

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN
PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* (RME) PADA
SISWA KELAS VIII.a MTs. AISYIYAH SUNGGUMNASA**



SKRIPSI

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

Oleh:

HISMA DARLIANI

NIM 10536 4959 14

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

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN
PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* (RME) PADA
SISWA KELAS VIII.a MTs. AISYIYAH SUNGGUMNASA**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mengikuti Ujian Skripsi pada Program
Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Makassar

Oleh

HISMA DARLIANI

10536 4959 14

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

Oktober, 2018



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

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

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada Siswa Kelas VIII.A MTs Aisyiyah Sungguminasa

Nama Mahasiswa : HISMA DARLIANI
NIM : 10536 4989
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan


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


Makassar, November 2018

Ditetapkan Oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II


Dr. Baharullah, M.Pd.


Andi Alim Svahri, S.Pd., M.Pd.

Mengetahui

Dekan FKIP
Unismuh Makassar


Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.

NBM : 860 934

Ketua Prodi
Pendidikan Matematika


Mutialis, S.Pd., M. Pd.

NBM : 955 732



**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 **HISMA DARLIANI**, NIM **10536 4959 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 Rahman Dahim, S.Pd., M.M. | (.....) |
| 2. Ketua : | Erwin Akib, M.Pd., Ph.D. | (.....) |
| 3. Sekretaris : | Dr. Baharullah, M.Pd. | (.....) |
| 4. Dosen Penguji : | 1. Dr. Baharullah, M.Pd. | (.....) |
| | 2. Wahyudin, S.Pd., M.Pd. | (.....) |
| | 3. Andi Alim Syahri, S.Pd., M.Pd. | (.....) |
| | 4. Rezki Ramdani, S.Pd., M.Pd. | (.....) |

Disahkan Oleh :
Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar


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

MOTTO

*“Jangan minta untuk kurangi beban di pundak tapi mintalah
pundak yang lebih kuat”.*

(Mario Teguh)

*“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka
apabila kamu telah selesai dari sesuatu urusan, kerjakanlah
sungguh-sungguh urusan yang lain”.*

(QS. Alam Nasyroh; 6-7)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

*Saudara-saudaraku tercinta, para teman dan sahabat
seperjuangan serta almamaterku tercinta.*

ABSTRAK

Hisma Darliani. 2018. *Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Pada Siswa Kelas VIII.a MTs Aisyiyah Sungguminasa.* Skripsi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Dibimbing oleh Baharullah sebagai Pembimbing I dan Andi Alim Syahri sebagai Pembimbing II.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada siswa kelas VIII.a MTs Aisyiyah Sungguminasa, penelitian ini mengacu pada tiga keefektifan pembelajaran yaitu hasil belajar matematika siswa, aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika, serta respon siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan Pendekatan *Realistic mathematics Education* (RME). Jenis penelitian ini adalah pra-eksperimen yang hanya melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen dengan desain penelitian *The One Group Pretest-Posttest Design*. Satuan eksperimennya adalah kelas VIII.a MTs Aisyiyah Sungguminasa yang terdiri dari 39 orang siswa. Penelitian dilaksanakan selama 6 kali pertemuan. Instrumen dalam penelitian ini adalah tes untuk hasil belajar siswa, lembar observasi untuk mengamati aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran untuk melihat kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran serta angket untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan RME. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Skor rata-rata tes hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan pendekatan RME adalah 85,67 dengan standar deviasi 9,52. Dari hasil tersebut diketahui bahwa 37 siswa (94,87%) telah mencapai ketuntasan individu dan ini berarti bahwa ketuntasan secara klasikal telah tercapai, hasil analisis inferensial juga menunjukkan bahwa ketuntasan hasil belajar telah memenuhi ketuntasan dengan nilai $z = 1,8 > z_{(0,5 - \alpha)} = 1,64$ yang berarti H_0 ditolak yakni rata-rata hasil belajar *posttest* siswa lebih dari 69,9, (2) Terjadi peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkannya pendekatan RME dimana nilai rata-rata gain ternormalisasi adalah 0,79, hasil analisis inferensial juga menunjukkan bahwa diperoleh nilai $t = 16,369 > t_{(0,05;38)} = 1,686$ yang berarti H_0 ditolak yakni rata-rata gain ternormalisasi siswa lebih dari 0,30, (3) Rata-rata persentase frekuensi aktivitas siswa telah memenuhi waktu ideal, (4) Angket respon siswa menunjukkan bahwa pendekatan RME mendapat respon yang positif dari siswa dengan rata-rata persentase sebesar 84,61%. Dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII.a MTs Aisyiyah Sungguminasa.

Adapun kontribusi dari hasil penelitian ini dalam dunia pendidikan yaitu (1) Membantu siswa lebih mudah memahami pelajaran matematika khususnya pada materi sistem persamaan linear dua variabel, dan (2) Melatih keberanian siswa karena harus menjelaskan jawabannya.

Kata kunci: Efektivitas, pembelajaran matematika, RME, hasil belajar, aktivitas siswa dan respon siswa.

ABSTRAK

Hisma Darliani. 2018. The effectiveness of Learning Mathematics through the implementation of a realistic mathematics education (RME) in Grade VIII.a at MTs Aisyiyah Sungguminasa. The mathematics education thesis Faculty of teacher training and Educational in University of Muhammadiyah Makassar . Guided by the Baharullah as my supervisor I and Andi Alim Syahri as a Supervisor II .

The aims of this research, to know the effectiveness of learning mathematics through the application of the approach realistic mathematics education (RME) in grade VIII.a at MTs Aisyiyah Sungguminasa. This study refers to the three learning effectiveness math is i. E results from learning math students, the activity of students in learning mathematics, as well as student response from learning mathematics through the application. A realistic approach to mathematics education (RME). This type of this research is pre-experiment that involves only one class of class experiments with design research one group Pretest-Posttest Design. A unit of this experiment was a class are class VIII.a in MTs Aisyiyah Sungguminasa that consists of 39 students. The research was carried out for 6 times of meeting. The instrument in this study was test the results of student learning, observation sheets to observe the activity of the students during the learning progress, observation sheets completed the study showed the ability of teachers in manage learning as well as the now to know the student response against learning mathematics through a practice approach to RME. The results showed that : (1) the average score of the test results of students learn math after applied the approach from RME is 85,67 with standard deviation 9,52. From these results it is known that 37 students (94.87%) have achieved complete for individuals and this means that basis of classical mastery has been achieved , the results of the analysis also showed that inferential completely meet the learning outcomes with a value of $z = 1.8 > z_{(0,5 - \alpha)}$ = the mean 1,64 H_0 is rejected signal i . E the average results of study post to test students more from 69.9 , (2) guardian of student learning results after implementing approach from RME where the average value of the get normalization are 0,79. Inferensial analysis, the results also indicate that the retrieved value $t = 16,369 > t_{(0,05 ; 38)} = 1,686$ meaning H_0 is rejected signal i . E the profit on average normalization of students more than 0,30, (3) the average percentage of student activity frequency has meet the ideal time, (4) the questionnaire student response shows that the approach of a positive response got RME of students with average percentage of 84,61%. From the results of this study, It was concluded that the approach can be realistic (RME) is effectively applied for learning mathematics in class VIII.a student at MTs Aisyiyah Sungguminasa.

As, for the contribution from results of this research in the world of education, namely (1) help students more easily understand the lessons of mathematics especially in material systems of linear equations two variables, and (2) Coached the courage because students having to explain the answer .

Key words : effectiveness, learning math, RME, the results of the study, the student activity and student response.

KATA PENGANTAR



Assalamualaikum ‘alukum warahmatulahi wabarakatuh

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT karena limpahan Rahmat dan hidayah yang tiada henti diberikan kepada hamba-nya shawat dan salam tak lupa penulis kirimkan kepada Rasulullah Muhammad SAW beserta para keluarga, sahabat dan para pengikutnya merupakan nikmat yang tiada ternilai manakala penulisan skripsi yang berjudul “ **Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada Siswa Kelas VIII.a MTs Aisyiyah Sungguminasa**”

Skripsi yang penulis buat ini bertujuan untuk memenuhi syarat dalam menyelesaikan Program Sarjana (S1) pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar

Teristimewa dan Terutama penulis sampaikan ucapan terima kasih kepada Keluargaku yang senantiasa memberi harapan, semangat, perhatian, kasih sayang dan doa tulus tanpa pamrih dan senantiasa mendukung dan memberikan semangat hingga akhir studi ini dan seluruh keluarga besar atas segala pengorbanan, dukungan dan doa restu yang telah diberikan demi keberhasilan penulis dalam menuntut ilmu. Semoga apa yang telah mereka berikan kepada penulis menjadi ibadah dan cahaya penerang kehidupan di dunia dan akhirat.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Begitu pula penghargaan yang setinggi-tingginya dan terima kasih banyak disampaikan dengan hormat kami kepada :

1. Bapak Dr. H Abdul Rahman Rahim SE.MM selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar beserta seluruh stafnya yang telah membina perguruan tinggi ini, dimana penulis mendapatkan peluang untuk memperoleh pendidikan.
2. Bapak Dr. Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D, Selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
3. Bapak Mukhlis, S.Pd., M.Pd., Selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
4. Bapak Ernawati, S.Pd., M.Pd., sebagai penasehat akademik yang telah membimbing selama perkuliahan.
5. Bapak Dr. Baharullah, M.Pd sebagai pembimbing 1 dan Bapak Andi Alim Syahri, S.Pd., M.Pd., sebagai pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsinya.
6. Bapak Dr. Muhammad Darwis M, M.Pd dan Ibu Mutmainnah, S.Pd., M.Pd., sebagai validator yang telah meluangkan waktunya untuk memeriksa dan memberikan saran terhadap perbaikan instrument penelitian.

7. Bapak/Ibu Asisten Dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar yang tak kenal lelah banyak menuangkan ilmunya kepada penulis selama mengikuti kuliah.
8. Segenap Staff tata usaha dan karyawan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah memberikan pelayanan administrasi dan bantuan kepada penulis selama proses penelitian hingga selesainya karya ini disusun.
9. Dra. Sumiyati M, Kepala Sekolah MTs Aisyiyah Sungguminasa yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian di sekolah.
10. Ibu Kapriana Eka, S.Pd., Selaku guru Matematika MTs Aisyiyah Sungguminasa yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian di kelas VIII.A
11. Bapak / Ibu Guru serta seluruh staf tata usaha MTs Aisyiyah Sungguminasa yang memberikan bantuan dan petunjuk selama ini.
12. Buat Keluarga Besar Alm. Djamaing Dan Alm. Nurhaedah yang telah memberikan kasih sayang yang tulus jasa pengorbanan sepanjang masa sehingga skripsi ini biasa saya kerjakan dengan baik, penghargaan, simpuh dan sujud serta doa semoga Allah SWT memberinya umur panjang, kesehatan dan selalu lindunganya dan senantiasa memberikan motivasi serta arahan-arahan selama penulis menempuh pendidikan sampai pada penyelesaian skripsi ini.

13. Kepada Arief Syarifuddin, S.Pd Inisiator penyemangat pribadi dan terima kasih atas dampungannya selama proses yang terbilang panjang ini serta motivasi dan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
14. Buat sahabat-sahabatku terkasih yang tulus pengorbanan waktu, tenaga, doa dan dukungan kepada penulis demi terselesainya skripsi ini.
15. Siswa – siswi MTs Aisyiyah Sungguminasa khususnya kelas VIII.A atas kerja samanya, motivasi serta semangatnya dalam mengikuti pelajaran.
16. Terima kasih untuk semua kerabat yang tidak bisa saya tulis satu persatu yang telah memberikan semangat, kesabaran, motivasi dan dukungannya sehingga penulis dapat merampungkan penulis skripsi ini.

Mengiring penghargaan dan ucapan terima kasih penulis kepada semua pihak yang turut membantu secara langsung maupun tidak langsung kepada penulis selama menyelesaikan skripsi ini. Segala bantuan yang diberikan kepada penulis mendapat imbalan yang berlipat ganda dari Allah SWT. Mudah-mudahan kita semua senantiasa mendapatkan rahmat dan hidayah-nya Amin yarabbal Alamin

Mudah-mudahan Skripsi yang sederhana ini dapat bermanfaat bagi semua pihak utamanya kepada alamamter kampus biru Universitas Muhammadiyah Makassar.

Billahi Fii Sabilil Haq, Fastabiqul Khairat, Wassalamu'alikum Wr.Wb.

Makassar, Oktober 2018

DAFTAR ISI

	<i>Halaman</i>
HALAMAN SAMPUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
SURAT PERJANJIAN	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRAC	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	6

D. Manfaat Penelitian	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	8
A. Kajian Pustaka	8
1. Efektivitas Pembelajaran	8
2. Pembelajaran Matematika	13
3. Pengertian Pendekatan Pembelajaran	14
4. Pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)	15
B. Materi Ajar Sistem Persamaan Linear Dua Variabel	24
C. Penelitian Relevan	35
D. Kerangka Pikir	36
E. Hipotesis Penelitian	39
BAB III METODE PENELITIAN	41
A. Rancangan Penelitian	41
B. Satuan Eksperimen	42
C. Defenisi Operasional Variabel	43
D. Prosedur Penelitian	44
E. Instrument Penelitian	45
F. Teknik Pengumpulan Data	48
G. Teknik Analisis Data	50
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	60
A. Hasil Penelitian	60
B. Pembahasan Hasil Penelitian	79
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	89

A. Kesimpulan	89
B. Saran	91
DAFTAR PUSTAKA	92

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
2.1	Langkah-lagkah Pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME) pada Pembelajaran Matematika	20
3.1	<i>The One Group Pretest-Posttest</i>	42
3.2	Kategori Aspek Keterlaksanaan Pembelajaran	51
3.3	Kategori Standar Hasil Belajar Siswa	52
3.4	Kategori Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematika	52
3.5	Kriteria Nilai N-Gain	53
3.6	Kriteria Batas Waktu Ideal Aktivitas Siswa	54
4.1	Hasil Analisis Data Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran dengan Pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME) pada Siswa Kelas VIII.a	61
4.2	Statistik Skor Hasil <i>Pretest</i> Matematika	65
4.3	Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII.a MTs Aisyiyah Sungguminasa	65
4.4	Kategori Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematika MTs Aisyiyah Sungguminasa	66
4.5	Statistik Skor Hasil <i>Posttest</i> Matematika	67

4.6	Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII.a MTs Aisyiyah Sungguminasa	67
4.7	Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII.a MTs Aisyiyah Sungguminasa SEtelah Diterapkan Pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)	68
4.8	Deskripsi Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Pendekatan <i>Realistic mathematics Education</i> (RME)....	69
4.9	Aktivitas Siswa Kelompok Tiga Kelas VIII.a MTs Aisyiyah Sungguminasa Selama Kegiatan Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME) ...	70
4.10	Aktivitas Siswa Kelompok Empat Kelas VIII.a MTs Aisyiyah Sungguminasa Selama Kegiatan Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME) ...	71
4.11	Angket Respon Siswa Terhadap Pelaksanaan Pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)	73

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Bagan Kerangka Pikir	38

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A

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

Lampiran B

- B.1. Kisi – Kisi Soal Tes Hasil Belajar
- B.2. Tes Hasil Belajar
- B.3. Kunci Jawaban THB

Lampiran C

- C.1. Keterlaksanaan Pembelajaran
- C.2. Aktivitas siswa
- C.3. Angket Respons Siswa

Lampiran D

- D.1. Daftar Nilai Pretest, Posttest, dan Gain
- D.2. Hasil Analisis Pretest dan Posttest
- D.3. Hasil Analisis Pretest, Posttest, dan Gain melalui program SPSS
- D.4. Hasil Analisis Aktivitas Siswa
- D.5. Hasil Analisis Keterlaksanaan Pembelajaran
- D.6. Hasil Analisis Respons Siswa

Lampiran E

- E.1. Lembar Jawaban Tes Hasil Belajar
- E.2. Lembar Jawaban Lembar Kerja Siswa (LKS)
- E.3. Lembar Hasil Observasi Aktivitas Siswa
- E.4. Lembar Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

E.5 Lembar Hasil Respon Siswa

Lampiran F

F.1. Dokumentasi

F.2. Persuratan

F.3. Validasi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika sebagai cabang ilmu pengetahuan yang memegang peranan penting dalam kehidupan manusia. Menurut Daryanto (Wijayanti, 2016: 82) matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali mereka berfikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta mampu bekerjasama. Pembelajaran matematika disekolah merupakan salah satu komponen pendidikan yang tidak hanya mengembangkan kemampuan dan keterampilan menerapkan matematika, melainkan mengembangkan kemampuan dalam memecahkan masalah sehari-hari yang berhubungan dengan matematika. Oleh karena itu, cara untuk mengembangkan kemampuan matematika siswa adalah dengan memosisikan siswa sebagai individu yang aktif dalam mengkontruksi pengetahuan melalui proses belajar yang interaktif.

Keberhasilan proses mengajar belajar matematika disekolah dipengaruhi oleh berbagai faktor. Di antara faktor tersebut adalah guru dan siswa. Guru sangat berperan dalam membelajarkan siswa dan mendidik siswa. Sedangkan siswa merupakan sasaran pendidikan sekaligus sebagai salah satu barometer dalam penentuan tingkat keberhasilan proses belajar mengajar.

Harus diakui bahwa pembelajaran matematika yang selama ini dilaksanakan di jenjang prsekolahan, ternyata belum memaksimalkan pencapaian tujuan pendidikan matematika. Keabstrakan objek matematika dan pendekatan pembelajaran yang kurang tepat, menjadi faktor penyebab sulitnya belajar matematika bagi para siswa. Mereka merasa apa yang dipelajarinya kurang bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari sehingga mereka merasa “dipaksa” untuk mempelajari sesuatu yang berada di luar jangkauan daya pikirnya.

Pada pembelajaran matematika di sekolah, sebagian besar guru masih mendominasi proses mengajar belajar dengan menerapkan metode ceramah sebagai metode utama. Pada umumnya guru memulai pembelajaran langsung pada pemaparan materi (definisi), kemudian pemberian contoh soal selanjutnya mengevaluasi siswa melalui latihan soal. Dalam hal ini, siswa menerima pelajaran matematika secara pasif dan bahkan hanya menghafal rumus-rumus tanpa memahami makna dan manfaat dari apa yang dipelajarinya. Akibatnya, prestasi belajar siswa di Indonesia masih relative rendah dan tidak mengalami peningkatan yang berarti.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilaksanakan penulis pada senin, 14 Mei 2018 dengan guru bidang study matematika Ibu Apriana Eka mengatakan bahwa masih banyak siswa yang terkendala dalam menyelesaikan soal-soal matematika. Hal ini terlihat dari nilai rata-rata siswa kelas VIII.a yang di dapatkan pada ulangan harian semester genap tahun ajaran 2017/2018 hanya mencapai 60,00 sedangkan yang menjadi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah di tetapkan oleh sekolah adalah 70,00.

Rendahnya hasil belajar matematika siswa disebabkan karena proses pembelajaran matematika di kelas VIII.a MTs. Asyiyah Sungguminasa cenderung berlangsung satu arah, umumnya dari guru ke siswa, guru lebih mendominasi pembelajaran sehingga mengakibatkan kurangnya perhatian siswa terhadap pembelajaran, siswa cenderung pasif, siswa kurang memahami konsep pelajaran matematika, selain itu siswa juga merasa bosan dan menganggap pelajaran matematika sebagai pelajaran yang tidak menyenangkan karena kebanyakan materi dirasakan tidak berkaitan dengan keseharian dunia nyata mereka.

Dalam proses pembelajaran, guru merupakan komponen yang sangat penting sebab keberhasilan pelaksanaan proses pembelajaran sangat tergantung pada guru sebagai ujung tombak yang terlibat langsung dalam merencanakan dan melaksanakan kegiatan pembelajaran, tugas guru bukan semata-mata mengajar tetapi lebih kepada membelajarkan siswa. Guru hendak menyajikan pembelajaran yang efektif dan efisien, sesuai dengan kurikulum dan pola pikir siswa. Guru harus memahami bahwa kemampuan siswa berbeda-beda, serta tidak semua siswa menyenangi mata pelajaran matematika. Oleh karena itu siswa harus terlibat secara aktif dan dilibatkan dalam pembelajaran agar hasil belajar tidak hanya sekedar meningkatkan pemahaman, tetapi juga meningkatkan keterampilan berfikir siswa, terlebih dalam pembelajaran matematika.

Pembelajaran akan lebih bermakna jika siswa mengalami sendiri apa yang dipelajarinya, bukan sekedar mengetahuinya. Oleh karena itu, diperlukan suatu pendekatan yang tidak mengharuskan siswa menghafal namun mendorong siswa untuk mengkonstruksikan pengetahuan yang dimilikinya. Salah satu alternatif

pendekatan yang dapat diterapkan dalam mengefektifkan pembelajaran matematika dan memecahkan permasalahan tersebut adalah dengan menggunakan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah pendekatan pengajaran yang bertitik tolak dari hal-hal real bagi siswa, menekankan keterampilan (*proses of doing mathematics*), berdiskusi dan berkolaborasi, berargumentasi dengan teman sekelas sehingga mereka dapat menemukan sendiri dan pada akhirnya menggunakan matematika itu untuk menyelesaikan masalah baik secara individual maupun secara kelompok, Zulkardi (Fathurrohman, 2015: 189).

Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) mengacu pada pendapat Fruendenthal yang mengatakan bahwa matematika harus dikaitkan dengan realitas dan matematika merupakan aktivitas manusia. Ini berarti harus dekat dengan anak dan relevan dengan situasi sehari-hari (Shoimin, 2017:147). Senada dengan pendapat Hadi (2017:37) didalam PMR, pembelajaran harus dimulai dari sesuatu yang riil sehingga siswa dapat terlibat dalam proses pembelajaran secara bermakna. Dalam proses tersebut peran guru hanya sebagai pembimbing dan fasilitator bagi siswa dalam proses rekonstruksi ide dan konsep matematika

Pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan *Realistic 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.

