? <u>Berikan Alasan</u> : Karena semua ini sangat Menyukai pelajaran matematika justru itu kami mengerti belajar matematika	✓	
4	Apakah anda termotivasi untuk belajar matematika setelah penerapan pendekatan matematika realistik ? <u>Berikan Alasan</u> : Karena saya menyukai Matematika untuk belajar	✓	

5	<p>Apakah pendekatan matematika realistik dapat membantu dan mempermudah anda memahami materi pelajaran matematika ?</p> <p><u>Berikan Alasan</u> : Karena saya bisa paham dan semoga saya sukses dari pelajaran matematika</p>	✓	
6	<p>Apakah setelah diterapkan pendekatan matematika realistik dalam pembelajaran matematika membuat anda menjadi peserta didik yang aktif ?</p> <p><u>Berikan Alasan</u> : Karena saya belajar dipelajaran matematika</p>	✓	
7	<p>Apakah anda senang berbagi pengetahuan dan pengalaman dalam penerapan pendekatan matematika realistik ?</p> <p><u>Berikan Alasan</u> : Karena mata pelajaran sangat bagus</p>	✓	

8	<p>Apakah rasa percaya diri anda meningkat dalam mengeluarkan ide/pendapat/pertanyaan pada kegiatan pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik ?</p> <p><i>Berikan Alasan : Karena saya juga paham tentang matematika</i></p>	✓	
9	<p>Apakah anda lebih mudah mengingat materi yang diajarkan dalam pembelajaran matematika melalui pendekatan matematika realistik ?</p> <p><i>Berikan Alasan : karena lebih mudah Mengingat materi yang diajarkan oleh guru</i></p>	✓	

KESAN DAN PESAN

..Alhamdulillah saya sudah agak paham tentang.....
 matematika.....

.....

LAMPIRAN F

F.1

- **Dokumentasi**

F.2

- **Persuratan dan Validasi**

F.3

- **Power Point**

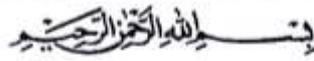
DOKUMENTASI PENELITIAN







**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**
Jl. Sultan Alauddin (0411) 860 132 Makassar 90221



PERMOHONAN JUDUL SKRIPSI

Yang terhormat,
Ketua Jurusan Pendidikan Matematika
Universitas Muhammadiyah Makassar
Di-
Makassar

Assalamu Alaikum Wr. Wb.

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : HASDIYANTI
No. Stambuk : 10536478214
Jurusan : Pendidikan Matematika
Jumlah SKS yang telah lulus : 134
Indeks prestasi saat ini : 3.54

Dengan ini mengajukan judul skripsi untuk mendapatkan persetujuan yaitu:

- Aza* Alternatif 1 : Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan Matematika Realistik pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 18 Makassar
- Alternatif 2 : Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan Kontekstual pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 18 Makassar
- Alternatif 3 : Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Metode The Learning Cell pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 18 Makassar

Atas terkabulnya permohonan ini diucapkan terima kasih.

Makassar, 08 Mei 2018

Yang Bermohon


(HASDIYANTI)

Alternatif Dosen Pembimbing:

- I. 1.
2.
II. 1.
2.



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
Kantor: Jl. Sultan Alauddin No. 259 Tlp. (0411) 866972, 881593 Makassar

PERSETUJUAN JUDUL

Judul Skripsi yang diajukan oleh saudara :

Nama : **HASDIYANTI**
Stambuk : **10536 4782 14**
Program Studi : **Pendidikan Matematika**
Dengan Judul : **Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan Matematika Realistik pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 18 Makassar**

Setelah diperiksa/diteliti telah memenuhi persyaratan untuk proses. Adapun Pembimbing/Konsultan yang diusulkan untuk pertimbangan oleh Bapak Dekan/Wakil Dekan I adalah :

Pembimbing atau Konsultan : **1. Dr. Alimuddin, M.Si.**
2. Andi Alim Syahri, S.Pd., M.Pd.

Makassar, 07 Mei 2018

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika



Mukhlis, S.Pd., M.Pd.
NBM. 955732



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Kantor: Jl. Sultan Alauddin No. 259 Tlp. (0411) 866972, 881593 Makassar

Nomor : 1144/FKIP/SKR/A.II/II/1439/2018
Lampiran : 1 (Satu) Lembar
Hal : **Permohonan Konsultasi Proposal**

Kepada yang terhormat

1. **Dr. Alimuddin, M. Si.**
2. **Andi Alim Syahri, S. Pd., M. Pd.**

Di
Makassar

Assalamu Alaikum Wr. Wb.

Berdasarkan persetujuan Ketua Prodi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar tanggal 14 Mei 2018, perihal seperti tersebut di atas, maka kami harapkan Bapak/Ibu memberikan bimbingan selama proses penyelesaian Proposal mahasiswa tersebut dibawah ini :

Nama : **HASDIYANTI**
Stambuk : 10536 4782 14
Tempat Tanggal Lahir : Malauwe, 03 Oktober 1996
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Proposal : **Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan Matematika Realistik pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 18 Makassar**

Demikian disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Wassalamu Alaikum Wr. Wb.