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis mengangkat judul penelitian yaitu **“Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Pada Siswa Kelas VIII.a MTs. Aisyiyah Sungguminasa”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas yang telah diuraika, maka yang menjadi rumusan masalah pada penelitian ini yaitu: “Apakah pembelajaran matematika efektif melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada siswa kelas VIII.a MTs. Aisyiyah Sungguminasa?”

keefektifan ditinjau dari 3 (tiga) aspek sebagai berikut :

1. Bagaimana hasil belajar matematika siswa melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)?
2. Bagaimana aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)?
3. Bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)?

Secara operasional untuk mengetahui keefektifan tersebut, terlebih dahulu harus diketahui bagaimana keterlaksanaan pembelajaran matematika di kelas

VIII.a MTs. Aisyiyah Sungguminasa melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran matematika di kelas VIII.a MTs. Aisyiyah Sungguminasa melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).
2. Untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada siswa kelas VIII.a MTs. Aisyiyah Sungguminasa.

keefektifan di tinjau dari 3 (tiga) aspek sebagai berikut :

- a. Hasil belajar matematika siswa melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)
- b. Aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).
- c. Respon siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi siswa, dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat memotivasi dan meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika serta proses belajar siswa menjadi bermakna.
2. Bagi guru, sebagai bahan pertimbangan untuk menentukan model atau pendekatan dalam pembelajaran yang tepat sehingga dapat menunjang prestasi siswa.
3. Bagi sekolah, sebagai bahan masukan untuk memperbaiki strategi pembelajaran khususnya sekolah tempat penelitian berlangsung.
4. Bagi peneliti, diperoleh pemecahan masalah dalam penelitian ini, sehingga akan menghasilkan suatu pendekatan yang efektif dalam pembelajaran matematika.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Efektivitas Pembelajaran

Efektivitas merupakan keterkaitan antara tujuan dan hasil yang dinyatakan serta menunjukkan antara tujuan yang dinyatakan dengan hasil yang dicapai. Efektivitas berasal dari kata “efektif”, dalam kamus besar Bahasa Indonesia “efektif” berarti : (1) ada efeknya (akibatnya, pengaruhnya, kesannya), (2) dapat membawa hasil, berhasil guna atau memberikan hasil yang memuaskan. Untuk mencapai keefektifan pembelajaran, guru dalam hal ini sebagai pengajar berperan penting dalam proses pembelajaran yang mengarahkan pada aktivitas keseharian siswa atau dunia nyata siswa.

Menurut Sondang (2008: 4) efektivitas adalah pemanfaatan sumber daya, saran dan prasarana dalam jumlah barang atas jasa kegiatan yang dijalankannya. Efektivitas menunjukkan keberhasilan dari segi tercapai tidaknya sasaran yang telah ditetapkan. Jika hasil kegiatan semakin mendekati sasaran, berarti makin tinggi efektivitasnya. Menurut Sardiman (Trianto, 2009: 20) keefektifan

pembelajaran adalah hasil guna yang diperoleh setelah pelaksanaan proses belajar mengajar.

Menurut Fathurrohman (2015, 16) pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses perolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan, kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik. Dengan kata lain, pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik.

Dari uraian diatas, maka yang dimaksud efektivitas pembelajaran adalah usaha untuk mencapai hasil yang telah di tetapkan setelah pelaksanaan proses pembelajaran.

Adapun indikator keefektifan pembelajaran matematika sebagai berikut:

a. Hasil Belajar Matematika

Menurut Purwanto (Tarigan' dan Esther, 2015: 8) menyebutkan bahwa hasil belajar adalah perubahan perilaku yang terjadi setelah mengikuti proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan. Menurut Winkel (Tarigan' dan Esther', 2015: 8) menyebutkan bahwa hasil belajar adalah perubahan yang mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah lakunya. Sedangkan menurut Dimiyati dan Mudjiono (Sam, 2016) hasil belajar adalah hasil yang dicapai dalam bentuk angka-angka atau skor setelah diberi tes hasil belajar pada setiap akhir pelajaran. Nilai yang diperoleh siswa menjadi acuan untuk melihat penguasaan siswa dalam menerima materi pelajaran.

Dari uraian diatas, yang dimaksud hasil belajar matematika adalah perubahan perilaku yang terjadi setelah mengikuti proses belajar mengajar dan hasil penilaian terhadap kemampuan yang dimiliki siswa yang dinyatakan dalam bentuk angka yang diperoleh siswa dari serangkaian tes yang dilaksanakan setelah siswa mengikuti proses pembelajaran.

1. Ketuntasan Hasil Belajar

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

- a) Siswa memnuhi KKM yang ditentukan oleh sekolah yang bersangkutan.
- b) Ketuntasan belajar klasikal, pembelajaran dikatakan tuntas apabila 85% siswa atau lebih mencapai skor ≥ 70 .

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 *Realistic Mathematics Education* (RME) 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 dalam Pembelajaran Matematika

Menurut Reber (Yulianti, dkk, 2014: 6) mengemukakan bahwa aktivitas adalah proses yang berarti cara-cara atau langkah-langkah khusus yang dengan beberapa perubahan ditimbulkan hingga tercapainya hasil-hasil tertentu. Menurut Machrus (Yulianti, dkk, 2014: 6) bahwa pengertian aktivitas belajar adalah kegiatan yang mengarah kepada perbuatan belajar yang membawa perubahan pada diri seseorang untuk memperoleh suatu kecakapan baru. Sedangkan menurut Kunandar (Maisyarah, 2015: 126) aktivitas peserta didik adalah keterlibatan peserta didik dalam bentuk sikap, pikiran, perhatian, dan aktivitas dalam kegiatan pembelajaran guna menunjang keberhasilan proses belajar mengajar dan memperoleh manfaat dari kegiatan tersebut.

Dari uraian diatas, maka yang dimaksud aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran matematika adalah segala kegiatan yang melibatkan antara fisik dan pikiran siswa dalam mendapatkan pengetahuan, pengalaman belajar serta mencapai tujuan dalam suatu pembelajaran.

Tujuan pembelajaran akan tercapai apabila siswa aktif membangun pengetahuan dalam pembelajaran. Aktivitas siswa dalam pembelajaran biasa positif maupun negatif. Aktivitas siswa yang positif misalnya : mengajukan pendapat atau gagasan, mengerjakan soal atau tugas, 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 : melakukan kegiatan lain pada saat proses pembelajaran berlangsung (ribut, bermain, dll). Aktivitas siswa dikatakan

baik/efektif bila waktu yang digunakan untuk melakukan setiap kategori aktivitas siswa sesuai dengan alokasi waktu yang termuat dalam RPP dengan toleransi 5%.

Cara mengukur aktivitas siswa dengan menggunakan lembar observasi aktivitas siswa dengan melakukan pengamatan terhadap aktivitas siswa setiap 5 menit selama proses pembelajaran berlangsung kemudian diberi angka (1 – 8) pada kolom yang sesuai menyangkut aktivitas siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar yang terjadi setiap 5 menit.

c. Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika

Menurut Ismail Farid (Kusuma, 2012: 48) respon siswa adalah tanggapan orang-orang yang sedang belajar termasuk didalamnya mengenai pendekatan atau strategi, faktor yang mempengaruhi, serta potensi yang ingin dicapai dalam belajar. Menurut Sari, dkk (2013: 11) respon siswa terhadap pembelajaran merupakan tanggapan siswa selama mengikuti proses pembelajaran, sehingga mempengaruhi sikap dan tingkah laku siswa dan dapat diungkapkan ke dalam bentuk pernyataan dari siswa tersebut. Sedangkan menurut Ismail (Misliani, dkk, 2013: 4) seseorang dikatakan memberikan respon yang positif bagi seseorang tersebut jika sesuatu itu menarik. Misalnya, siswa yang mempunyai minat atau tanggapan yang besar dalam mempelajari materi akan merasa senang untuk mengikuti mata pelajaran tersebut.

Dari uraian diatas, maka yang dimaksud respon siswa terhadap pembelajaran matematika adalah tanggapan yang diberikan siswa selama proses belajar mengajar. Respon siswa digunakan untuk menjawab pertanyaan mengenai pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan angket respon siswa. Respon

siswa adalah tanggapan siswa terhadap pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Metode yang baik dapat memberi respon yang positif bagi siswa setelah mereka mengikuti kegiatan pembelajaran

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

2. 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”. Sedangkan menurut James (Hasratuddin, 2014: 30) menyatakan bahwa matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran dan konsep-konsep berhubungan lainnya dengan jumlah yang banyak yang terbagi dalam tiga bidang, yaitu aljabar, analisis dan geometri.

Menurut Fathurrohman (2015: 16) pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses perolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta

pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik. Dengan kata lain pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik agar dapat dapat belajar dengan baik. Menurut Gegne, Briggs, dan Wagner pengertian pembelajaran adalah serangkaian kegiatan yang dirancang untuk memungkinkan terjadinya proses belajar pada peserta didik (Karwanto dan Heni Mularsih, 2017:23). Sedangkan menurut Nasution (Fathurrohman, 2015: 17) pembelajaran adalah suatu aktivitas mengorganisasi atau mengatur lingkungan sebaik-baiknya dan menghubungkannya dengan peserta didik sehingga terjadi proses belajar.

Dari penjelasan diatas, maka yang dimaksud pembelajaran matematika adalah proses interaksi antara peserta didik dan pendidik yang melibatkan pengembangan pola berfikir dan mengolah logika pada suatu lingkungan belajar yang sengaja di ciptakan oleh guru dengan berbagai metode agar program belajar matematika tumbuh dan berkembang secara optimal dan siswa melakukan kegiatan belajar secara efektif dan efisien.

3. Pengertian Pendekatan Pembelajaran

Menurut Suherman, dkk (2001: 7) bahwa pendekatan (*approach*) dalam pembelajaran matematika adalah cara yang ditempuh guru dalam pelaksanaan pembelajaran agar konsep yang disajikan dapat diadaptasikan oleh siswa. Menurut Tim Pengembangan MKDP Kurikulum dan Pembelajaran (2016: 190) Pendekatan pembelajaran adalah suatu upaya menghampiri makna pembelajaran melalui suatu cara pandang dan pandangan tertentu dalam memahami makna pembelajaran. Menurut Sanjaya (2006: 127) Pendekatan pembelajaran dapat diartikan sebagai titik tolak atau sudut pandang kita terhadap proses pembelajaran. Menurut

Wahjoedi (Wulandari, 2012) Pendekatan pembelajaran adalah cara yang mengelola kegiatan belajar dan perilaku siswa agar ia dapat aktif melakukan tugas belajar sehingga dapat memperoleh hasil belajar secara optimal. Pendekatan (*approach*) pembelajaran merupakan jalan yang akan ditempuh oleh guru dan siswa dalam mencapai tujuan intruksional tertentu. ada beberapa pendekatan yang umumnya dipakai dalam pembelajaran matematika diantaranya pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching And LearningI*), pendekatan matematika realistic (*Realistic Mathematics Education*), TIC (*Teaching in Contex*), OEA (*Open Ended Approach*) *Problem Solving*, dan *Problem Posing*.

Oleh karena itu Pendekatan pembelajaran dapat diartikan sebagai jalan atau cara berfikir guru untuk menciptakan suasana belajar yang memungkinkan siswa mengalami perilaku yang diharapkan sebagai hasil dari peristiwa belajar tersebut.

4. Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)

a) Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)

Realistic Mathematics Education (RME) atau lebih dikenal dengan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) tidak dapat dipisahkan dari Institut Fruendenthal. Institut ini didirikan pada tahun 1971, berada dibawah Universitas Utrecht, Belanda. Nama institute diambil dari nama pendirinya, yaitu Profesor Hans Fruendenthal (1905-1990), seorang penulis, pendidik dan matematikawan berkebangsaan Jerman/Belanda. Sejak tahun 1971, institut Fruendenthal mengembangkan suatu pendekatan teoritis terhadap pembelajaran matematika yang dikenal dengan RME (*Realistic Mathematics Educaton*). RME

menggabungkan pandangan tentang apa itu matematika, bagaimana siswa belajar matematika, dan bagaimana matematika harus diajarkan. Fruendenthal berkeyakinan bahwa siswa tidak boleh dipandang sebagai *passive receiver of ready-made mathematics* (penerima pasif matematika yang sudah jadi atau diolah). Menurut pendidikan harus mengarahkan siswa kepada penggunaan berbagai situasi dan kesempatan untuk menemukan kembali matematika dengan cara mereka sendiri (Hadi, 2017:7-8)

Realistic Mathematics Educatio (RME) telah lama dikembangkan di Belanda. RME mengacu pada pendapat Fruendenthal (Shoimin, 2017:147) yang mengatakan bahwa matematika harus dikaitkan dengan realitas dan matematika merupakan aktivitas manusia. Ini berarti harus dekat dengan anak dan relevan dengan situasi sehari-hari. Matematika sebagai aktivitas manusia maksudnya manusia harus diberikan kesempatan untuk menemukan kembali ide dan konsep matematika.

Menurut Treffers (Shoimin, 2017:147-148) ada dua jenis matematisasi, yaitu matematisasi horizontal dan vertikal. Dalam matematika horizontal siswa menggunakan matematika untuk mengorganisasikan dan menyelesaikan masalah yang ada pada situasi nyata. Contoh matematisasi horizontal adalah mengidentifikasi, perumusan masalah dalam cara yang berbeda, merumuskan masalah kehidupan sehari-hari ke dalam bentuk matematika. Sementara matematisasi vertikal berkaitan dengan proses pengorganisasian kembali pengetahuan yang telah diperoleh dalam simbol matematika yang lebih abstrak. Contoh matematisasi vertikal adalah menghaluskan/memperbaiki model,

menggunakan model yang berbeda, memadukan dan mengkombinasikan model, membuktikan keteraturan, merumuskan konsep matematika baru dan penggeneralisasian.

Didalam PMR, pembelajaran harus dimulai dari sesuatu yang riil sehingga siswa dapat terlibat dalam proses pembelajaran secara bermakna. Dalam proses tersebut peran guru hanya sebagai pembimbing dan fasilitator bagi siswa dalam proses rekonstruksi ide dan konsep matematika (Hadi, 2017:37). Searah dengan pendapat Zulkardi (Fathurrohman, 2015 : 189) *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah pendekatan pengajaran yang bertitik tolak dari hal-hal 'real' bagi siswa, menekankan keterampilan '*proses of doing mathematics*', berdiskusi dan berkolaborasi, berargumentasi dengan teman sekelas sehingga mereka dapat menemukan sendiri ('student inventing' sebagai kebalikan dari 'teacher telling') dan pada akhirnya menggunakan matematika itu untuk menyelesaikan masalah baik secara individu maupun secara kelompok.

Menurut Zulkardi (Fathurrohman, 2015 : 189) RME merupakan suatu pendekatan pembelajaran matematika yang menggunakan situasi dunia nyata atau suatu konteks yang real dan pengalaman siswa sebagai titik tolak belajar matematika. Dalam pembelajaran ini siswa diajar untuk membentuk pengetahuannya sendiri berdasarkan pengalaman yang telah mereka dapatkan atau alami sebelumnya. Sedangkan menurut Megawati (Fathurrohman, 2015 : 189) mengatakan bahwa pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) juga diberi pengertian "cara mengajar dengan memberikan kesempatan pada siswa untuk menyelidiki dan memahami konsep matematika melalui suatu masalah

dalam situasi yang nyata”. Hal ini dimaksudkan agar pembelajaran bermakna bagi siswa.

b) Prinsip Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)

Menurut Zulkardi (Fathurrohman, 2015: 191) RME atau Pendidikan Matematika Realistik Indonesia mempunyai 3 (tiga) prinsip sebagai berikut :

1) *Guided reinvention* (menemukan kembali)

Dalam prinsip ini, peserta didik harus diberi kesempatan untuk mengalami proses yang sama sebagaimana konsep-konsep matematika ditemukan. Pembelajaran dimulai dengan suatu masalah nyata yang selanjutnya melalui aktivitas peserta didik diharapkan menemukan kembali sifat, definisi, teorema atau prosedurnya.

2) *Dedical Phenomenology* (fenomena didaktik)

Situasi-situasi yang diberikan dalam suatu topik materi jika disajikan atas dua pertimbangan, yaitu melihat kemungkinan aplikasi dalam pengajaran dan sebagai titik tolak dalam proses pematematikaan. Tujuan penyelidikan fenomena tersebut adalah menemukan situasi-situasi masalah khusus yang dapat digeneralisasikan.

3) *Self Developed Models* (pengembangan model sendiri)

Kegiatan ini berperan sebagai jembatan antara pengetahuan informal dan matematika formal. Dalam memecahkan masalah model dibuat sendiri oleh siswa.

c) Karakteristik Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)

Untuk mengoperasionalkan prinsip PMR dalam pembelajaran matematika, maka 3 prinsip tersebut dijabarkan menjadi lima karakteristik. Karakteristik inilah yang mencirikan sekaligus membedakan pembelajaran matematika menggunakan pendekatan PMR dengan yang lainnya. Lima karakteristik ini adalah sebagai berikut, (Hapiipi, 2011: 6-7)

1) Menggunakan masalah kontekstual

Ini berarti dalam pembelajaran matematika realistik, pembelajaran diawali dengan menggunakan masalah kontekstual, masalah yang berkaitan langsung dengan lingkungan keseharian atau pengetahuan yang telah dimiliki siswa. Pembelajaran tidak dimulai dari sistem formal matematika. Masalah kontekstual yang diangkat sebagai topik awal pembelajaran harus merupakan masalah sederhana yang dikenali oleh siswa.

2) Menggunakan model

Dengan menggunakan masalah kontekstual yang diangkat sebagai topik awal pembelajaran dapat mendorong siswa untuk membentuk model dasar matematika yang dikembangkan sendiri oleh siswa. Beberapa instrumen seperti skema-skema, diagram-diagram, dan simbol-simbol dapat digunakan untuk membantu siswa membangun pemahamannya.

3) Menggunakan kontribusi siswa

Kontribusi yang besar pada proses pembelajaran datang dari siswa, artinya semua fikiran (konstruksi dan produksi) siswa diperhatikan. Kontribusi dapat berupa aneka jawaban, aneka cara, atau aneka pendapat yang bersumber dari siswa.

Intinya adalah bahwa pemecahan masalah atau penemuan konsep didasarkan pada sumbangan gagasan siswa.

4) Interaktif

Ini berarti aktivitas proses pembelajaran dibangun dengan mengoptimalkan interaksi siswa dengan siswa, siswa dengan guru, siswa dengan lingkungan dan sebagainya. Interaksi terus dioptimalkan sampai konstruksi yang diinginkan diperoleh sehingga interaksi tersebut bermanfaat.

5) Terkait dengan topik lainnya (*Intertwining*)

Struktur dan konsep matematika saling berkaitan. Oleh karena itu, keterkaitan dan keterintegrasian antara topik (unit pelajaran) harus dieksplorasi untuk dapat memunculkan pemahaman tentang suatu konsep secara serentak.

d) Langkah-Langkah Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)

Langkah-langkah pembelajaran matematika melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah sebagai berikut (Shoimin, 2017: 150-151).

1) Langkah 1: Memahami masalah kontekstual

Guru memberikan masalah (soal) kontekstual dan siswa diminta untuk memahami masalah tersebut. Guru menjelaskan soal atau masalah dengan memberikan petunjuk/saran seperlunya (terbatas) terhadap bagian-bagian tertentu yang belum dipahami siswa. Pada langkah ini karakteristik *Realistic Mathematics Education* (RME) yang diterapkan adalah penggunaan konteks. Penggunaan

konteks ini terlihat pada penyajian masalah kontekstual sebagai titik tolak aktivitas pembelajaran.

2) Langkah 2: Menyelesaikan masalah kontekstual

Siswa secara individual disuruh menyelesaikan masalah kontekstual pada Buku Siswa atau LKS dengan caranya sendiri. Cara pemecahan dan jawaban masalah yang berbeda lebih diutamakan. Guru memotivasi siswa untuk menyelesaikan masalah tersebut dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan penuntun untuk mengarahkan siswa memperoleh penyelesaian soal. Guru diharapkan tidak memberi tahu penyelesaian soal atau masalah tersebut, sebelum siswa memperoleh penyelesaiannya sendiri.

Pada langkah ini semua prinsip *Realistic Mathematics Education* (RME) muncul, sedangkan karakteristik yang dapat dimunculkan adalah penggunaan model.

3) Langkah 3: Membandingkan dan mendiskusikan jawaban

Siswa diminta untuk membandingkan dan mendiskusikan jawaban mereka dalam kelompok kecil. Setelah itu, hasil dari diskusi itu dibandingkan pada diskusi kelas yang dipimpin oleh guru. Pada tahap ini dapat digunakan siswa untuk melatih keberanian mengemukakan pendapat, meskipun berbeda dengan teman lain atau bahkan dengan gurunya.

Karakteristik pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) yang muncul pada tahap ini adalah penggunaan ide atau kontribusi siswa, sebagai

upaya untuk mengaktifkan siswa melalui optimalisasi interaksi antara siswa dan siswa, antara guru dan siswa, dan antara siswa dan sumber belajar.

4) Langkah 4: Menarik Kesimpulan

Berdasarkan hasil diskusi kelompok dan diskusi kelas yang dilakukan, guru mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan tentang konsep, definisi, teorema, prinsip atau prosedur matematika yang terkait dengan masalah kontekstual yang baru diselesaikan. Karakteristik *Realistic Mathematics Education* (RME) yang muncul pada langkah ini adalah menggunakan interaksi antara guru dan siswa.

e) Langkah-langkah Pendekatan *Realistics Mathematics Education* (RME) pada Pembelajaran Matematika.