Makassar, Mei 2018

Dekan


Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.
NBM: 860934



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

KARTU KONTROL BIMBINGAN PROPOSAL

NAMA MAHASISWA : HASDIYANTI
STAMBUK : 10536 4782 14
PROGRAM STUDI : Pendidikan Matematika
JUDUL PROPOSAL : Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan Matematika Realistik pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 18 Makassar
PEMBIMBING I : I. Dr. Alimuddin, M.Si.
II. Andi Alim Syahri, S.Pd., M.Pd.

No.	Hari/ Tanggal	Uraian Perbaikan	Tanda Tangan
		<p>1) Perbaiki latar belakang uraian pentingnya penelitian</p> <p>2) Perbaiki Rumusan masalah</p> <p>3) Perbaiki Kerangka Teori</p> <p>4) Ace ujian sebelum diperbaiki</p>	

Catatan :

Mahasiswa dapat mengikuti seminar proposal jika telah melakukan pembimbingan minimal 3 (tiga) kali dan telah disetujui oleh pembimbing.

Makassar, 09 Juli 2018

Mengetahui
Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

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



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

KARTU KONTROL BIMBINGAN PROPOSAL

NAMA MAHASISWA : HASDIYANTI
STAMBUK : 10536 4782 14
PROGRAM STUDI : Pendidikan Matematika
JUDUL PROPOSAL : Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan Matematika Realistik pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 18 Makassar
PEMBIMBING II : I. Dr. Alimuddin, M.Si.
II. Andi Alim Syabri, S.Pd., M.Pd.

No.	Hari/ Tanggal	Uraian Perbaikan	Tanda Tangan
1.	Rabu / 23-05-18	- Baca kembali buku panduan penulisan skripsi - Latar belakang harus jelas masalah yang terjadi di sekolah - Kajian teori berdasarkan para ahli - Kesimpulan dirumuskan - Perbaikan Revisi - Hipotesis statistik - Instrumen - Teknik analisis data	
2.	Sabtu / 02-06-18	- Boleh konkrit tentang hasil belajar pada latar belakang. - Kerangka pikir - Konsisten dan pahami dari awal sampai akhir.	
3.	Jumat / 23-06-18	- Belajar ul/ hadapi ujian - Acc	

Catatan :

Mahasiswa dapat mengikuti seminar proposal jika telah melakukan pembimbingan minimal 3 (tiga) kali dan telah disetujui oleh pembimbing.

Makassar, 09 Juli 2018

Mengetahui
Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

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



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Nama Mahasiswa : HASDIYANTI
Stambuk : 10536 4782 14
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Proposal : Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan Matematika Realistik pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 18 Makassar

Setelah diperiksa dan diteliti ulang, maka proposal ini telah memenuhi syarat dan layak untuk diujikan di hadapan Tim Penguji ujian proposal pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Makassar, 2018

Disetujui Oleh :

Pembimbing I

Dr. Alimuddin, M.Si.

Pembimbing II

Andi Alim Syahri, S.Pd., M.Pd.

Mengetahui :

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

Mukhlis, S. Pd., M.Pd.

NBM. 955 732



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

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

BERITA ACARA UJIAN PROPOSAL

Pada hari ini Rabu Tanggal 05 Dzulqa'dah 1439 H bertepatan tanggal 18 / Juli 2018 M bertempat di ruang Mini Hall kampus Universitas Muhammadiyah Makassar, telah dilaksanakan seminar Proposal Skripsi yang berjudul :
Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan Matematika Realistik pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 18 Makassar

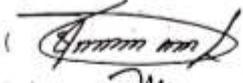
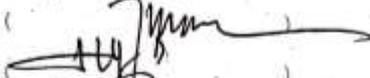
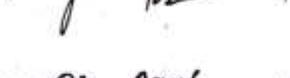
Dari Mahasiswa :

Nama : HASDIYANTI
 Stambuk/NIM : 10536478214
 Jurusan : Pendidikan Matematika
 Moderator : Andi Alim Syahri, S.Pd, M. Pd
 Hasil Seminar : Layak u/ penerbitan
 Alamat/Telp : Jln. Toddopuli 4 Simpang 4 No.9 / 081392.010899

Dengan penjelasan sebagai berikut :

- * Tambah bab penutup dan bab 2 bab dan bab 5 dan 6, dan data baru
- * Pada latar belakang apparkan bagaimana proses pembelajaran di sekolah subjek serta metode yang digunakan.
- * Tambahkan materi yang akan disajikan pada BAB II

Disetujui

Penanggung I : Andi Alim Syahri, S.Pd, M. Pd ()
 Penanggung II : Prof. Dr. H. Usman Mulbar, M. Pd. ()
 Penanggung III : Dra. Hastuty Musri, M.Si ()
 Penanggung IV : Nasron, S.Pd, M. Pd ()

Makassar, 03 Agust 2018

Ketua Jurusan

Kantor : Jl. Sultan Alauddin No. 254 ☐ (0411) 862222 ☐ (0411) 862221
 (telp / faksimil) : 0411-862222



(MUKHLIS, S. Pd, M. Pd.)



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Alamat Kantor : Jl. Sultan Alauddin No. 259 ☎ (0411) 860 132 Fax (0411) 860 132 Makassar 90221
http://www.fkip.unismuh.ac.id

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

LEMBAR PERBAIKAN SEMINAR PROPOSAL

Nama : HASDIYANTI

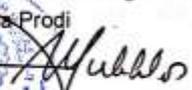
Nim : 10536978214

Prodi : Pendidikan Matematika

Judul : Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan Matematika
Realistik pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 18 Makassar

No	Dosen Penguji	Materi Perbaikan	Paraf
1	Andi Alim Syahri, S.Pd., M.Pd.	- Perbaikan struktur pengujian - Langkah ^{no} RME - Teknik analisis data	f
2	Prof. Dr. H. Usman Mulbar, M.Pd.		M
3	Dra. Hastuty Misa, M.Si	Rumusasi hipotesis dan Analisis gain	H
4	Nasrun, S.Pd., M.Pd.	Langkah ^{no} paparan dan langkah pendahuluan	f-

Makassar, 03. Agustus 2018

Ketua Prodi

MUKHLIS, S.Pd., M.Pd.



بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

KETERANGAN VALIDITAS

Nomor: 233/290-LP.MAT/Val/VIII/1439/2018

Laboratorium Pembelajaran Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar telah memvalidasi perangkat pembelajaran dan instrumen untuk keperluan penelitian yang berjudul:

Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan Matematika Realistik pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 18 Makassar

Oleh peneliti:

Nama : Hasdiyanti
NIM : 10536 4782 14
Program Studi : Pendidikan Matematika

Setelah diperiksa secara teliti dan saksama oleh tim penilai, maka perangkat pembelajaran yang terdiri dari:

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
 2. Lembar Kerja Siswa (LKS)
- dan instrumen penelitian yang terdiri dari:
3. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran
 4. Tes Hasil Belajar Matematika
 5. Angket Respons Siswa
 6. Lembar Observasi Aktivitas Siswa
- dinyatakan telah memenuhi:

Validitas Konstruk dan Validitas Isi

Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 15 Agustus 2018

Tim Penilai

Penilai 1,

Wahyuddin, S.Ed., M.Pd.
Dosen Pendidikan Matematika

Penilai 2,

Ilhamuddin, S.Pd., M.Pd.
Dosen Pendidikan Matematika

Mengetahui,
Kepala Laboratorium Pembelajaran
Matematika

Ma'ruf, S.Pd., M.Ed.
NBM. 1004030





UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Nomor : 0758/FKIP/A.1-II/VII/1439/2018
Lampiran : 1 (Satu) Rangkap Proposal
Hal : Pengantar LP3M

Kepada Yang Terhormat
LP3M Unismuh Makassar
Di-
Makassar

Assalamu Alaikum Wr. Wb

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar menerangkan dengan sebenarnya bahwa Mahasiswa tersebut yang namanya di bawah ini :

Nama : **HASDIYANTI**
NIM : 10536 4782 14
Jurusan : Pendidikan Matematika
Alamat : Jl. Toddopuli IV

Adalah yang bersangkutan akan mengadakan penelitian dan penyelesaian skripsi.

Dengan judul : **Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan Matematika Realistik pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 18 Makassar**

Demikian disampaikan atas kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu Alaikum Wr. Wb

Makassar, Juli 2018

Dekan,

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



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Nomor : 1919/Izn-5/C.4-VIII/X/37/2018
Lamp : 1 (satu) Rangkap Proposal
Hal : Permohonan Izin Penelitian

15 Syawal 1439 H
28 Juli 2018 M

Kepada Yth,
Bapak Gubernur Prov. Sul-Sel
Cq. Kepala UPT P2T BKPMMD Prov. Sul-Sel
di -
Makassar

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Berdasarkan surat Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar, nomor: 0758/FKIP/A.1-II/VII/1439/2018 tanggal 28 Juli 2018, menerangkan bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : **HASDIYANTI**
No. Stambuk : **10536 478214**
Fakultas : **Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**
Jurusan : **Pendidikan Matematika**
Pekerjaan : **Mahasiswa**

Bermaksud melaksanakan penelitian/pengumpulan data dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul :

"Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan Matematika Realistik Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 18 Makassar"

Yang akan dilaksanakan dari tanggal 01 Agustus 2018 s/d 01 Oktober 2018.