Adapun langkah-langkah Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada pembelajaran matematika sebagai berikut:

Tabel 2.1 Langkah-langkah Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada Pembelajaran Matematika

No	Tahap	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
1	Memahami Masalah Kontekstual ❖ Karakteristik ke-1 Penggunaan konteks	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan siswa masalah (soal) kontekstual dan meminta untuk memahami masalah tersebut dan guru menjelaskan soal atau masalah dengan memberika petunjuk/saran seperlunya terhadap bagian-bagian yang belum dipahami siswa. Guru memberikan kesempatan kepada siswa membaca dalam hati dan memahami petunjuk pada LKS kemudian meminta siswa menanyakan kalimat- 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa diminta untuk memahami masalah atau soal tersebut. Siswa membaca dan memahami petunjuk pada LKS, menanyakan kalimat-

		kalimat atau pertanyaan-pertanyaan yang kurang dipahami. Jika ada siswa yang bertanya, sebaiknya guru memberikan kesempatan terlebih dahulu kepada siswa lain untuk menjelaskan maksud kalimat atau pertanyaan tersebut. Bila tidak ada siswa yang dapat menjelaskan, barulah guru menjelaskan maksud kalimat-kalimat tersebut.	kalimat/pertanyaan yang kurang dipahami siswa.
2	<p>Menyelesaikan Masalah Kontekstual</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Semua prinsip RME muncul. Prinsip ke-1 <i>Guided Reinvention</i> (menemukan kembali) Prinsip ke-2 <i>Dedical Phenomenology</i> (fenomena didaktik) Prinsip ke-3 <i>Self developed Models</i> (pengembangan model sendiri). ❖ Karakteristik ke-2 penggunaan model 	Guru memberikan kesempatan pada siswa secara individu untuk menyelesaikan masalah dengan menjawab pertanyaan yang ada dengan cara mereka sendiri (pekerjaan siswa satu dengan lainnya tidak harus sama). Jika siswa mengalami kesulitan, guru membimbing seperlunya.	Siswa menyelesaikan masalah yang disajikan dengan cara mereka sendiri.
3	<p>Membandingkan dan Mendiskusikan Jawaban</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Katakteristik ke-3 menggunakan kontribusi siswa Karakteristik ke-4 Interaktif 	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mendiskusikan/membandingkan (memeriksa, memperbaiki, dan menyeleksi) jawabannya dengan teman-teman dalam kelompoknya. Guru berjalan keliling kelas untuk melihat hasil kerja kelompok dan memilih beberapa kelompok untuk menampilkan hasilnya di depan kelas. • Guru memberikan kesempatan 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mendiskusikan/membandingkan jawaban dengan jawaban teman lainnya • Beberapa siswa menampilkan hasil pekerjaan kelompoknya. • Siswa mengikuti diskusi dan memberi tanggapan terhadap hasil pekerjaan

		<p>bagi siswa dari kelompok yang dipilih untuk menampilkan hasil pekerjaan kelompoknya.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melalui diskusi kelas, jawaban para siswa dibahas/dibandingkan. 	<p>kelompok lain, serta menjawab pertanyaan guru.</p>
4	<p>Menyimpulkan</p> <p>❖ Karakteristik Interaktif ke-4</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Berdasarkan diskusi kelas yang dilakukan, guru mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menarik kesimpulan dari hasil diskusi yang terkait dengan masalah kontekstual yang baru diselesaikan.

B. Materi Ajar Sistem persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

1. Pengertian persamaan linear dua variabel

Persamaan linear dua variabel adalah persamaan yang mengandung dua variabel dimana pangkat/derajat tiap-tiap variabelnya sama dengan satu.

Bentuk umum PLDV :

$$ax + by = c \text{ dengan } a, b, c \in R \text{ dan } a \neq 0, b \neq 0.$$

Perhatikan beberapa contoh berikut!

a. $2x + 2y = 1$

b. $5p + 6q = -20$

- Berapa banyak variabel dalam setiap persamaan diatas ?
- Mengapa disebut persamaan linear dua variabel ?
- Bagaimana bentuk umum PLDV ?

Jawab

- 2
- Karena memiliki 2 variabel
- $ax + by = c$

persamaan (a) dan (b) merupakan dua variabel dan masing-masing variabel berpangkat satu. Variabel pada persamaan (a) adalah x dan y , sedangkan pada variabel pada persamaan (b) adalah p dan q . persamaan (a) dan (b) adalah contoh persamaan linear dua variabel.

2. Pengertian sistem persamaan linear dua variabel

Sistem persamaan linear dua variabel adalah dua buah persamaan linear dua variabel yang mempunyai satu penyelesaian.

Bentuk umumnya seperti berikut :

$$a_1x + b_1y = c_1$$

$$a_2x + b_2y = c_2$$

dengan a_1, b_1, a_2, b_2 adalah koefisien serta x dan y adalah variabel.

Contoh.

$$x - y = 4 \dots\dots (i)$$

$$x + y = 6 \dots\dots(ii)$$

persamaan (i) dan (ii) disebut sistem persamaan linear dua variabel karena kedua persamaan tersebut memiliki penyelesaian yaitu $\{(5,1)\}$.

3. Himpunan penyelesaian persamaan linear dua variabel

Untuk dapat menyelesaikan persamaan $ax + by = c$ maka kita harus mencari nilai x dan y yang memenuhi persamaan tersebut. Agar lebih mudah dipahami perhatikan contoh berikut :

- Tentukan himpunan penyelesaian persamaan $x + 3y = 6$ untuk $x, y \in$ (himpunan bilangan cacah) dan gambarlah grafiknya!

Penyelesaian

Diketahui $x + 3y = 6$ untuk $x, y \in$ (himpunan bilangan cacah)

$$\text{Untuk } x = 0 \longrightarrow 0 + 3y = 6$$

$$\longrightarrow y = 2$$

untuk nilai x dan y yang lain dapat dilihat pada table berikut.

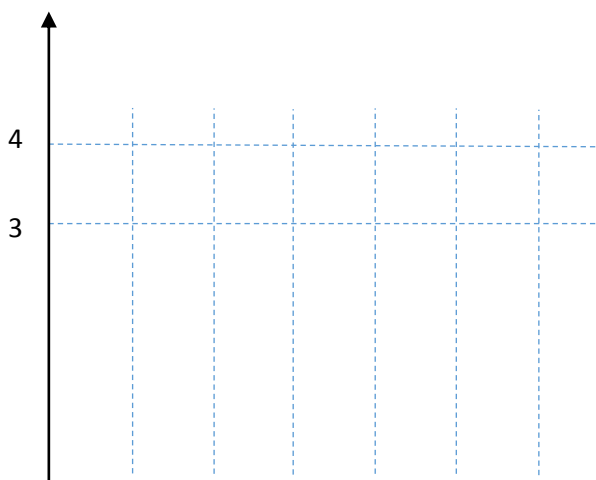
Table 2.1 Penyelesaian Persamaan $x + 3y = 6$

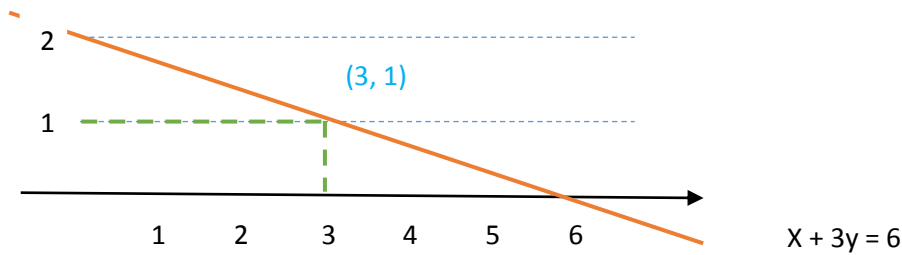
x	0	1	2	3	6
y	2	$1\frac{2}{3}$	$1\frac{1}{3}$	1	0
x, y	(0, 2)	$(1, 1\frac{2}{3})$	$(2, 1\frac{1}{3})$	(3, 1)	(6, 0)

Untuk $x = 1$ dan $x = 2$, nilai y berupa nilai-nilai pecahan (bukan bilangan cacah), yaitu $y = 1\frac{2}{3}$ dan $y = 1\frac{1}{3}$ sehingga tidak memenuhi penyelesaian.

Jadi,

himpunan penyelesaiannya adalah $\{(0,2), (3,1), (6,0), \dots\}$. Grafik untuk persamaan $x + 3y = 6$ seperti dibawa ini.





Metode Penyelesaian SPLDV

a. Metode substitusi (Penggantian)

Adapun langkah-langkah menyelesaikan SPLDV dengan menggunakan metode substitusi sebagai berikut:

1. Mengubah salah satu persamaan menjadi bentuk $y = ax + b$ atau $x = cy + d$. **TRIK!!** Pilih persamaan yang paling mudah untuk diubah.
2. Substitusi nilai x atau y yang diperoleh pada langkah pertama ke persamaan yang lainnya.
3. Selesaikan persamaan untuk mendapatkan nilai x atau y .
4. Substitusi nilai x atau y yang diperoleh pada langkah ketiga pada salah satu persamaan untuk mendapatkan nilai dari variabel yang belum diketahui.
5. Penyelesaiannya adalah (x, y) .

Contoh.

Gunakan metode substitusi untuk menentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan $5x + 5y = 25$ dan $3x + 6y = 24$ untuk $x, y \in R$.

Penyelesaian:

$$5x + 5y = 25 \dots\dots\dots (1)$$

$$3x + 6y = 24 \dots\dots\dots(2)$$

Perhatikan persamaan (1)

$$5x + 5y = 25 \longrightarrow 5y = 25 - 5x$$

$$y = 5 - x$$

Kemudian, nilai y disubstitusikan pada persamaan (2) sehingga diperoleh.

$$3x + 6y = 24 \longrightarrow 3x + 6(5 - x) = 24$$

$$3x + 30 - 6x = 24$$

$$3x - 6x = 24 - 30$$

$$-3x = -6$$

$$x = 2$$

Substitusikan $x = 2$ ke persamaan (1) atau persamaan (2) sehingga di peroleh

$$5x + 5y = 25 \longrightarrow 5(2) + 5y = 25$$

$$10 + 5y = 25$$

$$5y = 25 - 10$$

$$5y = 15$$

$$y = 3$$

Jadi himpunan penyelesaian sistem persamaan $5x + 5y = 25$ dan $3x + 6y = 24$ adalah $\{(2, 3)\}$.

b. Metode Eliminasi (Penyelapan)

Adapun langkah-langkah menyelesaikan SPLDV dengan metode eliminasi sebagai berikut:

1. Menyamakan salah satu koefisien dari variabel x atau y dari kedua persamaan dengan cara mengalikan konstanta yang sesuai.
2. Hilangkan variabel yang memiliki koefisien yang sama dengan cara menambahkan atau mengurangi kedua persamaan.
3. Ulangi kedua langkah untuk mendapatkan variabel yang belum diketahui.
4. Penyelesaiannya adalah (x, y)

Contoh.

Ada dua persamaan, yaitu $2x + y = 8$ dan $x - y = 10$ dengan $x, y \in R$.

Tentukan himpunan penyelesaian sistem persamaan tersebut dengan metode eliminasi !

Penyelesaian

Dari kedua persamaan tersebut, koefisien yang sama adalah variabel y maka variabel y yang akan di eliminasi dengan cara menjumlahkan.

Dengan demikian diperoleh nilai x sebagai berikut.

$$2x + y = 8$$

$$\underline{x - y = 10} \quad +$$

$$3x = 18$$

$$x = 6$$

$$\begin{array}{l|l} 2x + y = 8 & \begin{array}{l} x \ 1 \\ x \ 2 \end{array} \left\{ \begin{array}{l} 2x + y = 8 \\ \underline{2x - 2y = 20} \quad - \end{array} \right. \end{array}$$

$$3y = -12$$

$$y = -4$$

Jadi himpunan penyelesaian adalah $\{(6, -4)\}$

c. Metode Gabungan

Adapun langkah-langkah menyelesaikan SPLDV dengan metode gabungan sebagai berikut:

1. Carilah nilai salah satu variabel x atau y dengan metode eliminasi.
2. Gunakan metode substitusi untuk mendapatkan nilai variabel kedua yang diketahui.
3. Penyelesaiannya adalah (x, y)

Contoh .

Tentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan $2x + y = 5$ dan $3x - 2y = 11$, $x, y \in R$ dengan metode campuran!

Penyelesaian:

Dari kedua persamaan tersebut tidak ada koefisien variabel yang sama sehingga salah satu koefisien variabel harus dibuat sama dengan cara mengalikan kedua persamaan dengan suatu bilangan. Misalkan kita akan menyamakan koefisien variabel x maka persamaan pertama dikalikan 3 dan persamaan kedua dikalikan 2.

$$\begin{array}{l|l} 2x + y = 5 & \times 3 \\ 3x - 2y = 11 & \times 2 \end{array} \quad \begin{array}{l} 6x + 3y = 15 \\ 6x - 4y = 22 \end{array} \quad \begin{array}{l} \\ - \end{array}$$

$$7y = -7$$

$$y = -1$$

Dengan mensubstitusikan nilai $y = -1$ ke salah satu persamaan, misalnya persamaan pertama diperoleh

$$2x + y = 5 \longrightarrow 2x + (-1) = 5$$

$$2x = 5 + 1$$

$$2x = 6$$

$$x = 3$$

Jadi himpunan penyelesaian sistem persamaan linear tersebut adalah $\{(3, -1)\}$.

d. Metode Grafik

Sesuai dengan namanya, metode ini menggunakan grafik untuk menentukan himpunan penyelesaian suatu SPLDV. Berikut adalah langkah-langkah untuk menyelesaikan SPLDV.

- 1) Gambarlah grafik masing-masing persamaan dalam satu diagram kartesius.
- 2) Tentukan titik potong kedua grafik itu.
- 3) Titik potong tersebut merupakan penyelesaian SPLDV.

Contoh.

Tentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan $x + y = 5$ dan $x - y = 1$, untuk $x, y \in R$ dengan metode grafik.

Penyelesaian

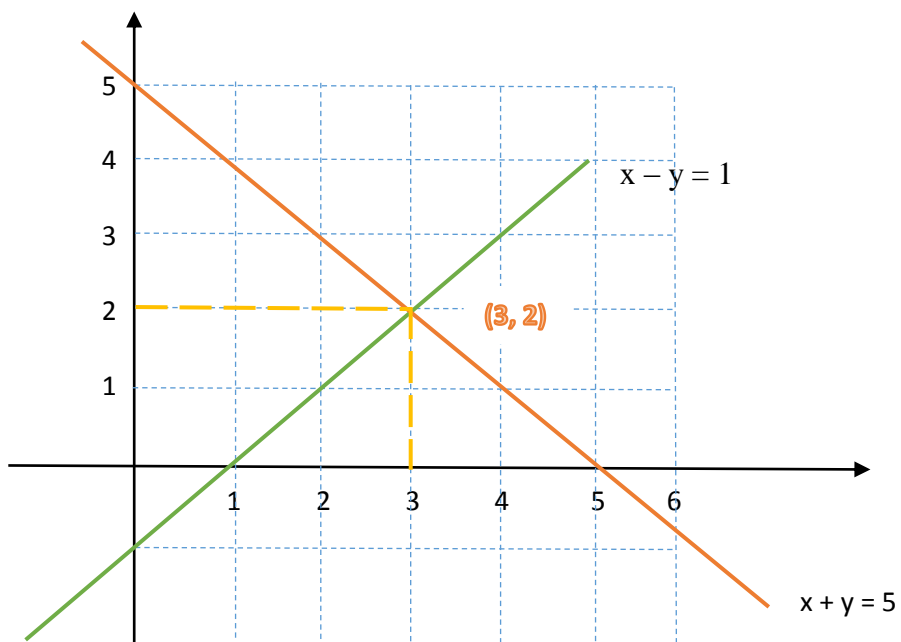
Tentukan titik potong garis-garis pada sistem persamaan dengan sumbu-sumbu koordinat terlebih dahulu seperti pada table berikut.

$$x + y = 5$$

x	0	5
y	5	0
(x, y)	(0,5)	(5,0)

$$x - y = 1$$

x	0	1
y	-1	0
(x, y)	(0,-1)	(1,0)



Berdasarkan koordinat titik potong yang telah kalian peroleh, gambarlah grafik persamaan linear seperti gambar diatas. Koordinat titik potong kedua grafik tersebut adalah (3, 2). Dengan demikian himpunan penyelesaian dari sistem persamaan $x + y = 5$ dan $x - y = 1$, untuk $x, y \in R$ adalah $\{(3, 2)\}$

Menyelesaikan Soal Cerita yang Berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

Sistem persamaan linear bermanfaat untuk menyelesaikan permasalahan yang sering kalian jumpai dalam kehidupan sehari-hari yang memerlukan penggunaan matematika.

Penyelesaian soal cerita yang berhubungan dengan sistem persamaan linear dapat dilakukan dengan menerjemahkan kedalam kalimat matematika (model matematika) terlebih dahulu, kemudian baru diselesaikan sistem persamaannya.

Contoh.

Harga 5 buah meja dan 8 buah kursi adalah Rp. 1.150.000,00 sedangkan 3 buah meja dan 5 buah kursi adalah Rp. 700.000,00. Tentukan harga masing-masing meja dan kursi!

Penyelesaian:

Misalkan harga meja = x dan harga kursi = y sehingga diperoleh persamaan

$$5x + 8y = 1.150.000 \dots\dots\dots(1)$$

$$3x + 5y = 700.000 \dots\dots\dots(2)$$

Penyelesaian sistem persamaan tersebut adalah sebagai berikut.

$$\begin{array}{r|l} 5x + 8y = 1.150.000 & \times 3 \quad 15x + 24y = 3.450.000 \\ 3x + 5y = 700.000 & \times 5 \quad \underline{15x + 25y = 3.500.000} \quad - \\ \hline & -y = -50.000 \\ & y = 50.000 \end{array}$$

Subtitusikan $y = 50.000$ pada salah satu persamaan di atas, misalkan persamaan (2) sehingga diperoleh

$$\begin{aligned} 3x + 5y = 700.000 & \longrightarrow 3x + 5(50.000) = 700.000 \\ 3x + 250.000 & = 700.000 \\ 3x & = 700.000 - 250.000 \\ x & = 150.000 \end{aligned}$$

Jadi harga meja adalah Rp. 150.000,00 dan harga kursi adalah Rp. 50.000,00

C. Penelitian yang Relevan

1. Wijayanti S. 2015. Penggunaan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Sebagai Upaya Peningkatan Kreativitas Dalam Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas X.7 SMA Negeri 1 Pulokulon. Menunjukkan bahwa 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%).
2. Nuraida, Ida. 2018. Penerapan Pembelajaran Matematika Realistik untuk Meningkatkan Kemampuan *Adaptive Reasoning* Siswa. Jurnal Pendidikan

Matematika. Berdasarkan hasil penelitian, pengolahan data, analisis data dan pengujian hipotesis diperoleh kesimpulan bahwa peningkatan *Adptive Reasoning* siswa kategori SMP yang memperoleh pembelajaran RME lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

3. Siti, dkk. (2016) *Pengaruh Pemahaman Realistic Mathematics Education (RME) terhadap kemampuan Pemahaman Pecahan. Pena Ilmiah. Sumedang.* Program Studi PGSD UPI Kampus Sumedang. Dengan hasil penelitian bahwa pembelajaran dengan menggunakan pendekatan RME pemahaman matematis siswa meningkat sebesar 22,94% dan peningkatan kepercayaan diri sebesar 60,06% dan nilai koefisien korelasi diperoleh sebesar -0,101 dengan respon siswa rata-rata 90,2% yang tergolong baik.