Sehubungan dengan maksud di atas, kiranya Mahasiswa tersebut diberikan izin untuk melakukan penelitian sesuai ketentuan yang berlaku.
Demikian, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan Jazakumullahu khaeran katziraa.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Ketua LP3M,

Dr. Ir. Abubakar Idhan, MP.
NBM 101 7716



PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
BIDANG PENYELENGGARAAN PELAYANAN PERIZINAN

Nomor : 4516/S.01/PTSP/2018
Lampiran :
Perihal : Izin Penelitian

KepadaYth.
Walikota Makassar

di-
Tempat

Berdasarkan surat Ketua LP3M UNISMUH Makassar Nomor : 1919/izn-5/C.4-VIII/VIII/37/2018 tanggal 01 Agustus 2018 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

Nama : HASDIYANTI
Nomor Pokok : 10536478214
Program Studi : Pend. Matematika
Pekerjaan/Lembaga : Mahasiswa(S1)
Alamat : Jl. Sultan Alauddin No. 259, Makassar

Bermaksud untuk melakukan penelitian di daerah/kantor saudara dalam rangka penyusunan Skripsi, dengan judul :

" EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK PADA SISWA KELAS VII SMP NEGERI 18 MAKASSAR "

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. **08 Agustus s/d 04 Oktober 2018**

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami *menyetujui* kegiatan dimaksud dengan ketentuan yang tertera di belakang surat izin penelitian.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Makassar
Pada tanggal : 07 Agustus 2018

A.n. GUBERNUR SULAWESI SELATAN
KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU
PINTU PROVINSI SULAWESI SELATAN
Selaku Administrator Pelayanan Perizinan Terpadu



A. M. YAMIN, SE., MS.
Pangkat : Pembina Utama Madya
Nip : 19610513 199002 1 002

Tembusan Yth
1. Ketua LP3M UNISMUH Makassar di Makassar;
2. Peninggal.

SIMP PTSP 07-08-2018



Jl. Bougenville No.5 Telp. (0411) 441077 Fax. (0411) 448936
Website : <http://p2tpkpm.d.sulselprov.go.id> Email : p2t_provsulsel@yahoo.com
Makassar 90222





PEMERINTAH KOTA MAKASSAR
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

Jalan Yenni No 2 Makassar 90111
Telp +62411 – 3615867 Fax +62411 – 3615867
Email : Kesbang@makassar.go.id Home page : <http://www.makassar.go.id>



Makassar, 09 Agustus 2018

Kepada

Nomor : 070/2798-III/BKBP/VIII/2018
Sifat :
Perihal : Izin Penelitian

Yth. KEPALA DINAS PENDIDIKAN
KOTA MAKASSAR

Di -
MAKASSAR

Dengan Hormat,

Menunjuk Surat dari Kepala Dinas Koordinasi Penanaman Modal Daerah Provinsi Sulawesi Selatan Nomor : 4516/S.01/PTSP/2018 Tanggal 07 Agustus 2018, Perihal tersebut di atas, maka bersama ini disampaikan kepada Bapak bahwa:

NAMA : **HASDIYANTI**
NIM/ Jurusan : 10536478214 / Pend. Matematika
Pekerjaan : Mahasiswa (S1) / LP3M UNISMUH
Alamat : Jl. Sultan Alauddin No. 259, Makassar
Judul : **"EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK PADA SISWA KELAS VII SMP NEGERI 18 MAKASSAR"**

Bermaksud mengadakan *Penelitian* pada Instansi / Wilayah Bapak, dalam rangka *Penyusunan Skripsi* sesuai dengan judul di atas, yang akan dilaksanakan mulai tanggal 09 Agustus s/d 04 Oktober 2018.

Sehubungan dengan hal tersebut, pada prinsipnya kami dapat *menyetujui* dengan memberikan surat rekomendasi izin penelitian ini dan harap diberikan bantuan dan fasilitas seperlunya.

Demikian disampaikan kepada Bapak untuk dimaklumi dan selanjutnya yang bersangkutan melaporkan hasilnya kepada Walikota Makassar Cq. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik.

A.n. WALIKOTA MAKASSAR
KEPALA BADAN KESBANG DAN POLITIK
UB. KABID HUBUNGAN ANTAR LEMBAGA

Drs. IRIANSJAH R. PAWELLER, M.AP
Pangkat : Pembina
NIP. 19621110 198603 1 042

Tembusan :

1. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Prop. Sul – Sel. di Makassar;
2. Kepala Unit Pelaksana Teknis P2T Badan Koordinasi Penanaman Modal Daerah Prop. Sul Sel di Makassar;
3. Dekan LP3M UNISMUH Makassar di Makassar;
4. Mahasiswa yang bersangkutan;
5. Arsip



**PEMERINTAH KOTA MAKASSAR
DINAS PENDIDIKAN**

Jl. Letjen Hertasning No. 8 Telp. (0411) 868073 Faks. 869256 Makassar 90222
Website: http://www.dikbud_makassar.info ; e-mail: dikbud.makassar@yahoo.com



IZIN PENELITIAN
NOMOR : 070/0640/DP/VIII/2018

Dasar : Surat Kepala Kantor Badan Kesatuan Bangsa Kota Makassar
Nomor : 070/2798-II/BKBP/VIII/2018 Tanggal 09 Agustus 2018
Maka Kepala Dinas Pendidikan Kota Makassar :

MENGIZINKAN

Nama : **HASDIYANTI**
NIM / Jurusan : 10536478214 / Pend. Matematika
Pekerjaan : Mahasiswa (S1) / Unismuh
Alamat : Jl. Sultan Alauddin No. 259, Makassar

Untuk : Mengadakan *Penelitian* di *SMP Negeri 18 Makassar* dalam rangka
Penyusunan Skripsi di *LP3M Unismuh Makassar* dengan judul penelitian:

**"EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI
PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK PADA SISWA KELAS VII
SMP NEGERI 18 MAKASSAR "**

Dengan Ketentuan sebagai berikut :

1. Harus melapor pada Kepala Sekolah yang bersangkutan
2. Tidak mengganggu proses kegiatan belajar mengajar di Sekolah
3. Harus mematuhi tata tertib dan peraturan di Sekolah yang berlaku
4. Hasil penelitian 1 (satu) exemplar di laporkan kepada Kepala Dinas Pendidikan Kota Makassar

Demikian izin penelitian ini di berikan untuk di gunakan sebagaimana mestinya

Dikeluarkan di : Makassar
Pada Tanggal : 10 Agustus 2018

an. **KEPALA DINAS
KASUBAG UMUM DAN KEPEGAWAIAN**



A. SITI DJUMHARIJAH, SE

Pangkat : Penjata Tk. I

NIP : 19700109 199403 2 004



PEMERINTAH KOTA MAKASSAR
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 18 MAKASSAR
SEKOLAH STANDAR NASIONAL (SSN) MANDIRI
AKREDITASI "A"



Alamat : Jl. Dg. Tata Komp. Hartaco Indah Telp. (0411) 8914697 KP. 90224 Makassar - Sulawesi Selatan
Web Site : smpnegeri18makassar.sch.id e-Mail : smpnegeri18makassar@gmail.com

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN PENELITIAN

Nomor : 421/368/SMPN.18/IX/2018

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMP Negeri 18 Makassar, menerangkan bahwa :

Nama : HASDIYANTI
NIM / Jurusan : 10536478214 / Pendidikan Matematika
Fakultas : Pendidikan Matematika Unismuh Makassar

Telah melaksanakan penelitian pada tanggal 09 Agustus 2018 s/d. 04 Oktober 2018 di SMP Negeri 18 Makassar, dalam rangka Penyusunan Skripsi LP3M Unismuh Makassar dengan judul :

" EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK PADA SISWA KELAS VII SMP NEGERI 18 MAKASSAR "

Demikian Surat Keterangan ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 26 September 2018

Kepala Sekolah,



Muhammad Guntur
MUHAMMAD GUNTUR, S.Pd, M.Pd
Pangkat : Pembina Tk.I
NIP. 19700721 100002 1 002



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

KARTU KONTROL BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA MAHASISWA : Hasdiyanti
STAMBUK : 10536 4782 14
PROGRAM STUDI : Pendidikan Matematika
JUDUL SKRIPSI : Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan Matematika Realistik pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 18 Makassar
PEMBIMBING I : I. Dr. Alimuddin, M. Si.
II. Andi Alim Syahri, S. Pd., M. Pd.

No.	Hari/ Tanggal	Uraian Perbaikan	Tanda Tangan
	03/10/2018	Bab V Kesimpulan diperbaiki Kerangka pikir diperbaiki. Abstrak diperbaiki Acc Ujian perbaikan	

Catatan :

Mahasiswa dapat mengikuti ujian skripsi jika telah melakukan pembimbingan minimal 3 (tiga) kali dan telah disetujui oleh pembimbing.

Makassar, 25-06-2018

Mengetahui
Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika



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



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

KARTU KONTROL BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA MAHASISWA : Hasdiyanti
STAMBUK : 10536 4782 14
PROGRAM STUDI : Pendidikan Matematika
JUDUL SKRIPSI : Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan Matematika Realistik pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 18 Makassar
PEMBIMBING II : I. Dr. Alimuddin, M. Si.
II. Andi Alim Syahri, S.Pd., M.Pd.

No.	Hari/ Tanggal	Uraian Perbaikan	Tanda Tangan
1.	Sabtu / 29-09-18	- Abstrak - Teknik Pengumpulan data - Uji Statistika - Seseuaikan bab IV dan bab III	f
2.	Sabtu / 06-10-18	- Perhatikan kategori hasil belajar - Teknik analisis data - Abstrak & lugrisikan	f
3.	Rabu / 17-10-18	- Belajar u/ hadapi ujian - ACC	f

Catatan :
Mahasiswa dapat mengikuti ujian skripsi jika telah melakukan pembimbingan minimal 3 (tiga) kali dan telah disetujui oleh pembimbing.