D. Kerangka Pikir

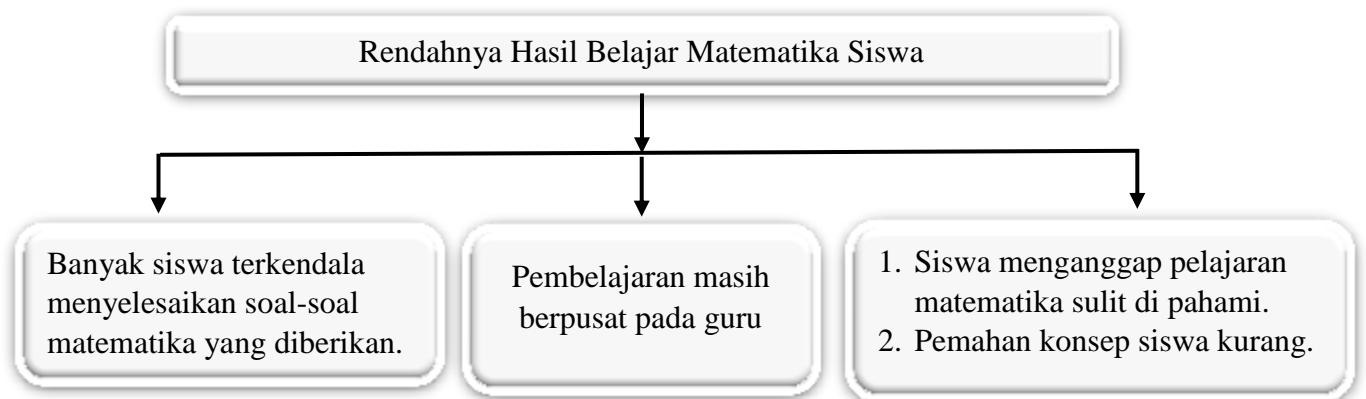
Secara umum hasil belajar siswa masih rendah, hal ini disebabkan karena pada proses pembelajaran guru lebih mendominasi jalannya pembelajaran sehingga mengakibatkan kurangnya perhatian siswa terhadap pembelajaran. Fakta dilapangan menunjukkan bahwa pembelajaran matematika dikelas belum berlangsung efektif, rendahnya hasil belajar siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu:

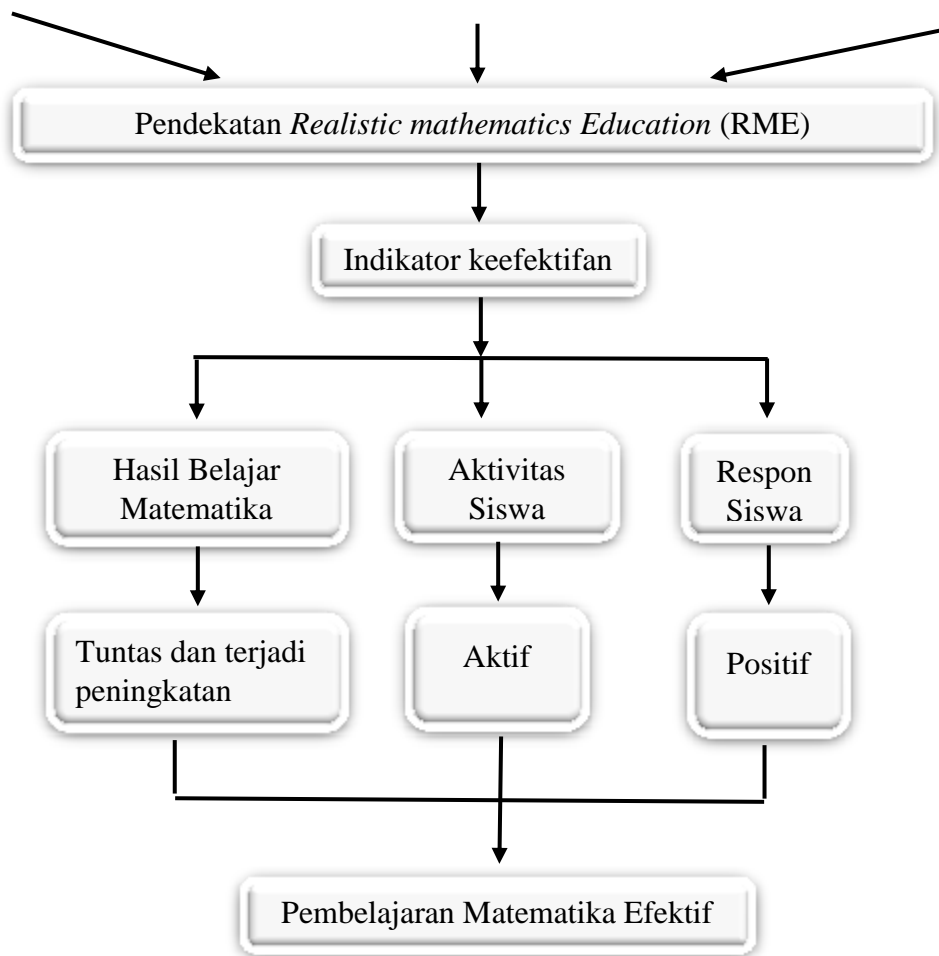
1. Kurangnya ketertarikan siswa dalam pelajaran matematika, disebabkan karena siswa menganggap matematika sebagai pelajaran yang sulit dipahami dan dirasakan materi tersebut tidak ada kaitannya dengan dunia nyata mereka.

2. Keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran masih belum tampak, hal tersebut dapat dilihat dari keaktifan siswa dalam mengerjakan soal-soal latihan pada proses pembelajaran masih kurang.
3. Kurangnya pemahaman konsep siswa terhadap pelajaran matematika.

Salah satu model pembelajaran yang dapat melibatkan siswa secara aktif dan lebih tertarik dalam pembelajaran matematika adalah dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah pendekatan pengajaran yang bertitik tolak dari hal-hal 'real' bagi siswa, menekankan keterampilan '*proses of doing mathematics*', berdiskusi dan berkolaborasi, berargumentasi dengan teman sekelas sehingga mereka dapat menemukan sendiri ('student inventing' sebagai kebalikan dari 'teacher telling') dan pada akhirnya menggunakan matematika itu untuk menyelesaikan masalah baik secara individu maupun secara kelompok, Zulkardi (Fathurrohman, 2015: 189). Namun, sebelum diterapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terlebih dahulu diberi tes awal (*pretest*) untuk melihat hasil belajar siswa sebelum diberikan perlakuan. Kemudian setelah pembelajaran matematika diberikan perlakuan maka dilakukan tes akhir (*posttest*) untuk melihat hasil belajar siswa setelah diterapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Dikatakan pembelajaran efektif apabila hasil *posttest* lebih dari hasil *pretest* hal tersebut dilihat dari hasil belajar siswa tuntas dan terjadi peningkatan, aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika aktif dan respon siswa terhadap pembelajaran positif

Berikut disajikan bagan kerangka pikir :





Gambar 2.1 Bagan Kerangka Pikir

E. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian pustaka dan kerangka pikir diatas, maka hipotesis dalam penelitian ini ada dua yaitu hipotesis mayor dan hipotesis minor.

1. Hipotesis Mayor

Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII.a MTs. Aisyiyah Sungguminasa.

2. Hipotesis Minor

Hipotesis minor ini meliputi hasil belajar siswa, aktivitas siswa, dan repon siswa. Hal ini dapat dirincikan sebagai berikut:

1) Hasil Belajar Matematika Siswa

- a. Rata-rata hasil belajar siswa kelas VIII.a MTs. Aisyiyah Sungguminasa setelah diterapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) lebih besar dari 69,9 (KKM = 70). Untuk pengujian secara statistik, maka dirumuskan hipotesis kerja sebagai berikut:

$$H_0 : \mu = 69,9 \quad \text{melawan} \quad H_1 : \mu > 69,9$$

Sumber (Tiro, 2008: 237)

Dimana:

μ = Parameter hasil belajar matematika setelah diterapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

- b. Ketuntasan belajar matematika siswa kelas VIII.a MTs. Aisyiyah Sungguminasa setelah diterapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) secara klasikal lebih besar dari 84,9% (standar ketuntasan klasikal 85%). Untuk keperluan pengujian statistik, maka dirumuskan hipotesis kerja sebagai berikut:

$$H_0 : \pi = 84,9\% \quad \text{melawan} \quad H_1 : \pi > 84,9\%$$

Sumber (Tiro, 2008: 263)

Dimana :

π = Proporsi ketuntasan klasikal hasil belajar matematika

- c. Rata-rata Gain (peningkatan) ternormalisasi matematika siswa kelas VIII.a MTs. Aisyiyah Sungguminasa setelah diterapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) lebih besar dari 0,30 berada dalam kategori sedang. Untuk keperluan pengujian statistik, maka dirumuskan hipotesis kerja sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_g = 0,30\% \quad \text{melawan} \quad H_1 : \mu_g > 0,30\%$$

Sumber (Tiro, 2008: 237)

Dimana :

μ_g = Parameter skor rata-rata gain ternormalisasi

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan melibatkan satu kelas yang dikenal dengan desain *pre-eksperimen* karena hanya melibatkan

satu kelas sebagai kelas eksperimen. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) di kelas VIII.a MTs. Aisyiyah Sungguminasa.

2. Variabel Penelitian

Variabel adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2017:60).

Variabel yang diteliti dalam penelitian ini adalah hasil belajar matematika siswa, aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika dan respon siswa terhadap pembelajaran matematika.

3. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah *One Group Pretest Posttest Design*. Desain ini digunakan karena penelitian ini hanya melibatkan satu kelas eksperimen yang dilaksanakan tanpa adanya kelas pembandingan, namun diberi tes awal dan tes akhir disamping perlakuan. Model desainnya adalah sebagai berikut:

O₁	X	O₂
<i>(Sumber, Sugiono, 2017: 111)</i>		

Keterangan: X = Perlakuan

O₁ = Nilai *Pretest*

O₂ = Nilai *Posttest*

B. Satuan Ekperimen dan Perlakuan

2. Satuan Eksperimen

Satuan eksperimen dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTs. Aisyiyah Sungguminasa, yaitu terdiri dari 3 kelas yang tersebar secara homogeny (tidak terdapat pengklasifikasian antara siswa yang memiliki kecerdasan tinggi, sedang dan rendah). Pada penelitian ini di pilih kelas satuan eksperimen dengan cara *random sampling*, yaitu merupakan teknik pengambilan sampel yang dianggap paling baik. *Random sampling* juga merupakan teknik pengambilan sampel yang dilakukan secara acak. Sehingga yang terpilih adalah kelas VIII.a sebagai subjek penelitian.

3. Perlakuan

Perlakuan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah melakukan pembelajaran matematika dengan menggunakan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Untuk mengetahui keefektifan pembelajaran melalui Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Terdapat tiga indikator keefektifan yang digunakan, yaitu: hasil belajar matematika, aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika, dan respon siswa terhadap pembelajaran matematika.

C. Defenisi Operasional Variabel

1. *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah pendekatan pengajaran yang bertitik tolak dari hal-hal 'real' bagi siswa, menekankan keterampilan '*proses of doing mathematics*', berdiskusi dan berkolaborasi, berargumentasi dengan teman sekelas sehingga mereka dapat menemukan sendiri ('*student inventing*' sebagai kebalikan dari '*teacher telling*') dan pada akhirnya

menggunakan matematika itu untuk menyelesaikan masalah baik secara individu maupun secara kelompok, Zulkardi (Fathurrohman, 2015: 189)

2. Hasil belajar matematika yang dimaksud dalam penelitian ini adalah nilai akhir yang diperoleh setelah melakukan hasil tes belajar yang diberikan setelah mendapat pengajaran materi melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).
3. aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika yang dimaksud dalam penelitian ini adalah keterlibatan siswa dalam bentuk sikap, pikiran, perhatian dalam kegiatan belajar guna menunjang keberhasilan proses belajar mengajar dan memperoleh manfaat dari kegiatan tersebut melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).
4. Respon siswa terhadap pembelajaran matematika yang dimaksud dalam penelitian ini adalah tanggapan siswa terhadap pembelajaran matematika yang dilaksanakan melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Pendekatan pembelajaran yang baik dan efektif membuat siswa akan merespon secara positif setelah mereka mengikuti kegiatan pembelajaran matematika.

D. Prosedur Penelitian

Setelah menetapkan sampel penelitian maka pelaksanaan eksperimen dilaksanakan sebagai berikut :

1. Tahap Persiapan
 - a. Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).
 - b. Membuat LKS .

- c. membuat lembar observasi aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika.
- d. Membuat angket respon siswa terhadap pembelajaran matematika.
- e. Membuat soal *pretest* dan *posttest* dalam bentuk *essay*.

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Memberikan tes awal (*pretest*) untuk mengetahui kemampuan awal siswa.
- b. Melaksanakan pembelajaran terhadap kelas yang terpilih dengan menggunakan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) sesuai dengan kegiatan pembelajaran yang telah disusun dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
- c. Mengisi lembar observasi aktivitas siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung.
- d. Memberikan tes akhir (*posttest*) untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa setelah penerapan perlakuan.
- e. Membagikan lembar angket siswa untuk diisi mengenai tanggapan/respon terhadap penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) yang diberika.

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.

E. Instrumen Penelitian

Menurut Sugiono (2017:148) instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati, secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian.

Adapun instrumen penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tes Hasil Belajar Matematika

Tes hasil belajar matematika digunakan untuk memperoleh informasi tentang penguasaan siswa terhadap materi pembelajaran sebelum diterapkannya Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) yang biasa disebut *pretest* dan setelah diterapkannya Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) yang biasa disebut *posttest*.

2. Lembar Observasi Aktvitas Siswa dalam Pembelajaran Matematika

Lembar observasi aktvitas siswa dalam pembelajaran matematika merupakan instrumen penelitian yang digunakan untuk memperoleh data tentang aktivitas siswa saat mengikuti pembelajaran di kelas melalui Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Pengambilan data aktivitas siswa dilakukan pada saat proses belajar mengajar berlangsung yang dilakukan oleh seorang observer.

Adapun indikator positif dari aktivitas belajar yaitu:

- a) Siswa yang memperhatikan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru.
- b) Siswa yang mendengar/memperhatikan penjelasan guru pada saat proses pembelajaran.

- c) Siswa yang mengerjakan soal yang diberikan oleh guru dalam bentuk LKS yang terkait dengan permasalahan pada materi.
- d) Siswa yang meminta bimbingan guru dalam menemukan strategi yang sesuai dalam menyelesaikan LKS yang terkait dengan permasalahan pada materi.
- e) Siswa yang membimbing teman kelompok yang belum mengerti/atau kerjasama dalam kelompok.
- f) Siswa yang menjawab dan mempersentasikan hasil diskusi dari pertanyaan yang diajukan guru.
- g) Siswa yang merangkum dan menyimpulkan materi pelajaran yang baru saja dipelajari.

Adapun aktivitas negative sebagai berikut :

- h) Siswa melakukan kegiatan lain pada saat proses pembelajaran berlangsung (ribut, bermain, dll).

3. Angket Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika

Angket respon siswa terhadap pembelajaran matematika merupakan instrumen penelitian yang digunakan untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menerapkan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Instrumen ini berisi pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Angket respon siswa diberikan ketika proses belajar mengajar selesai.

Adapun indikator dari respon siswa yaitu:

- a) Siswa yang senang dengan pelajaran matematika.

- b) Siswa yang menyukai cara mengajar guru di dalam kelas selama proses pembelajaran matematika.
- c) Siswa dilatih bekerjasama dengan teman yang lain dengan belajar kelompok.
- d) Siswa termotivasi untuk belajar matematika dengan cara guru mengajar dengan mengaitkan pelajaran matematika dalam kehidupan sehari-hari.
- e) Siswa lebih mudah memahami materi pelajaran matematika dengan cara Guru mengajar dalam kelas.
- f) Siswa menjadi lebih aktif dengan menerapkan metode diskusi kelompok dan Tanya jawab dalam pembelajaran.
- g) Siswa merasa pembelajaran matematika dengan mengaitkan pelajaran dalam kehidupan sehari-hari merupakan hal baru.
- h) Rasa percaya diri siswa meningkat dalam mengeluarkan ide/pendapat selama guru mengajar dalam 6 pertemuan.
- i) Siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan guru dalam 6 pertemuan terakhir.
- j) Siswa lebih mudah mengingat materi pelajaran matematika yang diajarkan oleh guru selama proses pembelajaran di dalam kelas.

F. Teknik Pengumpulan Data

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

1. Data tentang hasil belajar matematika diambil dengan menggunakan instrumen tes hasil belajar siswa yang dilakukan dengan dua kali tes yaitu *pretest* yang dilaksanakan sebelum adanya perlakuan dan *posttest* yang dilaksanakan setelah perlakuan dilakukan. Adapun langkah-langkah pengumpulan datanya sebagai berikut :

- a. Peneliti membagikan pada masing-masing siswa soal *pretest* diawal pertemuan dan soal *posttest* diakhir pertemuan.
- b. Siswa diminta untuk membaca baik-baik soal sebelum menjawabnya.
- c. Siswa diarahkan untuk dahulukan menjawab soal yang dianggap mudah.
- d. Siswa diminta untuk periksa kembali pekerjaanya sebelum dikumpul.
- e. Siswa diminta untuk berdoa sebelum mengerjakan soal.

Cara penskorannya sebagai berikut:

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

2. Data tentang aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika diambil dengan menggunakan instrumen lembar observasi aktivitas siswa selama pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Adapun langkah-langkah pengumpulan datanya sebagai berikut:

- a. Instrumen aktivitas siswa diisi oleh pengamat/obsever.
- b. Pengamat mengambil tempat duduk dekat dengan siswa yang menjadi objek pengamat sehingga siswa teramati dengan baik.

- c. Pengamatan dilakukan terhadap aktivitas siswa setiap 5 menit proses pembelajaran berlangsung mulai dari kegiatan awal sampai dengan akhir pembelajaran.
 - d. Pengamat memberi angka (1- 8) pada kolom yang sesuai, menyangkut aktivitas siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar yang terjadi setiap 5 menit.
3. Data tentang respon siswa terhadap pembelajaran matematika diambil dengan menggunakan instrumen angket respon siswa setelah pembelajaran matematika melalui penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Adapun langkah-langkah pengumpulan datanya sebagai berikut:
- 1) Angket respon siswa diisi oleh siswa.
 - 2) Siswa diminta untuk menuliskan identitas pada tempat yang telah disediakan.
 - 3) Siswa diminta memberi tanda (√) pada kolom yang sesuai setiap pertanyaan yang dibeikan serta berikan alasan.
 - 4) Angket respon ini tidak mempengaruhi penilaian hasil belajar.

G. Teknik Analisis Data

Data yang terkumpul selanjutnya diolah dengan menggunakan analisis statistika deskriptif dan statistika inferensial.

1. Analisis Statistika Deskriptif

Analisis statistik deskriptif (sugiyono, 2017: 147) adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa maksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.

Berikut dijelaskan tentang analisis statistik deskriptif yang digunakan dalam penelitian ini:

a. Keterlaksanaan pembelajaran

Teknik analisis data terhadap keterlaksanaan pembelajaran digunakan analisis rata-rata. Artinya keterlaksanaan pembelajaran dihitung dengan cara menjumlahkan nilai tiap aspek kemudian membaginya dengan banyak aspek yang dinilai.

Adapun pengkategorian keterlaksanaan pembelajaran yang digunakan pada table 3.2 sebagai berikut:

Nilai Hasil Belajar	Kategori
$3,00 < x \leq 4,00$	Sangat Terlaksana
$2,00 < x \leq 3,00$	Terlaksana
$1,00 < x \leq 2,00$	Kurang Terlaksana
$x \leq 1,00$	Tidak Terlaksana

Sumber Jusmawati (2015: 105)

Keterangan:

X = Rata-rata skor keterlaksanaan pembelajaran

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

b. Hasil Belajar matematika

Hasil belajar matematika dianalisis dengan menggunakan analisis statistik deskriptif dengan tujuan mendeskripsikan pemahaman materi matematika siswa setelah diterapkan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Data mengenai hasil belajar matematika siswa digambarkan mengenai nilai rata-rata, nilai maksimum, nilai minimum, rentang dan standar deviasi. Kriteria yang digunakan untuk menentukan kategori hasil belajar matematika adalah berdasarkan teknik kategorisasi yang ditetapkan oleh sekolah MTs. Aisyiyah Sungguminasa sebagai berikut:

Tabel 3.3 Kategori Standar Hasil Belajar Siswa Yang Ditetapkan MTs. Aisyiyah Sungguminasa

Nilai Hasil Belajar	Kategori
$90 \leq x \leq 100$	Sangat Baik
$80 \leq x < 90$	Baik
$70 \leq x < 80$	Cukup
$0 \leq x < 70$	Kurang

Sumber : (Kurikulum MTs. Aisyiyah Sungguminasa)

Di samping itu hasil belajar siswa juga diarahkan pada pencapaian hasil belajar secara individual dan klasikal. Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditentukan oleh sekolah yakni 70,00. Ketuntasan klasikal tercapai apabila minimal 85% siswa di kelas tersebut telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

$$\text{Ketuntasan belajar klasikal} = \frac{\text{Jumlah siswa dengan skor} \geq 70}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100\%.$$

Tabel 3.4 Kategorisasi Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematika MTs. Aisyiyah Sungguminasa

Nilai Hasil Belajar	Kategori
$0 \leq x < 70$	Tidak Tuntas
$70 \leq x \leq 100$	Tuntas

Sumber : (Kurikulum MTs. Aisyiyah Sungguminasa)

Data N-Gain atau gain ternormalisasi merupakan data yang diperoleh dengan membandingkan selisih skor *posttest* dan *pretest* dengan selisih SMI dan *prestes*. Selain digunakan untuk melihat peningkatan kemampuan siswa, data ini juga memberikan informasi mengenai pencapaian kemampuan siswa. Dengan demikian, data N-gain ini memberikan informasi mengenai peningkatan kemampuan beserta peringkat siswa di kelas. Nilai N-gain ditentukan dengan menggunakan rumus berikut:

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

Sumber: (Lestari dan Yudhanegara,

2017:235)

Ket:

SMI = skor maksimum ideal

Posttest = tes hasil belajar setelah menerapkan pendekatan *Realistic*

Mathematics Education

Pretest = tes kemampuan awal siswa

Table 3.5 Kreteria Nilai N-Gain

Nilai N-Gain	Kriteria
$N - \text{Gain} \geq 0,70$	Tinggi
$0,30 < N - \text{Gain} < 0,70$	Sedang
$N - \text{Gain} \leq 0,30$	Rendah

Sumber: (Lestari dan Yudhanegara, 2017:235)

Hasil belajar siswa dikatakan meningkat apabila rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar dengan menggunakan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) lebih besar dari 0,30 (kategori sedang).

c. **Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Matematika**

Data hasil observasi aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung dianalisis dan dideskripsikan. Untuk mencari rata-rata frekuensi dan rata-rata persentase waktu yang digunakan siswa melakukan aktivitas selama pembelajaran ditentukan melalui langkah-langkah berikut: (1) hasil pengamatan aktivitas siswa untuk setiap indikator dalam satu kali pertemuan ditentukan frekuensinya dan dicari rata-rata frekuensi dari dua orang observer, kemudian ditentukan frekuensi rata-rata dari rata-rata frekuensi untuk beberapa kali pertemuan, (2) mencari persentase frekuensi setiap indikator dengan cara membagi besarnya frekuensi dengan jumlah frekuensi untuk semua indikator, kemudian hasil pembagian dikalikan dengan 100%. Selanjutnya mencari rata-rata persentase waktu untuk beberapa kali pertemuan dan dimasukkan dalam tabel rata-rata perentase.

Tabel 3.6 Kriteria Batas Waktu Ideal Aktivitas Siswa

No	Kategori Aktivitas Siswa	Alokasi Waktu Pada RPP				Σ	Waktu Ideal	Interval Toleransi Waktu
		II	III	IV	V			
1	Siswa yang memperhatikan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru.	10	10	10	10	40	10%	5 – 15
2	Siswa yang mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru pada saat proses belajar mengajar dan mencatat seperlunya.	20	15	20	15	70	18%	13 – 23
3	Siswa yang mengerjakan soal yang diberikan oleh guru dalam bentuk LKS yang terkait dengan permasalahan pada materi.	20	15	20	15	70	18%	13 – 23
4	Siswa yang meminta bimbingan guru dalam menemukan strategi yang	15	10	15	10	50	13%	8 – 18

	sesuai dalam menyelesaikan LKS terkait dengan permasalahan pada materi.							
5	Siswa yang membimbing teman kelompok yang belum mengerti/kerjasama dalam kelompok.	15	10	15	10	50	13%	8 – 18
6	Siswa yang menjawab dan mempersentasikan hasil diskusinya dari pertanyaan/soal yang diajukan oleh guru .	20	10	20	10	60	15%	10 – 20
7	Siswa yang merangkum dan menyimpulkan materi dari pelajaran yang baru saja dipelajari.	15	10	15	10	50	13%	8 – 18
8	Siswa melakukan kegiatan lain pada saat proses pembelajaran berlangsung (ribut, bermain, dll).	0	0	0	0	0	0%	0 – 5
Jumlah		120	80	120	80	400	100%	

Persentase waktu ideal siswa dalam melakukan aktivitas tertentu dihitung berdasarkan persentase jumlah alokasi waktu dari RPP pada aktivitas tertentu terhadap jumlah waktu seluruh RPP, rumus sebagai berikut:

$$PWI = \frac{\sum wa}{\sum w} \times 100\%$$

Keterangan:

PWI : persentase waktu ideal untuk melakukan suatu jenis aktivitas tertentu.

$\sum wa$: jumlah alokasi waktu dari semua RPP pada aktivitas tertentu.

$\sum w$: jumlah alokasi waktu dari semua RPP.

Aktivitas siswa dikatakan baik/efektif bila waktu yang digunakan untuk melakukan setiap kategori aktivitas sesuai dengan alokasi waktu yang termuat dalam RPP dengan toleransi 5%.

d. Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika

Data tentang respon siswa terhadap pembelajaran matematika diperoleh dari angket yang dianalisis dengan mencari presentase jawaban siswa untuk tiap-tiap pertanyaan dalam angket. Respon siswa dianalisis dengan melihat presentase dari respon siswa.

Langkah-langkah yang dilakukan untuk menganalisis data respon siswa terhadap pembelajaran matematika adalah sebagai berikut :

1. Menghitung persentase banyaknya siswa yang memberikan respon positif dengan cara membagi jumlah siswa yang memberikan respon positif dengan jumlah siswa yang memberikan respon kemudian dikalikan 100%.
2. Menhitung persentase banyaknya siswa yang memberikan respon negatif dengan cara membagi jumlah siswa yang memberikan respon negatif dengan jumlahsiswa yang memberikan repon kemudian dikalikan 100%.

Data mengenai respon siswa terhadap pembelajaran matematika dianalisis dengan menghitung persentase tiap pilihan respon dengan menggunakan 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 dikatakan positif jika presentase respon siswa dalam menjawab “ya” untuk tiap point pertanyaan lebih dari 70%. Jika salah satu poin pertanyaan yang dijawab “ya” tidak lebih dari 70% maka respon siswa dikatakan negatif.

2 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. Untuk menguji hipotesis penelitian, dilakukan dengan tahapan uji normalitas dan uji hipotesis.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan langkah awal dalam menganalisis data secara spesifik. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Dalam pengujian ini digunakan uji *kolmonogorov-smirnov* dengan menggunakan taraf signifikansi 5% atau 0,05, dengan syarat:

Jika $P_{\text{value}} > 0,05$ maka distribusinya adalah normal

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

b. Pengujian Hipotesis

Setelah dilakukan uji normalitas selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji kesamaan rata-rata yaitu dengan menerapkan Uji-t dan uji proporsi.

1) Pengujian hipotesis berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Teknik ini digunakan untuk menguji apakah nilai tertentu berbeda secara

signifikan atau tidak dengan rata-rata sampel. Pada uji hipotesis ini, diambil satu sampel yang kemudian dianalisis apakah ada perbedaan rata-rata dari sampel tersebut. Dengan menggunakan uji-t satu sampel (*One Sample t-test*). Secara statistik, maka dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0 : \mu = 69,9 \quad \text{melawan} \quad H_1 : \mu > 69,9$$

Keterangan :

μ = parameter skor rata-rata hasil belajar siswa

Dengan rumus (Sugiyono, 2017:250)

Kriteria pengambilan keputusan menurut Tiro (2008: 249)

H_0 ditolak jika $t > t_{(1-\alpha)}$ dan H_0 diterima jika $t \leq t_{(1-\alpha)}$ dimana $\alpha = 5\%$. Jika $t > t_{(1-\alpha)}$ berarti hasil belajar matematika siswa lebih dari 69,9 (KKM = 70).

- 2) Persentase ketuntasan hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) secara klasikal lebih besar dari 84,9%. Untuk keperluan pengujian secara statistik digunakan uji proporsi atau uji z dengan hipotesis kerja sebagai berikut:

$$H_0 : \pi = 84,9\% \quad \text{lawan} \quad H_1 : \pi > 84,9\%$$

Keterangan :

π = persentase ketuntasan hasil belajar matematika secara klasikal.

Kriteria pengambilan keputusan menurut Tiro (2008: 264)

H_0 ditolak jika $z > z_{(0,5 - \alpha)}$ dan H_0 diterima jika $z \leq z_{(0,5 - \alpha)}$, dimana $\alpha = 5\%$. Jika $z > z_{(0,5 - \alpha)}$ berarti hasil belajar matematika siswa biasa mencapai 85%.

- 3) Rata-rata gain ternormalisasi siswa yang diajar dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) lebih besar dari 0,30 (kategori sedang). Untuk keperluan secara statistik, digunakan uji-t satu sampel dengan hipotesis kerja sebagai berikut:

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

Keterangan :

μ_g = parameter skor rata-rata gain ternormalisasi.

Kriteria pengambilan keputusan menurut Tiro (2008: 249)

H_0 ditolak jika $t > t_{(1-\alpha)}$ dan H_0 diterima jika $t \leq t_{(1-\alpha)}$ dimana $\alpha = 5\%$. Jika $t > t_{(1-\alpha)}$ berarti hasil belajar matematika siswa lebih dari 0,30.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBEHASAN

A. Hasil penelitian

Sebagaimana telah diuraikan pada Bab I bahwa tujuan penelitian ini adalah untuk menyelidiki efektivitas pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada siswa kelas VIII.a MTs. Aisyiyah Sungguminasa, dilakukan prosedur penelitian eksperimen dan analisis data hasil penelitian dengan menggunakan teknik analisis deskriptif dan analisis inferensial. Hasil analisis dari keduanya diuraikan sebagai berikut :

1) Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif dimaksudkan untuk menggambarkan karakteristik subjek penelitian dalam pembelajaran matematika dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME), Keterlaksanaan pembelajaran matematika dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME), hasil belajar matematika, aktivitas siswa selama proses pembelajaran, serta respon siswa terhadap pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada siswa kelas VIII.a MTs. Aisyiyah Sungguminasa. Deskripsi masing-masing hasil analisis tersebut diuraikan sebagai berikut:

a. Deskripsi Keterlaksanaan Pembelajaran Melalui Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

Data tentang keterlaksanaan pembelajaran dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat diamati dari lembar observasi yang dilaksanakan guru mulai dari kegiatan awal sampai kegiatan akhir dan mengacu

pada RPP sesuai prosedur pembelajaran pada pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

Pada lembaran ini, pengamat melakukan penilaian terhadap keterlaksanaan pembelajaran dengan mengisi penilaian pada baris dan kolom yang sesuai. Penilaian terdiri atas 4 kategori, yaitu kurang (skor 1), cukup (skor 2), baik (skor 3) dan sangat baik (skor 4). Hasil analisis observasi keterlaksanaan pembelajaran dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 4.1 Hasil Analisis Data Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran dengan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada Siswa Kelas VIII.a MTs. Aisyiyah Sungguminasa.

No	Aktivitas yang Diamati	Pertemuan Ke-						Rata-rata
		I	II	III	IV	V	VI	
A. Kegiatan Pendahuluan								
1	Guru memulai pelajaran dengan mengucapkan salam dan memimpin doa bersama serta mengecek kehadiran siswa.	P	4	4	4	4		4,00
2	Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.	R E T	3	4	4	4		3,75
3	Guru memotivasi siswa, misalkan dengan menjelaskan pentingnya mempelajari materi tersebut.	E S T	3	3	3	3	P O S	3,00
B. Kegiatan Inti							T	
Mengamatai							T	
1	Guru memberikan pengantar materi dengan menyelesaikan masalah-masalah kontekstual.		4	4	4	4	E S	4,00
Menanya							T	
2	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan terkait dengan permasalahan yang telah disampaikan. Jika siswa kurang berani dalam bertanya, guru mengarahkan siswa untuk mengajukan pertanyaan		4	4	4	4		4,00

	mengajukan pertanyaan tentang hal-hal yang berkaitan dengan materi.					
	Mengumpulkan Informasi					
3	Guru mengorganisasi siswa kedalam kelompok (setiap kelompok terdiri dari 4-5 siswa).	3	3	4	4	3,50
4	Guru membagikan LKS kepada setiap kelompok.	4	4	4	4	4,00
5	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk membaca dalam hati dan memahami petunjuk pada LKS. Kemudian meminta siswa menanyakan kalimat-kalimat atau pertanyaan-pertanyaan yang kurang dipahami. Jika ada siswa bertanya, sebaiknya guru memberi kesempatan terlebih dahulu kepada siswa lain untuk menjelaskan maksud kalimat atau pertanyaan tersebut. Bila tidak ada siswa yang dapat menjelaskan, barulah guru menjelaskan maksud kalimat-kalimat atau pertanyaan-pertanyaan tersebut.	3	3	4	4	3,50
	Menalar/Mengasosiasi					
6	Guru meminta siswa menyelesaikan soal pada LKS secara mandiri. Selama siswa bekerja, guru berkeliling untuk melihat pekerjaan masing-masing siswa dan membimbing seperlunya jika ada siswa yang mengalami kesulitan.	3	4	3	4	3,50
	Mengkomunikasikan					
7	Guru mengarahkan siswa untuk membandingkan dan mendiskusikan hasil pekerjaannya dengan teman kelompoknya. Selama siswa bekerja dalam kelompok, guru berkeliling untuk melihat pekerjaan masing-masing kelompok dan membimbing seperlunya (memberikan bimbingan secara terbatas) jika ada kelompok yang mengalami kesulitan.	4	3	4	4	3,75
8	Setelah masing-masing kelompok menyelesaikan tugasnya, guru meminta dua siswa mewakili	4	4	4	4	4,00

kelompoknya masing-masing maju ke depan secara bergantian untuk mempersentasikan jawaban berdasar hasil diskusi kelompok. Kemudian guru memberika kesempatan kepada kelompok lain yang memiliki jawaban yang berbeda agar memberika tanggapan. Dalam diskusi kelas ini guru berperan sebagai moderator, motivator dan fasilitator.

9	Kemudian dari jawaban-jawaban pada diskusi kelas tersebut, guru mengarahkan siswa untuk menyimpulkan materi.	3	3	4	3	3,25
---	--	---	---	---	---	------

C. Penutup

1	Guru memberikan penghargaan pada setiap kelompok dan mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menegaskan bahwa kesimpulan dari hasil diskusi kelas yang baru dilaksanakan merupakan inti sari dari materi yang baru dipelajari.	3	3	3	3	3,00
2	Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya, memimpin doa dan mengucapkan salam.	4	4	4	4	4,00
Jumlah						51,25
Rata-rata						3,66

Hasil pengamatan keterlaksanaan pembelajaran matematika dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dari pertemuan II sampai pertemuan V menunjukkan bahwa :

Rata-rata berada kategori sangat terlaksana dan terlaksana dengan baik dari pertemuan kedua hingga kelima mencapai 3,66. Kategori terlaksana sesuai

kriteria keefektifan, dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat dikatakan efektif penilaian keterlaksanaan pembelajaran secara keseluruhan berada pada interval $3,00 < x \leq 4,00$ yang artinya pembelajaran dikategorikan sangat terlaksana.

b. Deskripsi Hasil Belajar Matematika

1) Hasil Analisis Deskripsi Skor *Pretest* Siswa

Dari hasil analisis deskriptif sebagaimana yang terlampir pada lampiran D maka statistik skor hasil belajar siswa pada kelas VIII.a sebelum dilakukan perlakuan (*pretest*) pada materi SPLDV disajikan dalam tabel 4.2 berikut.

Tabel 4.2 Statistik Skor Hasil *Pretest* Matematika

Statistik	Nilai Statistik
Ukuran Sampel	39
Skor Tertinggi	45
Skor Terendah	23
Skor Ideal	100
Rentang Skor	22
Skor Rata-rata	31,41
Standar Deviasi	6,40

(Sumber: Hasil Olah Data Lampiran D)

Jika hasil belajar matematika siswa dikelompokkan dalam 4 kategori maka kategori standar hasil belajar matematika siswa sebagai berikut:

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa kelas VIII.a MTs Aisyiyah Sungguminasa

Nilai Hasil Belajar	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$90 \leq x \leq 100$	Sangat Baik	0	0,00
$80 \leq x < 90$	Baik	0	0,00
$70 \leq x < 80$	Cukup	0	0,00
$0 \leq x < 70$	Kurang	39	100
Jumlah		39	100

Pada tabel 4.2 dan 4.3 tersebut, menunjukkan bahwa dari 39 siswa kelas VIII.a skor rata-rata tes hasil belajar matematika siswa sebelum diterapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) sebesar 31,41. Dikonversi kedalam 4 kategori diatas, maka skor rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VIII.a MTs. Aisyiyah Sungguminasa sebelum di terapkan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) berada pada kategori kurang.

Selanjutnya, data hasil belajar dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) (*Pretest*) dikategorikan kurang berdasarkan kriteria ketuntasan dapat dilihat pada tabel 4.4 sebagai berikut:

Tabel 4.4 Kategorisasi Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematika MTs Aisyiyah Sungguminasa

Nilai Hasil Belajar	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x < 70$	Tidak Tuntas	39	100
$70 \leq x \leq 100$	Tuntas	0	0
Jumlah		39	100

Berdasarkan tabel 4.4 sebelum perlakuan (*Pretest*) dengan pembelajaran matematika melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat dinyatakan bahwa yang telah mencapai ketuntasan belajar sebanyak 0 siswa dari jumlah keseluruhan 39 siswa dengan persentase 0,00%. Sedangkan yang tidak mencapai ketuntasan belajar sebanyak 39 siswa dari jumlah keseluruhan 39 siswa dengan persentase 100%. Berdasarkan deskripsi diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar siswa kelas VIII.a MTs Aisyiyah Sungguminasa sebelum diterapkan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) berada pada kategori kurang.

2) Hasil Analisis Statistik Deskriptif Skor Posttest Siswa.

Dari hasil analisis statistik deskriptif sebagaimana yang terlampir pada lampiran D maka statistika skor hasil belajar siswa pada kelas VIII.a setelah perlakuan (*posttest*) pada materi SPLDV dalam tabel 4.5 berikut.

Tabel 4.5 Statistik Skor Hasil *Posttest* Matematika

Statistik	Nilai Statistik
Ukuran Sampel	39
Skor Tertinggi	100
Skor Terendah	65
Skor Ideal	100
Rentang Skor	35
Skor Rata-rata	85,67
Standar Deviasi	9,52

(Sumber: Hasil Olah Data Lampiran D)

Jika hasil belajar matematika siswa dikelompokkan dalam 4 kategori maka kategori standar hasil belajar matematika siswa sebagai berikut:

Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar

Matematika Siswa kelas VIII.a MTs Aisyiyah Sungguminasa

Nilai Hasil Belajar	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$90 \leq x \leq 100$	Sangat Baik	14	35,90
$80 \leq x < 90$	Baik	16	41,02
$70 \leq x < 80$	Cukup	7	17,95
$0 \leq x < 70$	Kurang	2	5,13
Jumlah		39	100

Pada tabel 4.5 dan 4.6 tersebut, menunjukkan bahwa dari 39 siswa kelas VIII.a skor rata-rata tes hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) sebesar 85,67. Dikonversi kedalam 4 kategori diatas, maka skor rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VIII.a MTs. Aisyiyah Sungguminasa setelah di terapkan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) berada pada kategori baik .

Selanjutnya untuk melihat persentase ketuntasan belajar matematika siswa setelah perlakuan (*posttest*) dengan pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat dilihat pada tabel 4.7 berikut.

Tabel 4.7 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII.a MTs. Aisyiyah Sungguminasa Setelah Diterapkan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

Skor	Kategori	Frekuensi	Presentase (%)
$0 \leq x < 70$	Tidak Tuntas	2	5,13
$70 \leq x \leq 100$	Tuntas	37	94,87
Jumlah		39	100

Berdasarkan tabel 4.7 setelah perlakuan (*posttest*) dengan pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat dinyatakan bahwa yang telah mencapai ketuntasan hasil belajar matematika sebanyak 37 orang dari jumlah keseluruhan 39 siswa dengan persentase 94,87% sedangkan yang tidak mencapai ketuntasan hasil belajar matematika sebanyak 2 orang dari jumlah keseluruhan 39 siswa dengan persentase 5,13%.

3) Hasil Analisis Statistik Deskriptif *Normalized Gain* atau Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

Data *pretest* dan *posttest* siswa selanjutnya dihitung dengan menggunakan rumus *normalized gain*. Tujuannya adalah untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa kelas VIII.a MTs. Aisyiyah Sungguminasa setelah diterapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada pembelajaran matematika. Hasil pengolahan data yang telah

dilakukan (Lampiran D) menunjukkan bahwa hasil *normalized gain* atau rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar dengan menggunakan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah 0,79. Untuk persentase peningkatan hasil belajar matematika siswa dapat dilihat pada tabel 4.8 berikut.

Tabel 4.8 Deskripsi Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)

Nilai Gain	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$N - \text{Gain} \geq 0,70$	Tinggi	29	74,36
$0,30 < N - \text{Gain} < 0,70$	Sedang	10	25,64
$N - \text{Gain} \leq 0,30$	Rendah	0	0,00
Jumlah		39	100%

Berdasarkan tabel 4.8 diatas dapat dilihat bahwa ada 29 atau 74,36% siswa yang nilai gainnya $\geq 0,70$ yang artinya peningkatan hasil belajar matematika berada pada kategori tinggi dan 25,64% atau 10 siswa yang nilai gainnya berada pada interval $0,30 < N\text{-Gain} < 0,70$ yang artinya peningkatan hasil belajar matematika berada pada kategori sedang.

Dari tabel 4.8 juga dapat diketahui bahwa tidak terdapat siswa yang nilai gainnya $\leq 0,30$ atau peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori rendah. Jika rata-rata gain ternormalisasi siswa sebesar 0,79 dikonversi kedalam 3 kategori di atas, maka rata-rata gain ternormalisasi siswa berada pada interval $N\text{-Gain} \geq 0,70$. Itu artinya peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VIII.a MTs. Aisyiyah Sungguminasa setelah diterapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) umumnya berada pada kategori tinggi.

c. Deskripsi Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa

Hasil pengamatan aktivitas siswa dengan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) selama 4 kali pertemuan dinyatakan dalam persentase sebagai berikut:

Tabel 4.9 Aktivitas Siswa Kelompok Tiga Kelas VIII.a MTs Aisyiyah Sungguminasa Selama Kegiatan Pembejaran Matematika Melalui Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

No	Aspek Pengamatan Aktivitas	Persentase Aktivitas Siswa Pada Setiap Pertemuan (%)				Rata-rata	Rentang Baik (%)
		II	III	IV	V		
1	Siswa memperhatikan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru.	8,33	12,5	8,33	12,5	10,42	5 – 15
2	Siswa yang memperhatikan/mendengarkan penjelasan guru pada saat proses belajar mengajar dan mencatat seperlunya.	20	17,5	20	18,75	19,06	13 – 23
3	Siswa yang mengerjakan soal yang diberikan oleh guru dalam bentuk LKS yang terkait dengan permasalahan pada materi.	15,83	17,5	16,67	18,75	17,19	13 – 23
4	Siswa yang meminta bimbingan guru dalam menemukan strategi yang sesuai dalam menyelesaikan LKS yang terkait dengan permasalahan pada materi.	11,67	11,25	11,67	11,25	11,46	8 – 18
5	Siswa yang membimbing teman kelompok yang belum mengerti/kerjasama dalam kelompok.	11,67	12,5	11,67	10	11,46	8 – 18
6	Siswa yang menjawab dan mempersentasikan hasil diskusi dari pertanyaan/soal yang diajukan oleh guru.	15,83	12,5	15,83	12,5	14,17	10 – 20
7	Siswa yang merangkum dan	12,5	11,25	12,5	10	11,56	8 – 18

	menyimoukan materi dari pelajaran yang baru saja dipelajari.							
8	Siswa yang melakukan aktivitas lain pada saat proses pembelajaran berlangsung (ribut, bermain, dll).	4,17	5	3,33	5	4,37	0 – 5	

Berdasarkan tabel 4.9 dapat kita lihat bahwa hasil analisis data aktivitas siswa pada kelompok 3 yang menunjukkan aspek kegiatan 1 – 8 persentase aktivitas siswa pada setiap pertemuan berada pada rentang batas watu toleransi.