Makassar, 25-06-2018

Mengetahui
Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

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

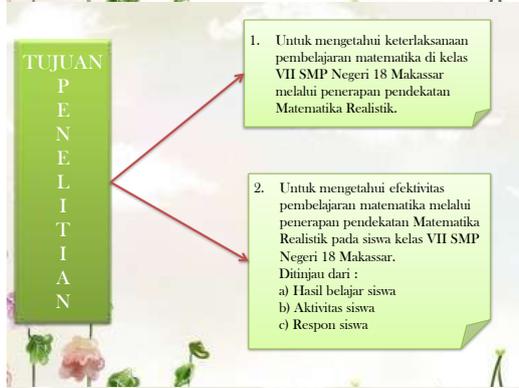
Power Point

EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK PADA SISWA KELAS VII SMP NEGERI 18 MAKASSAR

SKRIPSI

Oleh
HASDIYANTI
10536 4782 14

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
2018



BAB II
KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR DAN HIPOTESIS PENELITIAN

A. KAJIAN PUSTAKA

Efektivitas Pembelajaran

Sondang P. Siagian (Badriyah, 2015 : 33) memberikan definisi bahwa efektivitas adalah pemanfaatan sumber daya, sarana dan prasarana dalam jumlah tertentu yang secara sadar ditetapkan sebelumnya untuk menghasilkan sejumlah barang atau jasa kegiatan yang dijalankan. Menurut Sagala (2012: 61), pembelajaran merupakan proses komunikasi dua arah, mengajar dilakukan oleh guru sebagai pendidik, sedangkan belajar dilakukan oleh peserta didik atau murid.

Indikator Efektivitas Pembelajaran

- a. Hasil belajar siswa
- b. Aktivitas Siswa
- c. Respon Siswa

BAB I
PENDAHULUAN

Latar Belakang

Rumusan Masalah

Tujuan Penelitian

Manfaat Hasil Penelitian

RUMUSAN MASALAH

Apakah pembelajaran matematika realistik efektif diterapkan pada siswa kelas VII SMP Negeri 18 Makassar ?
Ditinjau dari indikator keefektifan sebagai berikut .

1. Bagaimana hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 18 Makassar setelah mengikuti pembelajaran dengan menerapkan pendekatan Matematika Realistik ?
2. Bagaimana aktivitas siswa kelas VII SMP Negeri 18 Makassar dalam mengikuti pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan Matematika Realistik ?
3. Bagaimana respon siswa kelas VII SMP Negeri 18 Makassar terhadap pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan Matematika Realistik ?

↓

Secara operasional sebelum melihat keefektifan tersebut, maka terlebih dahulu harus diketahui bagaimana keterlaksanaan pembelajaran melalui penerapan pendekatan Matematika Realistik ?

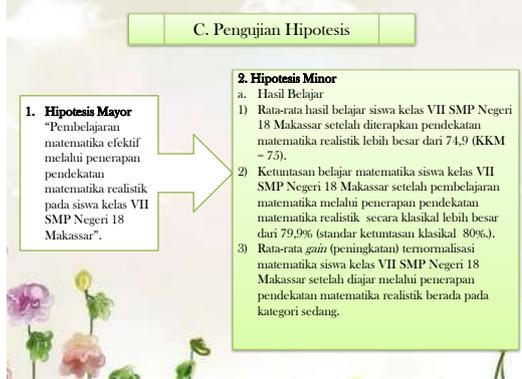
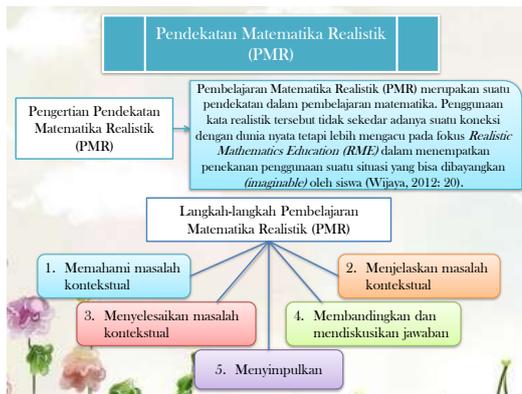


Keterlaksanaan Pembelajaran

Menurut Sugihartono (2013: 80) keterlaksanaan adalah proses bukan suatu hasil. Menurut Geigne dan Briggs (Salamah, 2006: 154) pembelajaran adalah cara guru, perancang bahan belajar, ahli kurikulum atau orang lain yang berkepentingan dalam usaha mengembangkan rencana yang sistematis untuk menajukan belajar.

Pembelajaran Matematika

Menurut Hudojo (Hasratuddin, 2014 : 30) menyatakan bahwa matematika merupakan ide-ide abstrak yang diberi simbol-simbol itu tersusun secara hirarkis dan penalarannya deduktif, sehingga belajar matematika itu merupakan kegiatan mental yang tinggi.