Tabel 4.10 Aktivitas Siswa Kelompok Empat Kelas VIIIa MTs Aisyiyah Sungguminasa Selama Kegiatan Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

No	Aspek Pengamatan Aktivitas	Persentase Aktivitas Siswa Pada Setiap Pertemuan (%)				Rata-rata	Rentang Baik (%)
		II	III	IV	V		
1	Siswa memperhatikan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru.	8,33	12,5	8,33	12,5	10,42	5 – 15
2	Siswa yang memperhatikan/ mendengarkan penjelasan guru pada saat proses belajar mengajar dan mencatat seperlunya.	20,83	18,75	20	18,75	19,58	13 – 23
3	Siswa yang mengerjakan soal yang diberikan oleh guru dalam bentuk LKS yang terkait dengan permasalahan pada materi.	15,83	17,5	15,83	17,5	16,67	13 – 23
4	Siswa yang meminta bimbingan guru dalam menemukan strategi yang sesuai dalam menyelesaikan LKS yang terkait dengan permasalahan pada materi.	11,67	12,5	11,67	12,5	12,09	8 – 18
5	Siswa yang membimbing teman kelompok yang belum mengerti/kerjasama dalam kelompok.	11,67	11,25	11,67	10	11,15	8 – 18
6	Siswa yang menjawab dan	16,67	12,5	15,83	12,5	14,38	10 – 20

	mempersentasikan hasil diskusi dari pertanyaan/soal yang diajukan oleh guru.						
7	Siswa yang merangkum dan menyimpulkan materi dari pelajaran yang baru saja dipelajari.	12,5	11,25	11,67	11,25	11,67	8 – 18
8	Siswa yang melakukan aktivitas lain pada saat proses pembelajaran berlangsung (ribut, bermain, dll).	2,5	3,75	5	5	4,06	0 – 5

Berdasarkan tabel 4.10 dapat kita lihat bahwa hasil analisis data aktivitas siswa pada kelompok 3 yang menunjukkan aspek kegiatan 1 – 8 persentase aktivitas siswa pada setiap pertemuan berada pada rentang batas waku toleransi.

d. Deskripsi Respon Siswa

Instrument yang digunakan untuk memperoleh data respon siswa adalah angket respon siswa. Hasil analisis data respon siswa terhadap pelaksanaan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) yang diisi oleh 39 siswa dinyatakan dalam persentase yang dapat dilihat pada tabel 4.11 berikut:

Tabel 4.11 Angket Respon Siswa Terhadap Pelaksanaan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)

No	Aspek yang Ditanyakan	Frekuensi		Persentase (%)	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	Apakah anda senang dengan pelajaran matematika ?	34	5	87,17	12,82
2	Apakah anda menyukai cara mengajar guru di dalam kelas selama proses pembelajaran ?	38	1	97,43	2,56
3	Apakah dengan belajar kelompok membuat anda berlatih bekerjasama dengan teman yang lain ?	29	10	74,35	25,64
4	Apakah anda termotivasi untuk belajar matematika dengan cara guru mengajar yang mengaitkan pelajaran matematika dalam kehidupan sehari-hari ?	31	8	79,48	20,51

5	Apakah dengan cara mengajar guru dalam kelas dapat membantu dan mempermudah anda memahami materi pelajaran matematika ?	37	2	94,87	5,12
6	Apakah dengan guru menerapkan metode diskusi kelompok dan tanya jawab dalam kelas membuat anda menjadi lebih aktif ?	37	2	94,87	5,12
7	Apakah dengan mengaitkan pelajaran matematika dalam kehidupan sehari-hari merupakan hal yang baru bagi anda ?	28	11	71,79	28,20
8	Apakah selama guru mengajar dalam 4 pertemuan ini, rasa percaya diri anda meningkat dalam mengeluarkan ide / pendapat selama proses pembelajaran matematika di kelas ?	36	3	92,30	7,69
9	Apakah anda mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan guru dalam 4 pertemuan terakhir ?	29	10	74,35	25,64
10	Apakah anda lebih mudah mengingat materi pelajaran matematika yang diajarkan oleh guru selama proses pembelajaran di dalam kelas ?	31	8	79,48	20,51
Jumlah				846,09	153,81
Rata-rata				84,61	15,38

Hasil angket respon siswa selama mengikuti pembelajaran matematika dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) menunjukkan bahwa:

- 1) Persentase siswa yang menjawab “Ya” senang dengan pelajaran matematika sebesar 87,17% dan siswa yang menjawab “Tidak” sebesar 12,82%.
- 2) Persentase siswa yang menjawab “Ya” menyukai cara mengajar guru di dalam kelas selama proses pembelajaran sebesar 97,43% dan siswa yang menjawab “Tidak” sebesar 2,56%.

- 3) Persentase siswa yang menjawab “Ya” dengan belajar kelompok membuat siswa berlatih bekerjasama dengan teman yang lain sebesar 74,35% dan siswa yang menjawab “Tidak” sebesar 25,64%.
- 4) Persentase siswa yang menjawab “Ya” siswa termotivasi untuk belajar matematika dengan cara guru mengajar yang mengaitkan pelajaran matematika dalam kehidupan sehari-hari sebesar 79,48% dan siswa yang menjawab “Tidak” sebesar 20,51%.
- 5) Persentase siswa yang menjawab “Ya” dengan cara guru mengajar di dalam kelas dapat membantu dan mempermudah siswa memahami materi pelajaran matematika sebesar 94,87% dan siswa yang menjawab “Tidak” sebesar 5,12%.
- 6) Persentase siswa yang menjawab “Ya” dengan guru menerapkan metode diskusi kelompok dan Tanya jawab di dalam kelas membuat siswa menjadi lebih aktif sebesar 94,87% dan siswa yang menjawab “Tidak” sebesar 5,12%.
- 7) Persentase siswa yang menjawab “Ya” dengan mengaitkan pelajaran matematika dalam kehidupan sehari-hari merupakan hal yang baru bagi siswa sebesar 71,79% dan siswa yang menjawab “Tidak” sebesar 28,20%.
- 8) Persentase siswa menjawab “Ya” selama guru mengajar dalam 4 pertemuan ini, rasa percaya diri siswa meningkat dalam mengeluarkan ide/pendapat selama proses pembelajaran matematika di kelas sebesar 92,30% dan siswa yang menjawab “Tidak” sebesar 7,69%.

- 9) Persentase siswa yang menjawab “Ya” siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan guru dalam 4 pertemuan terakhir sebesar 74,35% dan siswa yang menjawab “Tidak” sebesar 25,64%.
- 10) Persentase siswa yang menjawab “Ya” siswa lebih mudah mengingat materi pelajaran matematika yang diajarkan oleh guru selama proses pembelajaran di dalam kelas sebesar 79,48% dan siswa yang menjawab “Tidak” sebesar 20,51%.

Persentase rata-rata angket respon siswa dengan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) sebesar 84,61%. Dengan demikian, sesuai kriteria respon siswa pada BAB III dikatakan positif apabila rata-rata persentase respon siswa siswa setelah mengikuti pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) mencapai sekurang-kurangnya 70%.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa tuntas secara klasikal, aktivitas siswa mencapai kriteria baik, keterlaksanaan pembelajaran terlaksana dengan baik, serta respon siswa terhadap pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) positif. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) efektif diterapkan pada siswa kelas VIII.a MTs. Aisyiyah Sungguminasa.

2) Hasil Analisis Inferensial

Analisis statistik inferensial pada bagian ini digunakan untuk pengujian hipotesis yang telah dirumuskan dan sebelum melakukan analisis statistik

inferensial terlebih dahulu dilakukan uji normalitas sebagai uji prasyarat. Berdasarkan hasil perhitungan computer dengan bantuan program SPSS versi 16 diperoleh hasil sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

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

Jika $P_{\text{value}} > 0,05$ maka distribusinya adalah normal

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

Dengan menggunakan bantuan program komputer dengan program *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS) versi 16 dengan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Hasil analisis skor rata-rata untuk *pretest* siswa kelas VIII.a MTs. Aisyiyah Sungguminasa menunjukkan nilai $P_{\text{value}} > \alpha$ yaitu $0,074 > 0,05$ dan skor rata-rata untuk *posttest* menunjukkan nilai $P_{\text{value}} > \alpha$ yaitu $0,058 > 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa skor *pretest* dan *posttest* termasuk kategori normal.

b. Pengujian Hipotesis

Setelah dilakukan uji normalitas selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji kesamaan rata-rata yaitu dengan menerapkan Uji-t dan uji proporsi.

1. Rata-rata hasil belajar siswa dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dihitung dengan menggunakan uji-t *One sample test* yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0 : \mu = 69,9 \quad \text{melawan} \quad H_1 : \mu > 69,9$$

Berdasarkan hasil analisis SPSS (Lampiran D) dengan menggunakan taraf signifikan 5% tampak bahwa nilai $t = 10,339 > t_{(0,05;38)} = 1,686$ menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa dengan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) lebih dari 69,9. Ini berarti bahwa H_0 ditolak yakni rata-rata hasil belajar (*posttest*) siswa kelas VIII.a MTs. Aisyiyah Sungguminasa lebih dari KKM.

2. Hasil belajar siswa dengan menggunakan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada siswa kelas VIII.a MTs. Aisyiyah Sungguminasa secara klasikal dihitung dengan menggunakan uji proporsi yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0 : \pi = 84,9\% \quad \text{lawan} \quad H_1 : \pi > 84,9\%$$

Keterangan :

π = persentase ketuntasan hasil belajar matematika secara klasikal.

Pengujian klasikal siswa dilakukan dengan menggunakan uji proporsi. Untuk uji proporsi dengan menggunakan taraf signifikan 5% diperoleh $Z = 1,8 > Z_{(0,5 - \alpha)} = 1,64$ maka H_0 ditolak, artinya proporsi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan lebih dari 84,9% dari keseluruhan siswa yang mengikuti tes. Jadi, dapat disimpulkan bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa setelah pembelajaran matematika melalui penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) telah memenuhi kriteria keefektifan.

3. Rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar dengan menggunakan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dihitung dengan

menggunakan uji-*t one sample test* yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

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

Keterangan:

μ_g = skor rata-rata gain ternormalisasi

Berdasarkan hasil analisis (Lampiran D) tampak bahwa nilai $t = 16,369 > t_{(0,05;38)} = 1,686$ menunjukkan bahwa rata-rata gain ternormalisasi pada siswa kelas VIII.a MTs Aisyiyah Sungguminasa lebih dari 0,30. Ini berarti bahwa H_0 ditolak yakni gain ternormalisasi hasil belajar siswa berada pada kategori tinggi.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada bagian sebelumnya, maka pada bagian ini akan diuraikan pembahasan hasil penelitian yang meliputi pembahasan hasil analisis deskriptif dan pembahasan hasil analisis inferensial.

1. Pembahasan Hasil Analisis Deskriptif

Pembahasan hasil analisis deskriptif tentang (1) keterlaksanaan pembelajaran, (2) Hasil belajar matematika siswa, (3) aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika, (4) respon siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

Keempat aspek tersebut akan diuraikan sebagai berikut:

a. Keterlaksanaan Pembelajaran

Kemampuan guru dalam mengelolah pembelajaran dalam pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada umumnya dapat mengikuti sintaks pembelajaran yang diberikan, namun demikian kebiasaan guru mengajar dengan menjlaskan materi, memberikan contoh, dan meminta siswa bertanya terhadap contoh yang diberikan masih tampak dilakukan pada saat menyampaikan materi. Bahkan masih ada terlihat ada contoh-contoh yang dibahas bersesuaian dengan apa yang seharusnya dikonstruksi siswa.

Selama siswa bekerja kelompok, guru berusaha memfasilitasi siswa dalam menyelesaikan tugas. Guru mendatangi kelompok yang kelihatannya hanya bekerja secara sendiri-sendiri, dengan mengarahkan supaya siswa dalam kelompok tersebut saling membantu dalam menyelesaikan tugas. Namun yang perlu didiskusikan adalah guru memberikan bantuan masih sering (walau frekuensinya rendah) dalam bentuk penyelesaian masalah kepada kelompok yang meminta bantuan. Menurut guru, hal itu dilakukan hanya pada kelompok yang menanyakan hal yang sama lebih dari satu kali.

Dalam diskusi kelompok, tampaknya guru kurang sabar menuntun siswa untuk bernegosiasi manakala terjadi perbedaan pendapat. Tampak ada kecenderungan guru memutuskan satu jawaban dari kelompok yang menjawab benar, dengan memberikan penjelasan. Hal ini dilakukan guru karena ada kekhawtiran kelas menjadi rebut, dan yang didiskusikan tidak tuntas sesuai dengan alokasi waktu yang ada.

Secara umum dari hasil yang diperoleh dapat dikemukakan bahwa kemampuan guru mengelolah pembelajaran adalah memfasilitasi siswa dalam

pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME), sehingga dapat dilaksanakan dan didominasi guru sudah kelihatan berkurang dalam transfer pengetahuan kepada siswa. Namun aktivitas transfer dari guru jelas masih dibutuhkan siswa (manakala siswa mengalami kebutuhan dalam menyelesaikan tugas) karena tidak semua materi dapat dikonstruksi siswa.

Dari hasil pengamatan penelitian yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa keterlaksanaan pembelajaran yang merupakan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran melalui penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) guru sudah mengelola pembelajaran sangat terlaksana. Hal itu terlihat dari nilai rata-rata dari keseluruhan aspek yang diamati yaitu sebesar 3,66 dalam interval $3,00 < \bar{x} \leq 4,00$ dan umumnya berada pada kategori sangat terlaksana. Sesuai dengan kriteria keefektifan bahwa keterlaksanaan pembelajaran dikatakan efektif jika mencapai kriteria terlaksana atau sangat terlaksana, maka dapat disimpulkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran matematika melalui penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) sudah efektif.

b. Hasil Belajar Matematika Siswa

1) Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum Diterapkan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

Hasil analisis data hasil belajar matematika siswa sebelum diterapkan pembelajaran matematika melalui penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) menunjukkan bahwa dari 39 siswa keseluruhan tidak ada siswa yang mencapai ketuntasan individu (minimal mencapai nilai KKM ≥ 70), dengan

kata lain hasil belajar matematika siswa sebelum diterapkan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) umumnya masih tergolong sangat rendah dan tidak memenuhi Kriteria Ketuntasan Klasikal.

2) Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Ditrapkan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

Hasil analisis data hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan pembelajaran matematika melalui penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) menunjukkan bahwa siswa kelas VIII.a MTs Aisyiyah Sungguminasa yang tidak mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebanyak 2 siswa atau 5,12% hal ini disebabkan karena siswa tersebut lebih banyak melakukan aktivitas lain selama proses pembelajaran berlangsung seperti jarang memperhatikan, bermain, dan lain-lain. sedangkan 37 siswa atau 94,87% siswa mencapai ketuntasan individu (minimal mencapai nilai $KKM \geq 70$). Dengan kata lain hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) mengalami peningkatan karena tergolong tinggi dan sudah memenuhi kriteria ketuntasan klasikal. Hal ini bararti bahwa Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat membantu siswa untuk mencapai ketuntasan klasikal.

Keberhasilan yang dicapai tercipta karena pendekatan ini memungkinkan siswa belajar lebih aktif, karena memberikan kesempatan mengembangkan diri dengan cara mengemukakan pendapatnya seperti bertanya jika belum paham

tentang materi yang diajarkan atau menjawab jika muncul pertanyaan. Siswa yang lebih kreatif dalam pembelajaran dengan mempersentasikan hasil latihan yang mereka kerjakan. Selama proses pembelajaran siswa tidak merasa bosan karena adanya interaksi-interaksi yang dua arah yang dilakukan oleh guru. Inilah sebabnya Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat diterapkan dalam pembelajaran sebagai alternative pendekatan yang efektif.

3) *Normalized Gain* atau Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Pendekatan *Realistic mathematics Education* (RME)

Hasil pengolaan data yang telah dilakukan (Lampiran D) menunjukkan bahwa hasil *Normalized gain* atau rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar dengan menggunakan Pendekatan *Realistic Mathematics Eduaction* (RME) adalah 0,79. Itu artinya peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VIII.a MTs Aisyiyah Sungguminasa setelah diterapkan Pendekatan *Realistic Mathematics Eduaction* (RME) umumnya berada pada kategori tinggi karena nilai gainnya berada pada interval $N\text{-Gain} \geq 0,70$.

Hal ini sejalan dengan pendapat Purwanto (Tarigan' dan Esther M. Sinaga', 2015: 8) menyebutkan bahwa hasil belajar adalah perubahan perilaku yang terjadi setelah mengikuti proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan. Menurut Winkel (Tarigan' dan Esther M. Sinaga', 2015: 8) menyebutkan bahwa hasil belajar adalah perubahan yang mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah lakunya.

c. Aktivitas Siswa

Hasil pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada siswa kelas VIII.a MTs Aisyiyah Sungguminasa menunjukkan bahwa pada masing-masing pertemuan II, III, IV, dan V persentase aktivitas aktif yang dilakukan lebih banyak seperti (siswa memperhatikan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru, siswa yang memperhatikan/mendengarkan penjelasan guru pada saat proses belajar mengajar dan mencatat seperlunya, siswa yang mengerjakan soal yang diberikan oleh guru dalam bentuk LKS yang terkait dengan permasalahan pada materi, siswa yang meminta bimbingan guru dalam menemukan strategi yang sesuai dalam menyelesaikan LKS yang terkait dengan permasalahan pada materi, siswa yang membimbing teman kelompok yang belum mengerti/kerjasama dalam kelompok, siswa yang menjawab dan mempresentasikan hasil diskusi dari pertanyaan/soal yang diajukan oleh guru, siswa yang merangkum dan menyimpulkan materi dari pelajaran yang baru saja dipelajari) dibandingkan dengan persentase pada aktivitas pasif seperti (siswa yang melakukan aktivitas lain pada saat proses pembelajaran berlangsung (ribut, bermain, dll) berdasarkan hasil tersebut dapat dinyatakan bahwa Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat mengaktifkan siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Kunandar (Maisyarah, 2015: 126) aktivitas peserta didik adalah keterlibatan peserta didik dalam bentuk sikap, pikiran, perhatian, dan aktivitas dalam kegiatan pembelajaran guna menunjang keberhasilan proses belajar mengajar dan memperoleh manfaat dari kegiatan tersebut.

Aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terlihat bahwa siswa tidak canggung dalam bekerjasama, saling memberi dan menerima, saling memberikan dukungan, serta menghargai pendapat orang lain. Oleh karena itu didalam penelitian ini, pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) diharapkan dapat memberikan dampak terhadap peningkatan aktivitas siswa dan guru serta pencapaian penguasaan matematika siswa.

siswa aktif dalam pembelajaran baik sebelum dan sesudah pembelajaran, hubungan sosial lebih baik, siswa dengan guru telah memenuhi kriteria aktif karena sesuai dengan indikator aktivitas siswa bahwa aktivitas siswa dikatakan berhasil/efektif jika rata-rata frekuensi persentase aktivitas siswa telah memenuhi kriteria waktu ideal dengan menggunakan toleransi 5%. Sedangkan hasil analisis data observasi aktivitas siswa menunjukkan rata-rata persentase frekuensi aktivitas siswa dengan penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) berada pada rentang baik sesuai dengan kriteria Interval Toleransi Persentase Waktu Ideal (PWI). Hal ini dapat disimpulkan bahwa siswa sudah aktif mengikuti proses pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *Realistic mathematics Education* (RME).

d. Respon Siswa

Hasil analisis data respon siswa yang didapatkan setelah melakukan penelitian ini menunjukkan adanya respon positif . dari sejumlah aspek yang ditanyakan, siswa senang terhadap cara guru mengajar yang diterapkan oleh guru dengan menggunakan Pendekatan *Realistic Mathematics Eduaction* (RME) siswa

lebih aktif dan kreatif karena dapat mengemukakan pendapat dengan bertanya maupun menjawab. Siswa juga merasa lebih mudah untuk mengerjakan soal-soal dan lebih percaya diri untuk mempersentasikan hasil kerja mereka setelah diterapkan Pendekatan *Realistic Mathematics Eduaction* (RME) dalam pembelajaran matematika. Secara umum, rata-rata keseluruhan respon positif siswa sebesar 84,61%.hal ini tergolong respon positif sebagaimana standar yang telah ditentukan yaitu sekurang-kurangnya 70%.

Hal ini sejalan dengan pendapat Ismail Farid (Kusuma, 2012: 48) respon siswa adalah tanggapan orang-orang yang sedang belajar termasuk didalamnya mengenai pendekatan atau strategi, faktor yang mempengaruhi, serta potensi yang ingin dicapai dalam belajar. Menurut Sari, dkk (2013: 11) respon siswa terhadap pembelajaran merupakan tanggapan siswa selama mengikuti proses pembelajaran, sehingga mempengaruhi sikap dan tingkah laku siswa dan dapat diungkapkan ke dalam bentuk pernyataan dari siswa tersebut.

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa tuntas secara klasikal dan terjadi peningkatan hasil belajar dimana nilai gainnya $> 0,30$, aktivitas siswa mencapai kriteria aktif, respon siswa terhadap Pendekatan *Realistic Mathematics Eduaction* (RME) positif, serta keterlaksanaan pembelajaran terlaksana dengan baik. Sehingga keempat aspek indikator efektivitas telah terpenuhi, maka pembelajaran dikatakan efektif. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa “Pendekatan *Realistic Mathematics Eduaction* (RME) efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII.a MTs Aisyiyah Sungguminasa”.

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 $P_{\text{value}} > \alpha = 0,05$ (Lampiran D)

Karena data berdistribusi normal maka memenuhi kriteria untuk digunakan 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 *posttest*. Pengujian *Normalized gain* bertujuan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan.

Hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji-t *one sample test* dengan sebelumnya melakukan *Normalized gain* pada data *pretest* dan data *posttest*, (Lampiran D) telah diperoleh nilai $t = 16,369 > t_{(0,05;28)} = 1,686$ sehingga H_0 ditolak, yang berarti bahwa “terjadi peningkatan hasil belajar matematika setelah diterapkan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada pembelajaran matematika siswa kelas VIII.a MTs Aisyiyah Sungguminasa dimana nilai gainnya lebih dari 0,30”. ketuntasan hasil belajar setelah diajar dengan menggunakan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) secara klasikal lebih dari 84,9% dengan menggunakan uji proporsi (Lampiran D) diperoleh nilai $Z = 1,8 > Z_{(0,5 - \alpha)} = 1,64$ yang berarti bahwa hasil belajar siswa dengan penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) tuntas secara klasikal.

Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil belajar dengan Pendekatan *Realistic Mathematics Eduaction* (RME) tampak nilai $t = 10,339 > t_{(0,05;38)} = 1,686$ berarti hasil belajar siswa biasa mencapai KKM 70. Hasil belajar siswa yang diajar dengan Pendekatan *Realistic Mathematics Eduaction* (RME) secara klasikal kurang dari atau sama dengan 94,87%. Hasil analisis dapat disimpulkan bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa setelah pembelajaran melalui Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) telah memenuhi kriteria keefektifan khususnya pada materi sistem persamaan linear dua variabel.

BAB V

KESIMPULANDAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan rumusan masalah, hipotesis dan hasil penelitian yang telah dikemukakan dapat disimpulkan bahwa:

Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika materi sistem persamaan linear dua variable (SPLDV) pada kelas VIII.a MTs Aisyiyah Sungguminasa, karena telah memenuhi 3 indikator keefektifan yang diterapkan yaitu hasil belajar matematika siswa, aktivitas siswa, respon siswa, adapun secara spesifik untuk masing-masing indikator dijelaskan pada poin-poin sebagai berikut:

1. Hasil belajar matematika yang dicapai siswa kelas VIII.a MTs Aisyiyah Sungguminasa setelah diterapkan pembelajaran matematika dengan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) jikadikaitkan dengan kriteria ketuntasan belajar terdapat 37 siswa atau 94,87% siswa yang mencapai ketuntasan individu artinya tercapai ketuntasan belajar secara

klasikal. Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa hasil belajar siswa setelah pembelajaran matematika dengan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) mencapai ketuntasan individu maupun klasikal dibandingkan dengan *pretest* (tes awal) sebelum diberikan perlakuan. Berdasarkan hasil analisis SPSS (Lampiran D), tampak bahwa nilai $t = 10,339 > t_{(0,05;38)} = 1,686$ menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa setelah diajar melalui Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) lebih dari 69,9. Ini berartibahwa H_0 ditolak yakni rata-rata hasil belajar *posttest* siswa kelas VIII.a MTs Aisyiyah Sungguminasa ≥ 70 (KKM). Dengan demikian pembelajaran matematika dengan penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) efektif digunakan pada siswa kelas VIII.a MTs Aisyiyah Sungguminasa.

2. Aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat mengaktifkan siswa dan menciptakan aktivitas berinteraksi. Aktivitas siswa dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) berada dalam kategori ideal atau persentase aktivitas siswa yang diamati pada setiap pertemuan seluruhnya berada pada batas waktu toleransi.
3. Respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) menunjukkan bahwa dari 10 aspek yang direspon 84,61% siswa yang memberikan respon positif dan 15,38 siswa yang memberikan respon negatif sehingga dapat dikatakan pembelajaran matematika dengan Pendekatan *Realistic Mathematics*

Education (RME) memberikan respon positif pada siswa kelas VIII.a MTs Aisyiyah Sungguminasa. Hal ini tergolong respon positif sebagaimana standard yang telah ditentukan yaitu sekurang-kurangnya 70%.

Dari hasil analisis statistik deskriptif dan inferensial ketiga indikator afektivitas telah terpenuhi, maka pembelajaran dikatakan efektif. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika siswa kelas VIII.a MTs AisyiyahSungguminasa.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka dalam upaya peningkatan hasil belajar matematika siswa, dikemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII.a MTs Aisyiyah Sungguminasa harus dilakukan dengan pembelajaran lebih efektif dengan melibatkan siswa dalam proses pembelajaran sehingga muncul kemandirian dalam diri siswa, untuk mencapai hal tersebut, penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) merupakan suatu alternatif yang baik.
2. Diharapkan kepada pengajar bidang studi matematika agar memberikan lebih banyak latihan, baik itu berupa latihan yang dikerjakan disekolah maupun dirumah, dan pembuatan soalnya pun bertahap dari jenis soal yang dianggap mudah ke soal yang dianggap susah agar siswa lebih berlatih dan memiliki kepercayaan diri dalam menyelesaikan soal-soal matematika.

3. Bagi peneliti yang berminat mengembangkan lebih lanjut penelitian ini, diharapkan mencermati keterbatasan penelitian ini, sehingga penelitian selanjutnya dapat menyempurnakan hasil penelitiannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Departemen pendidikan Nasional. 2008. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Edisi Keempat. Jakarta: PT.Gramedia Utama.
- Fathurrohman, M. 2015. *Model-Model Pembelajaran Inovatif: Alternatif Desain Pembelajaran yang Menyenangkan*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Hadi, Sutarto. 2017. *Pendidikan Matematika Realistik: Teori, Pengembangan, dan Implementasinya*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Hapi. 2011. *Pendidikan Matematika Realistik (PMR) Sebagai Basis Pembelajaran Matematika*, (Online), Vol. 4, No. 1, <http://jurnalbeta.ac.id/index.php/betaJTM/article/download/86/41/&ved>. Diakses 23 Mei 2018.
- Hasratuddin. 2014. *Pembelajaran Matematika Dan Yang Akan datang Berbasis Karakter, Jurnal Didaktik Matematika*, (Online), Vol. 1, No. 2. <http://www.jurnal.unsyiah.ac.id/DM/article/download/2075/2029>. Diakses 4 Juni 2018.
- Jusmawati. 2015. *Efektivitas penerapan Model Berbasis Masalah Setting Kooperatif Dengan Pendekatan Sainifik Dalam Pembelajaran Matematika Di Kelas X SMA Negeri 11 Makassar* : Tesis FMIPA UNM.
- Karwono, & Heni Mularsih. 2017. *Belajar dan Pembelajaran Serta Pemanfaatan Sumber Belajar*. Depok: Kharisma Putra Utama Offset

- Kusuma, F.W. & Aisyah, M.N. 2012. *Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Akuntansi Siswa Kelas XI IPS 1 SMA Negeri 2 Wonosari*. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, (Online). Vol. X, No. 2. <http://journa.uny.ac.id/index.php/jpakun/article>. Diakses 4 Juni 2018.
- Lestari, K. E, dan Yudhanegara, M.R, 2017. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama
- Maisyarah. 2015. *Meningkatkan Hasil Belajar dan Aktivitas Siswa melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT*. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, (Online), Vol. 1, No. 2. <http://media.neliti.com/media/publications/176871-ID-meningkatkan-hasil-belajar-dan-aktivitas.pdf>. Diakses 4 Juni 2018.
- Misliani, dkk. 2103. *Respon Siswa Terhadap Penggunaan Media Pembelajaran Oleh Guru IPA Biologi Di Kecamatan Kendawangan*. *Jurnal Wahan Bio*, (Online), Vol. 9, No. 1-2. <http://id.portalgaruda.org/>. Diakses 4 Juni 2018.
- Nuraida, Ida. 2018. *Penerapan Pembelajaran Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Adaptive Reasoning Siswa*. *Jurnal Pendidikan Matematika*, (Online), Vol. 1, No. 2. <http://www.emosharafa.org/index.php/mosharafa/article/view/135>. Diakses 9 Juni 2018.
- Tarigan', dan Ester M. Sinaga'. 2015. *Perbedaan Hasil Belajar Siswa Dalam Pendekatan Realistik Dengan Pendekatan Ekspositori Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV SDN 101880 Tanjung Marowa*, (Online). Vol. 6, No.1. <http://id.portalgaruda.org/index.php?ref>. Diakses 4 Juni 2018.
- Tiro, Muhammad Arif. 2008. *Dasar-Dasar Statistik*. Makassar: Andira Publisher.
- Trianto. 2009. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Progresig*. Surabaya: Kencana Prenada Media.
- Sam, Hisam. 2016. *"Hasil Belajar" 12 Pengertian Menurut Para Ahli & (Fungsi-Tujuan-Jenis_Faktor)*, (Online). <http://www.dosenpendidikan.com/hasil-belajar-12-pengertian-menurut-para-ahli-fungsi-tujuan-jenis-faktor/>. Diakses 19 Mei 2018.
- Sari, dkk. 2013. *Penerapan Pendekatan Open-Ended Dalam Pembelajaran Matematika Untuk meningkatkan Kemampuan Berfikir matematis Siswa Ditinjau dari Respon Siswa Terhadap Pembelajaran*. *Jurnal pendidikan*

matematika Solusi, (Online), Vol. 1, No. 1. <http://id.portalgaruda.org/>. Diakses 4 Juni 2018.

Sanjaya, Wina. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Penada Media Group.

Septiana, Wijaya. 2016. *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. 2016. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

Suherman, Erman, dkk. 2001. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontenperor*. Bandung: Jica – Universitas Pendidikan Indonesia (UPI).

Siti, dkk. 2016. *Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis dan Kepercayaan Diri Siswa pada Materi Penyederhanaan Pecahan*. *Pena Ilmiah, (Online)*, Vol 1, No. 1 <http://ejurnal.ei.edu/> , diakses 27 Mei 2018.

Sondang, Othenk. 2014. *Landasan Teori Efektivitas Menurut Para Ahli, (Online)*. <http://literaturbook.blogspot.com/2014/12/pengertian-efektivitas-dan-landasan.html>. Diakses 4 Juni 2018.

Sugiono. 2017. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta

Tim Pengembangan MKDP. 2016. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.

Tim Penyusunan FKIP Unismuh Makassar. 2014. *Pedoman Penulisan Skripsi*. Makassar: Universitas Muhammadiyah Makassar.

Wijayanti, S. 2016. *Penggunaan Pendekatan Realistic mathematics Education (RME) sebagai Upaya Peningkatan Kreativitas dalam Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas X.7 SMA Negeri 1 Pulokulon*. *Skripsi (Online)*, Vol 28, No. 95. <http://journal.unmindha.ac.id>. Diakses 27 Mei 2018.

Wulandari, Desi. 2012. *Defenisi Pendekatan Pembelajaran Menurut Para Ahli (Online)*. <http://googleweblight.com/?liteurl->

<http://mtk2012unindra.blogspot.com/2012/10/defenisi-pendekatan-pembelajaran.html?m%26title%3DPENINGKATAN%25AKTIVITAS%2520DAN%2520HASIL%2520BELAJAR%2520SISWA%2520MELALUI%2520PEMBELAJARAN%2520INTERAKTIF>. Diakses 27 Mei 2018

Yulianti, dkk. 2014. *Peninkatan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Melalui Pembelajaran Interaktif*, (Online).
<http://download.portalgaruda.org/article.php%3Farticle%3D288893%26val%3D7239%26title%3DPENINGKATAN%25AKTIVITAS%2520DAN%2520HASIL%2520BELAJAR%2520SISWA%2520MELALUI%2520PEMBELAJARAN%2520INTERAKTIF>. Diakses 4 Juni 2018.

LAMPIRAN A

- ❖ **A.1 RPP**
- ❖ **A.2 LKS**
- ❖ **A.3 DAFTAR HADIR**
- ❖ **A.4 JADWAL PENELITIAN**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah	: MTs. Aisyiyah Sungguminasa
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: VIII.a / 1 (Ganjil)
Materi Pokok	: Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)
Alokasi waktu	: 120 menit
Pertemuan Ke-	: 2 (Dua)
Hari / Tanggal	: Kamis, 15 Agustus 2018

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan keberadaannya.

3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah kongkrit (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

- 1.1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- 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.
- 3.1 Menentukan nilai variabel persamaan linear dua variabel dalam konteks nyata.
- 4.1 Membuat dan menyelesaikan model matematika dari masalah nyata yang berkaitan dengan persamaan linear dua variabel.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.1.1 Membuat dan mendefinisikan SPLDV

- 3.1.2 Menentukan penyelesaian SPLDV menggunakan metode substitusi dan eliminasi.
- 3.1.3 Menentukan penyelesaian SPLDV menggunakan metode gabungan dan metode grafik
- 3.1.4 Membuat model matematika dan menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV.

D. Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat :

1. Menunjukkan sikap logis, bertanggung jawab dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah.
2. 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 SPLDV.
3. Melalui kegiatan diskusi kelompok, peserta didik memiliki rasa percaya diri yang tergambar dari keberanian siswa melakukan presentasi di depan kelas.
4. Membuat dan mendefinisikan SPLDV.
5. Menentukan penyelesaian SPLDV menggunakan metode substitusi dan eliminasi.
6. Menentukan penyelesaian SPLDV menggunakan metode gabungan dan metode grafik.
7. Membuat model matematika dan Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV.

E. Materi Pembelajaran

- 3.1.1 Membuat dan mendefinisikan SPLDV
- 4. Pengertian persamaan linear dua variabel

Persamaan linear dua variabel adalah persamaan yang mengandung dua variabel dimana pangkat/derajat tiap-tiap variabelnya sama dengan satu.

Bentuk umum PLDV :

$$ax + by = c \text{ dengan } a, b, c \in R \text{ dan } a \neq 0, b \neq 0.$$

Perhatikan beberapa contoh berikut!

c. $2x + 2y = 1$

d. $5p + 6q = -20$

- Berapa banyak variabel dalam setiap persamaan diatas ?
- Mengapa disebut persamaan linear dua variabel ?
- Bagaimana bentuk umum PLDV ?

Jawab

- 2
- Karena memiliki 2 variabel
- $ax + by = c$

persamaan (a) dan (b) merupakan dua variabel dan masing-masing variabel berpangkat satu. Variabel pada persamaan (a) adalah x dan y , sedangkan pada variabel pada persamaan (b) adalah m dan n . persamaan (a) dan (b) adalah contoh persamaan linear dua variabel.

5. Pengertian sistem persamaan linear dua variabel

Sistem persamaan linear dua variabel adalah dua buah persamaan linear dua variabel yang mempunyai satu penyelesaian.

Bentuk umumnya seperti berikut :

$$a_1x + b_1y = c_1$$

$$a_2x + b_2y = c_2$$

dengan a_1, b_1, a_2, b_2 adalah koefisien serta x dan y adalah variabel.

Contoh.

$$x - y = 4 \dots\dots (i)$$

$$x + y = 6 \dots\dots(ii)$$

persamaan (i) dan (ii) disebut sistem persamaan linear dua variabel karena kedua persamaan tersebut memiliki penyelesaian yaitu $\{(5,1)\}$.

6. Himpunan penyelesaian persamaan linear dua variabel

Untuk dapat menyelesaikan persamaan $ax + by = c$ maka kita harus mencari nilai x dan y yang memenuhi persamaan tersebut. Agar lebih mudah dipahami perhatikan contoh berikut :

- Tentukan himpunan penyelesaian persamaan $3x + y = 9$ untuk $x, y \in$ (himpunan bilangan cacah) dan gambarlah grafiknya!

Penyelesaian

Diketahui $3x + y = 9$ untuk $x, y \in$ (himpunan bilangan cacah)

$$\begin{aligned} \text{Untuk } x = 0 &\longrightarrow 0 + 3y = 6 \\ &\longrightarrow y = 2 \end{aligned}$$

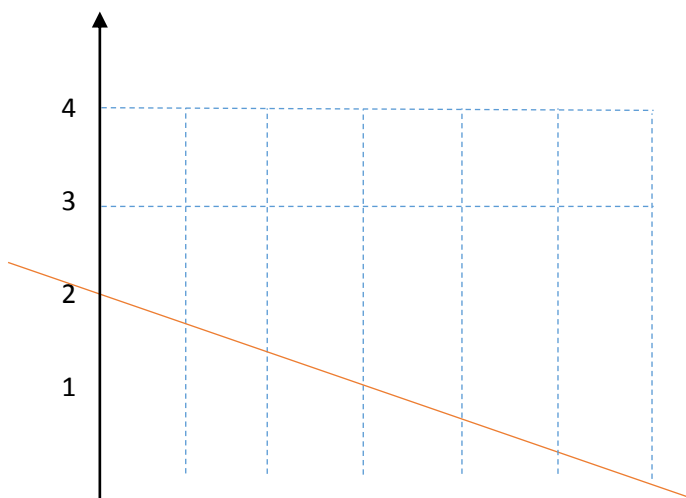
untuk nilai x dan y yang lain dapat dilihat pada table berikut.

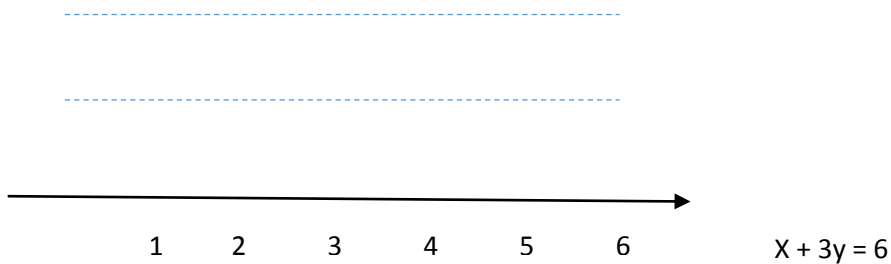
Table 2.1 Penyelesaian Persamaan $x + 3y = 6$

x	0	1	2	3	6
y	2	$1\frac{2}{3}$	$1\frac{1}{3}$	1	0
$3x + y$	6	6	6	6	6

Untuk $x = 1$ dan $x = 2$, nilai y berupa nilai-nilai pecahan (bukan bilangan cacah), yaitu $y = 1\frac{2}{3}$ dan $y = 1\frac{1}{3}$ sehingga tidak memenuhi penyelesaian.

Jadi, himpunan penyelesaiannya adalah $\{(0,2), (3,1), (6,0), \dots\}$. Grafik untuk persamaan $x + 3y = 6$ seperti dibawa ini.





F. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

Pendekatan : *Realistic Mathematics Education* (RME)

Metode : Diskusi kelompok, Tanya Jawab.

G. Alat dan Sumber Belajar

Alat : Buku dan LKS I

Sumber Belajar : Buku Matematika MTs. Aisyiyah Sungguminasa Untuk kelas VIII.

H. Langkah-langkah Pembelajaran

- Pertemuan Pertama (120 menit)

No	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
KEGIATAN PENDAHULUAN (10 MENIT)		
1.	Guru memulai pelajaran dengan mengucapkan salam dan memimpin doa bersama serta mengecek kehadiran siswa.	Menjawab salam dan berdoa bersama
2.	Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari dari tujuan pembelajaran yang akan dicapai	Mendengarkan penjelasan guru
3.	Guru memotivasi siswa misalkan dengan menjelaskan pentingnya mempelajari materi SPLDV karena banyak masalah dalam kehidupan sehari-hari	Mendengarkan penjelasan guru

	yang terkait dengan materi ini.	
KEGIATAN INI (100 MENIT)		
	<p>Mengamati</p> <p>1. Guru memberikan pengantar materi dengan menyelesaikan masalah kontekstual terkait SPLDV.</p> <p>❖ Karakteristik ke-1 (penggunaan kontekstual)</p> <p>Menanya</p> <p>2. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan terkait dengan permasalahan yang telah disampaikan. Jika siswa kurang berani dalam bertanya, guru mengarahkan siswa untuk mengajukan pertanyaan tentang hal-hal yang berkaitan dengan materi SPLDV.</p> <p>Mengumpulan Informasi</p> <p>3. Guru mengorganisasikan siswa kedalam kelompok (siswa kelompok terdiri dari 4-5 siswa)</p> <p>4. Guru membagikan LKS kepada setiap kelompok</p> <p>5. Guru memberikan kesempatan kepada siswa membaca dalam hati dan memahami petunjuk pada LKS kemudian meminta siswa menanyakan kalimat-kalimat atau pertanyaan-pertanyaan yang kurang dipahami. Jika ada siswa yang bertanya, sebaiknya guru memberikan kesempatan terlebih dahulu kepada siswa lain untuk menjelaskan maksud kalimat atau pertanyaan tersebut. Bila tidak ada</p>	<p>Memahami masalah kontekstual yang disampaikan oleh guru</p> <p>Siswa mengajukan pertanyaan</p> <p>Bergabung dengan teman kelompoknya</p> <p>Memperoleh LKS</p> <p>Membaca dan memahami petunjuk pada LKS, menanyakan kalimat/pertanyaan yang kurang dipahami.</p>

	<p>siswa yang dapat menjelaskan, barulah guru menjelaskan maksud kalimat-kalimat tersebut.</p> <p>❖ Langkah ke-1 RME (Memahami masalah kontekstual). Karakteristik ke-1, ke-3 dan ke-4</p> <p>Menalar/Mengasosiasi</p> <p>6. Guru meminta siswa menyelesaikan soal pada LKS secara mandiri. Selama siswa bekerja, guru berkeliling untuk melihat pekerjaan masing-masing siswa dan membimbing seperlunya jika ada siswa yang mengalami kesulitan.</p> <p>❖ Langkah ke-2 RME (menyelesaikan masalah kontekstual). Prinsip ke-1, ke-2 dan ke-3. Karakteristik ke-2</p> <p>Mengkomunikasikan</p> <p>7. Guru mengarahkan siswa untuk membandingkan dan mendiskusikan hasil pekerjaannya dengan teman dalam kelompoknya. Selama siswa bekerja dalam kelompoknya, guru berkeliling untuk melihat pekerjaan masing-masing kelompok dan membimbing seperlunya (memberikan bimbingan secara terbatas) jika ada kelompok yang mengalami kesulitan.</p> <p>❖ Langkah ke-3 RME (Membandingkan dan mendiskusikan jawaban). Karakteristik ke-3 dan ke-4</p>	<p>Mendeskripsikan dan menyelesaikan masalah-masalah pada LKS secara mandiri.</p> <p>Membandingkan dan mendiskusikan hasil pekerjaannya dengan teman kelompoknya.</p>
--	--	---

8.	<p>Setelah masing-masing kelompok menyelesaikan tugasnya, guru meminta dua siswa mewakili kelompoknya masing-masing maju kedepan kelas secara begantian untuk mempersentasikan jawaban berdasarkan hasil diskusi kelompok. Kemudian guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain yang memiliki jawaban yang berbeda agar memberikan tanggapan. Dalam diskusi kelas ini guru berperan sebagai moderator, motivator dan fasilitator.</p> <p>❖ Langkah ke-4 RME (Menarik Kesimpulan). Karakteristik ke-3 dan ke-4</p> <p>Kemudian dari jawaban-jawaban pada diskusi kelas</p>	<p>Mempersentasikan jawaban kelompok, menanggapi jawaban teman/kelompok lain.</p>
9.	<p>tersebut, guru mengarahkan siswa untuk menyimpulkan materi.</p>	<p>Mendengarkan penjelasan dan menjawab pertanyaan guru serta menuliskan kesimpulan di buku catatan siswa.</p>
KEGIATAN PENUTUP (10 MENIT)		
1.	<p>Memberikan penghargaan pada setiap kelompok dan mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menegaskan bahwa kesimpulan dari hasil diskusi kelas yang baru dilaksanakan merupakan intisari dari materi yang baru dipelajari.</p>	<p>Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru</p>
2.	<p>Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan menyampaikan materi yang akan dipelajari pada</p>	<p>Berdoa bersama dan menjawab</p>

pertemuan berikutnya, memimpin doa bersama dan mengucapkan salam.	salam
---	-------

Keterangan :

Prinsip RME

1. *Guided reinvention* (menemukan kembali)
2. *Dedical Phenomenology* (fenomena didaktik)
3. *Self Developed Models* (pengembangan model sendiri)

Karakteristik RME

1. Menggunakan masalah kontekstual
2. Menggunakan model
3. Menggunakan kontribusi siswa
4. Interaktif
5. Terkait dengan materi lainnya

I. Penilaian

1. Sikap Spiritual
 - a. Teknik penilaian : Observasi
 - b. Bentuk instrument: Lembar observasi
 - c. Kisi-kisi :

No	Aspek Pengamatan	Butir Instrumen
1	Berdoa sebelum melakukan kegiatan pembelajaran	1
2	Mengucapkan salam sebelum dan setelah melakukan kegiatan pembelajaran.	2

2. Sikap Sosial
 - a. Teknik penilaian : Observasi
 - b. Bentuk instrument: Lembar observasi
 - c. Kisi-kisi :

No	Aspek Pengamatan	Butir Instrumen
1	Logis	1
2	Kritis	2
3	Bertanggung jawab	3
4	Tidak mudah menyerah	4

3. Pengetahuan

- a. Teknik penilaian : Tes tertulis
- b. Bentuk instrument: Uraian (LKS)

4. Keterampilan

- a. Teknik penilaian : Proyek
- b. Bentuk instrument: Masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV

Sungguminasa, Agustus 2018

Mengetahui

Guru Mata Pelajaran Matematika

Peneliti

Kapriana Eka, S.Pd
NIP.