A. Jenis Penelitian
Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen, yaitu metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu.

B. Variabel dan Desain Penelitian

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

2. Desain Penelitian
Desain penelitian yang digunakan adalah *The One Group Pretest-Posttest* sebagai berikut:

Tabel *The One Group Pretest-Posttest*

Pretest	Variabel Terikat	Posttest
O_1	X	O_2



**BAB IV
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

H
A
S
I
L

P
E
M
B
A
H
A
S
A
N

H
A
S
I
L
P
E
N
E
L
I
T
I
A
N

Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Tes Kemampuan Awal Siswa Sebelum Diterapkan Pendekatan Matematika Realistik (Pretest)

No.	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	$0 \leq x < 75$	Kurang	35	100
2.	$75 \leq x < 80$	Cukup	0	0
3.	$80 \leq x < 90$	Baik	0	0
4.	$90 \leq x \leq 100$	Sangat Baik	0	0
Jumlah			35	100

Deskripsi Ketuntasan Tes Kemampuan Awal Siswa Sebelum Diterapkan Pendekatan Matematika Realistik (Pretest)

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x < 75$	Tidak Tuntas	35	100
$75 \leq x \leq 100$	Tuntas	0	0
Jumlah		35	100

Deskripsi Pencapaian Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Setelah Diterapkan Pendekatan Matematika Realistik (Posttest)

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x < 75$	Tidak Tuntas	4	11,43
$75 \leq x \leq 100$	Tuntas	31	88,57
Jumlah		35	100

3. Deskripsi Normalized Gain atau Peningkatan Hasil Belajar

Deskripsi Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Pendekatan Matematika Realistik

Koefisien Normalisasi	Klasifikasi	Frekuensi	Persentase (%)
$g < 0,30$	Rendah	3	8,57
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang	26	74,29
$g \geq 0,70$	Tinggi	6	17,14
Jumlah		35	100

b. Deskripsi Aktivitas Siswa

Berdasarkan indikator keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini dikatakan efektif apabila minimal 75% siswa terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran, maka dapat dikatakan bahwa aktivitas siswa dalam penelitian ini sudah efektif. Hal ini dapat dilihat dari perolehan rata-rata persentase aktivitas positif siswa pada poin 1,2,3,5,6, dan 7 yaitu 85,29% aktif dalam pembelajaran matematika. Dapat dilihat bahwa dari empat pertemuan yang diamati hanya 48,6% siswa yang melakukan aktivitas lain selama pembelajaran berlangsung. Sehingga dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa kelas VII₂ SMP Negeri 18 Makassar pada pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan matematika realistik dikatakan efektif karena telah memenuhi kriteria aktivitas siswa secara klasikal yaitu $\geq 75\%$ siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

2) Ketuntasan belajar siswa setelah diajar dengan penerapan pendekatan matematika realistik

Untuk uji proporsi satu pihak (pihak kanan) dengan taraf signifikansi 0,05 diperoleh nilai $Z_{obs} - z_{0,05} = Z_{0,05} = 1,64$. Karena $1,83 > 1,64$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa ketuntasan belajar matematika secara klasikal dalam statistik mencapai 80% dari jumlah keseluruhan yang mengikuti tes

3) Rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar dengan menggunakan pendekatan matematika realistik

Nilai $p(\text{sig. 2-tailed})$ adalah 0,000 < 0,05 menunjukkan rata-rata gain ternormalisasi pada siswa kelas VII SMP Negeri 18 Makassar lebih dari 0,30 yang berarti bahwa ditolak dan diterima. Pada lampiran D menunjukkan bahwa indeks gain. Hal ini berarti indeks gain berada pada interval $0,30 < g < 0,70$, yakni gain ternormalisasi hasil belajar siswa berada pada kategori sedang.

Dari analisis dapat disimpulkan bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa setelah pembelajaran melalui penerapan pendekatan matematika realistik telah memenuhi kriteria keefektifan.

A. Hasil Penelitian

1. Hasil Analisis Statistik Deskriptif

a. Deskripsi Keterlaksanaan Pembelajaran

Rata-rata keterlaksanaan pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik yaitu 3,63 dari skor ideal 4 (berada pada kategori baik). Menurut kriteria, keterlaksanaan pembelajaran sudah sesuai dengan harapan yaitu efektif. Walaupun secara umum keterlaksanaan pembelajaran telah dinyatakan dalam kategori baik, tetapi masih ada beberapa aspek atau fase dalam sintaks pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik (PMR) yang masih perlu ditingkatkan.

b. Deskripsi Hasil Belajar Siswa

1. Deskripsi Ketuntasan Hasil Tes Kemampuan Awal (Pretest)

Statistik Skor Hasil Tes Kemampuan Awal Siswa Sebelum Diterapkan Pendekatan Matematika Realistik (Pretest)

Statistik	Nilai Statistik
Subjek Penelitian	35
Skor Ideal	100
Skor Maksimum	72,22
Skor Minimum	50,00
Rentang Skor	22,22
Skor Rata-rata	63,01
Median	63,89
Standar Deviasi	6,41
Variansi	41,18

2. Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Siswa (Posttest)

Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Pendekatan Matematika Realistik (Posttest)

Statistik	Nilai Statistik
Subjek Penelitian	35
Skor Ideal	100
Skor Maksimum	94,44
Skor Minimum	69,44
Rentang Skor	25
Skor Rata-rata	83,09
Median	83,33
Standar Deviasi	6,15
Variansi	37,84

Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Siswa Setelah Diterapkan Pendekatan Matematika Realistik (Posttest)

No.	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	$0 \leq x < 75$	Kurang	4	11,43
2.	$75 \leq x < 80$	Cukup	3	8,57
3.	$80 \leq x < 90$	Baik	25	71,43
4.	$90 \leq x \leq 100$	Sangat Baik	3	8,57
Jumlah			35	100

d. Deskripsi Respon Siswa

Secara umum rata-rata siswa kelas VII₂ SMP Negeri 18 Makassar memberi respon positif terhadap pelaksanaan pembelajaran melalui pendekatan matematika realistik, dimana rata-rata persentase respons siswa adalah 98,1%. Dengan demikian respons siswa yang diajar dengan pendekatan ini dapat dikatakan efektif karena telah memenuhi kriteria respons siswa yakni $\geq 70\%$ memberikan respon positif.

2. Hasil Analisis Statistik Deskriptif

a. Uji Normalitas

Dengan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov, hasil analisis skor rata-rata untuk pretest menunjukkan nilai $P_{obs} \geq \alpha$ yaitu $0,064 \geq 0,05$ dan skor rata-rata untuk posttest menunjukkan nilai $P_{obs} > \alpha$ yaitu $0,080 > 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa skor pretest dan posttest termasuk kategori normal.

b. Pengujian Hipotesis

1) Rata-rata hasil belajar siswa setelah diajar dengan diterapkan pendekatan matematika realistik

Berdasarkan hasil perhitungan yang dilakukan menunjukkan $t_{hitung} = 7,88$ sehingga $t_{hitung} = 7,88 > t_{tabel} = 1,69$ maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yakni rata-rata hasil belajar posttest siswa kelas VII SMP Negeri 18 Makassar lebih dari nilai KKM yang ditetapkan oleh sekolah yakni 75.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

1. Pembahasan Hasil Analisis Deskriptif

Pembahasan hasil analisis deskriptif meliputi :

- (1) keterlaksanaan pembelajaran melalui penerapan pendekatan matematika realistik (PMR),
- (2) hasil belajar siswa,
- (3) aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan matematika realistik (PMR)
- (4) respon siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan matematika realistik (PMR).

2. Pembahasan Hasil Analisis Inferensial

Pembahasan hasil analisis inferensial meliputi :

- (1) Uji Normalitas
- (2) Pengujian Hipotesis

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil analisis deskriptif dan inferensial keempat indikator efektivitas telah terpenuhi, maka pembelajaran dikatakan efektif. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan matematika realistik efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII SMP Negeri 18 Makassar

B. Saran

1. Pembelajaran matematika himpunan melalui penerapan pendekatan matematika realistik dapat diterapkan oleh guru sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa, aktivitas siswa, dan pengembangan pengetahuan siswa dalam proses pembelajaran.
2. Keberhasilan peneliti yang menerapkan pendekatan matematika realistik hanya pada materi himpunan sehingga diharapkan peneliti yang ingin melakukan penelitian dengan pendekatan matematika realistik agar menerapkannya pada materi yang lain agar kita dapat mengetahui bersama materi apa saja yang cocok dengan pendekatan matematika realistik.

Sekian dan Terima Kasih

RIWAYAT HIDUP



Hasdiyanti. Lahir di Enrekang pada tanggal 03 Oktober 1996. Anak kelima dari enam bersaudara, dari pasangan Ayahanda dan Ibundaku tercinta yang bernama Djaelani dan Halida.

Penulis masuk pendidikan formal di SD Negeri 109 Tuara Kecamatan Enrekang Kabupaten Enrekang pada tahun 2002 dan tamat pada tahun 2008. Kemudian melanjutkan pendidikan ke tingkat SMP Negeri 1 Enrekang Kecamatan Enrekang Kabupaten Enrekang pada tahun 2008 dan tamat pada tahun 2011. Pada tahun yang sama yaitu 2011, penulis melanjutkan pendidikan ke tingkat SMA Negeri 1 Enrekang Kecamatan Enrekang Kabupaten Enrekang hingga tamat pada tahun 2014. Kemudian pada tahun 2014 penulis dinyatakan sebagai mahasiswa perguruan tinggi Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.