Hisma Darliani
NIM. 10536 4959 14

LAMPIRAN A.1

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah	: MTs. Aisyiyah Sungguminasa
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: VIII.a / 1 (Ganjil)
Materi Pokok	: Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)
Alokasi waktu	: 80 menit
Pertemuan Ke-	: 3 (Tiga)
Hari / Tanggal	: Rabu, 29 Agustus 2018

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.

2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulankeberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah kongkrit (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

- 1.2. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- 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 intraksi kelompok maupun aktivitas sehari-hari.
- 3.1 Menentukan nilai variabel persamaan linear dua variabel dalam konteks nyata.

- 4.1 Membuat dan menyelesaikan model matematika dari masalah nyata yang berkaitan dengan persamaan linear dua variabel.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.1.1 Membuat dan mendefinisikan SPLDV
- 3.1.2 Menentukan penyelesaian SPLDV menggunakan metode substitusi dan eliminasi.
- 3.1.3 Menentukan penyelesaian SPLDV menggunakan metode gabungan dan grafik.
- 3.1.4 Membuat model matematika dan menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV.

D. Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat :

1. Menunjukkan sikap logis, bertanggung jawab dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah.
2. 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 SPLDV.
3. Melalui kegiatan diskusi kelompok, peserta didik memiliki rasa percaya diri yang tergambar dari keberanian siswa melakukan presentasi di depan kelas.
4. Membuat dan mendefinisikan SPLDV.
5. Menentukan penyelesaian SPLDV menggunakan metode substitusi dan eliminasi.
6. Menentukan penyelesaian SPLDV menggunakan metode gabungan dan metode grafik.
7. Membuat model matematika dan menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV.

E. Materi Pembelajaran

3.1.2 Menentukan penyelesaian SPLDV menggunakan metode substitusi dan eliminasi

Metode Penyelesaian SPLDV

a. Metode substitusi (Penggantian)

Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel menggunakan metode substitusi adalah dengan cara menyatakan variabel yang satu kedalam variabel lain pada suatu persamaan.

Contoh.

Gunakan metode substitusi untuk menentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan $5x + 5y = 25$ dan $3x + 6y = 24$ untuk $x, y \in R$.

Penyelesaian:

$$5x + 5y = 25 \dots\dots\dots (1)$$

$$3x + 6y = 24 \dots\dots\dots(2)$$

Perhatikan persamaan (1)

$$5x + 5y = 25 \longrightarrow 5y = 25 - 5x$$

$$y = 5 - x$$

Kemudian, nilai y disubstitusikan pada persamaan (2) sehingga diperoleh.

$$3x + 6y = 24 \longrightarrow 3x + 6(5 - x) = 24$$

$$3x + 30 - 6x = 24$$

$$3x - 6x = 24 - 30$$

$$-3x = -6$$

$$x = 2$$

Substitusikan $x = 2$ ke persamaan (1) atau persamaan (2) sehingga di peroleh

$$5x + 5y = 25 \longrightarrow 5(2) + 5y = 25$$

$$10 + 5y = 25$$

$$5y = 25 - 10$$

$$5y = 15$$

$$y = 5$$

Jadi himpunan penyelesaian sistem persamaan $5x + 5y = 25$ dan $3x + 6y = 24$ adalah $\{(2, 3)\}$.

b. Metode Eliminasi (Penyelapan)

Metode eliminasi dilakukan dengan cara mengeliminasi (melenyapkan) salah satu variabel dan variabel yang akan di eliminasi harus mempunyai koefisien yang sama. Jika koefisien variabel tidak sama maka kalian harus mengalikan salah satu persamaan dengan suatu konstanta sehingga ada variabel yang mempunyai koefisien sama.

Contoh.

Ada dua persamaan, yaitu $2x + y = 8$ dan $x - y = 10$ dengan $x, y \in R$. Tentukan himpunan penyelesaian sistem persamaan tersebut dengan metode eliminasi !

Penyelesaian

Dari kedua persamaan tersebut, koefisien yang sama adalah variabel y maka variabel y yang akan di eliminasi dengan cara menjumlahkan. Dengan demikian diperoleh nilai x sebagai berikut.

$$\begin{array}{r} 2x + y = 8 \\ \underline{x - y = 10} \quad + \\ 3x = 18 \\ x = 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2x + y = 8 \\ x - y = 18 \end{array} \quad \left| \begin{array}{l} \times 1 \\ \times 2 \end{array} \right| \begin{array}{r} 2x + y = 8 \\ \underline{2x - 2y = 20} \quad - \\ 3y = -12 \\ y = -4 \end{array}$$

Jadi himpunan penyelesaian adalah $\{(6, -4)\}$

F. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

Pendekatan : *Realistic Mathematics Education* (RME)

Metode : Diskusi kelompok, Tanya jawab, dan Pemberian Tugas

G. Alat dan Sumber Belajar

Alat : Buku dan LKS II

Sumber Belajar : Buku Matematika MTs. Aisyiyah Sungguminasa Untuk kelas VIII.

H. Langkah-langkah Pembelajaran

- Pertemuan Kedua (80 menit)

No	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
KEGIATAN PENDAHULUAN (10 MENIT)		
1.	Memulai pelajaran dengan mengucapkan salam dan memimpin doa bersama serta mengecek kehadiran.	Menjawab salam dan berdoa bersama
2.	Menyampaikan materi yang akan dipelajari dari tujuan pembelajaran yang akan dicapai	Mendengarkan penjelasan guru

3.	Memotivasi siswa misalkan dengan menjelaskan pentingnya mempelajari materi SPLDV karena banyak masalah dalam kehidupan sehari-hari yang terkait dengan materi ini.	Mendengarkan penjelasan guru
----	--	------------------------------

KEGIATAN INI (60 MENIT)

	Mengamati	
1.	Guru memberikan pengantar materi dengan menyelesaikan masalah kontekstual terkait SPLDV. ❖ Karakteristik ke-1 (penggunaan kontekstual)	Memahami masalah kontekstual yang disampaikan oleh guru
	Menanya	
2.	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan terkait dengan permasalahan yang telah disampaikan. Jika siswa kurang berani dalam bertanya, guru mengarahkan siswa untuk mengajukan pertanyaan tentang hal-hal yang berkaitan dengan materi SPLDV.	Siswa mengajukan pertanyaan
	Mengumpulan Informasi	
3.	Guru mengorganisasikan siswa kedalam kelompok (siswa kelompok terdiri dari 4-5 siswa)	Bergabung dengan teman kelompoknya
4.	Guru membagikan LKS kepada setiap kelompok	Memperoleh LKS
5.	Guru memberikan kesempatan kepada siswa membaca dalam hati dan memahami petunjuk pada LKS kemudian meminta siswa menanyakan kalimat-kalimat atau pertanyaan-pertanyaan yang kurang	Membaca dan memahami petunjuk pada LKS, menanyakan kalimat/pertanyaan yang

	<p>dipahami. Jika ada siswa yang bertanya, sebaiknya guru memberikan kesempatan terlebih dahulu kepada siswa lain untuk menjelaskan maksud kalimat atau pertanyaan tersebut. Bila tidak ada siswa yang dapat menjelaskan, barulah guru menjelaskan maksud kalimat-kalimat tersebut.</p> <p>❖ Langkah ke-1 RME (Memahami masalah kontekstual). Karakteristik ke-1, ke-3 dan ke-4</p> <p>Menalar/Mengasosiasi</p> <p>6. Guru meminta siswa menyelesaikan soal pada LKS secara mandiri. Selama siswa bekerja, guru berkeliling untuk melihat pekerjaan masing-masing siswa dan membimbing seperlunya jika ada siswa yang mengalami kesulitan.</p> <p>❖ Langkah ke-2 RME (menyelesaikan masalah kontekstual). Prinsip ke-1, ke-2 dan ke-3. Karakteristik ke-2</p> <p>Mengkomunikasikan</p> <p>7. Guru mengarahkan siswa untuk membandingkan dan mendiskusikan hasil pekerjaannya dengan teman dalam kelompoknya. Selama siswa bekerja dalam kelompoknya, guru berkeliling untuk melihat pekerjaan masing-masing kelompok dan membimbing seperlunya (memberikan bimbingan secara terbatas) jika ada kelompok yang mengalami kesulitan.</p>	<p>kurang dipahami.</p> <p>Mendeskripsikan dan menyelesaikan masalah-masalah pada LKS secara mandiri.</p> <p>Membandingkan dan mendiskusikan hasil pekerjaannya dengan teman kelompoknya.</p>
--	---	---

8.	<p>❖ Langkah ke-3 RME (Membandingkan dan mendiskusikan jawaban). Karakteristik ke-3 dan ke-4</p> <p>Setelah masing-masing kelompok menyelesaikan tugasnya, guru meminta dua siswa mewakili kelompoknya masing-masing maju kedepan kelas secara begantian untuk mempersentasikan jawaban berdasarkan hasil diskusi kelompok. Kemudian guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain yang memiliki jawaban yang berbeda agar memberikan tanggapan. Dalam diskusi kelas ini guru berperan sebagai moderator, motivator dan fasilitator.</p>	Mempersentasikan jawaban kelompok, menanggapi jawaban teman/kelompok lain.
	KEGIATAN PENUTUP (10 MENIT)	
9.	<p>❖ Langkah ke-4 RME (Menarik Kesimpulan). Karakteristik ke-3 dan ke-4</p> <p>Kemudian dari jawaban-jawaban pada diskusi kelas tersebut, guru mengarahkan siswa untuk menyimpulkan materi.</p>	Mendengarkan penjelasan dan menjawab pertanyaan guru serta menuliskan kesimpulan di buku catatan siswa.
1.	Memeberikan penghargaan pada setiap kelompok dan mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menegaskan bahwa kesimpulan dari hasil diskusi kelas yang baru dilaksanakan merupakan intisari dari materi yang baru dipelajari.	Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru
2.	Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan	Berdoa bersama dan

menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya, memimpin doa bersama dan mengucapkan salam.	menjawab salam
---	----------------

Keterangan :

Prinsip RME

1. *Guided reinvention* (menemukan kembali)
2. *Dedical Phenomenology* (fenomena didaktik)
3. *Self Developed Models* (pengembangan model sendiri)

Karakteristik RME

1. Menggunakan masalah kontekstual
2. Menggunakan model
3. Menggunakan kontribusi siswa
4. Interaktif
5. Terkait dengan materi lainnya

I. Penilaian

1. Sikap Spiritual
 - a. Teknik penilaian : Observasi
 - b. Bentuk instrument: Lembar observasi
 - c. Kisi-kisi :

No	Aspek Pengamatan	Butir Instrumen
1	Berdoa sebelum melakukan kegiatan pembelajaran	1
2	Mengucapkan salam sebelum dan setelah	2

	melakukan kegiatan pembelajaran.	
--	----------------------------------	--

2. Sikap Sosial

- a. Teknik penilaian : Observasi
- b. Bentuk instrument: Lembar observasi
- c. Kisi-kisi :

No	Aspek Pengamatan	Butir Instrumen
1	Logis	1
2	Kritis	2
3	Bertanggung jawab	3
4	Tidak mudah menyerah	4

3. Pengetahuan

- a. Teknik penilaian : Tes tertulis
- b. Bentuk instrument: Uraian (LKS)

4. Keterampilan

- a. Teknik penilaian : Proyek
- b. Bentuk instrument: Masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV

Mengetahui

Guru Mata Pelajaran Matematika

Peneliti

Kapriana Eka, S.Pd
NIP.

Hisma Darliani
NIM. 10536 4959 14

LAMPIRAN A.1

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Nama Sekolah	: MTs. Aisyiyah Sungguminasa
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: VIII.a / 1 (Ganjil)
Materi Pokok	: Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)
Alokasi waktu	: 120 menit

Pertemuan Ke- : 4 (Empat)
Hari / Tanggal : Kamis, 30 Agustus 2018

A. Kompetensi Inti

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

- 1.3. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- 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 intraksi kelompok maupun aktivitas sehari-hari.
- 3.1 Menentukan nilai variabel persamaan linear dua variabel dalam konteks nyata.
- 4.1 Membuat dan menyelesaikan model matematika dari masalah nyata yang berkaitan dengan persamaan linear dua variabel.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.1.1 Membuat dan mendefinisikan SPLDV
- 3.1.2 Menentukan penyelesaian SPLDV menggunakan metode substitusi dan eliminasi.
- 3.1.3 Menentukan penyelesaian SPLDV menggunakan metode gabungan dan metode grafik.
- 3.1.4 Membuat model matematika dan menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV.

D. Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat :

1. Menunjukkan sikap logis, bertanggung jawab dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah.
2. 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 SPLDV.
3. Melalui kegiatan diskusi kelompok, peserta didik memiliki rasa percaya diri yang tergambar dari keberanian siswa melakukan presentasi didepan kelas.
4. Membuat dan mendefinisikan SPLDV.
5. Menentukan penyelesaian SPLDV menggunakan metode substitusi dan eliminasi.

$$2x = 5 + 1$$

$$2x = 6$$

$$x = 3$$

Jadi himpunan penyelesaian sistem persamaan linear tersebut adalah $\{(3, -1)\}$.

b. Metode Grafik

Sesuai dengan namanya, metode ini menggunakan grafik untuk menentukan himpunan penyelesaian suatu SPLDV. Berikut adalah langkah-langkah untuk menyelesaikan SPLDV.

- 4) Gambarlah grafik masing-masing persamaan dalam satu diagram kartesius.
- 5) Tentukan titik potong kedua grafik itu.
- 6) Titik potong tersebut merupakan penyelesaian SPLDV.

Contoh.

Tentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan $x + y = 5$ dan $x - y = 1$, untuk $x, y \in R$ dengan metode grafik.

Penyelesaian

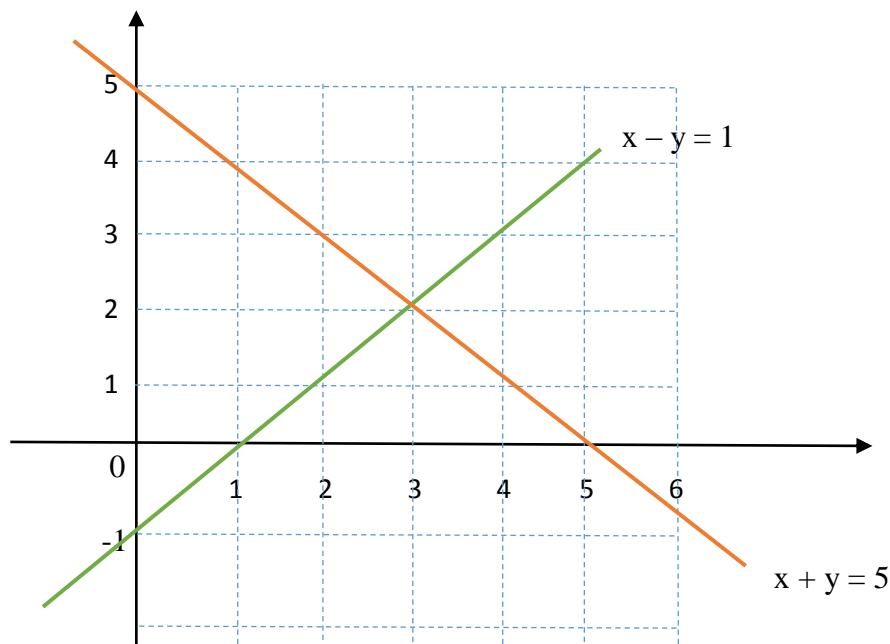
Tentukan titik potong garis-garis pada sistem persamaan dengan sumbu-sumbu koordinat terlebih dahulu seperti pada table berikut.

$$x + y = 5$$

x	0	5
y	5	0
(x,y)	(0,5)	(5,0)

$$x - y = 1$$

x	0	1
y	-1	0
(x,y)	(0,-1)	(1,0)



Berdasarkan koordinat titik potong yang telah kalian peroleh, gambarlah grafik persamaan linear seperti gambar diatas. Koordinat titik potong kedua grafik tersebut adalah (3, 2). Dengan demikian himpunan penyelesaian dari sistem persamaan $x + y = 5$ dan $x - y = 1$, untuk $x, y \in R$ adalah $\{(3, 2)\}$

F. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

Pendekatan : *Realistic Mathematics Education (RME)*

Metode : Diskusi kelompok, Tanya jawab, dan Pemberian Tugas

G. Alat dan Sumber Belajar

Alat : Buku dan LKS III

Sumber Belajar : Buku Matematika MTs. Aisyiyah Sungguminasa Untuk kelas VIII.

H. Langkah-langkah Pembelajaran

- Pertemuan Pertama (80 menit)

No	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
KEGIATAN PENDAHULUAN (10 MENIT)		
1.	Memulai pelajaran dengan mengucapkan salam dan	Menjawab salam dan

	memimpin doa bersama serta mengecek kehadiran siswa.	berdoa bersama
2.	Menyampaikan materi yang akan dipelajari dari tujuan pembelajaran yang akan dicapai	Mendengarkan penjelasan guru
3.	Memotivasi siswa misalkan dengan menjelaskan pentingnya mempelajari materi SPLDV karena banyak masalah dalam kehidupan sehari-hari yang terkait dengan materi ini.	Mendengarkan penjelasan guru

KEGIATAN INI (100 MENIT)

	Mengamati	
1.	Guru memberikan pengantar materi dengan menyelesaikan masalah kontekstual terkait SPLDV. ❖ Karakteristik ke-1 (penggunaan kontekstual)	Memahami masalah kontekstual yang disampaikan oleh guru
	Menanya	
2.	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan terkait dengan permasalahan yang telah disampaikan. Jika siswa kurang berani dalam bertanya, guru mengarahkan siswa untuk mengajukan pertanyaan tentang hal-hal yang berkaitan dengan materi SPLDV.	Siswa mengajukan pertanyaan
	Mengumpulan Informasi	
3.	Guru mengorganisasikan siswa kedalam kelompok (siswa kelompok terdiri dari 4-5 siswa)	Bergabung dengan teman kelompoknya
4.	Guru membagikan LKS kepada setiap kelompok	Memperoleh LKS

<p>5.</p>	<p>Guru memberikan kesempatan kepada siswa membaca dalam hati dan memahami petunjuk pada LKS kemudian meminta siswa menanyakan kalimat-kalimat atau pertanyaan-pertanyaan yang kurang dipahami. Jika ada siswa yang bertanya, sebaiknya guru memberikan kesempatan terlebih dahulu kepada siswa lain untuk menjelaskan maksud kalimat atau pertanyaan tersebut. Bila tidak ada siswa yang dapat menjelaskan, barulah guru menjelaskan maksud kalimat-kalimat tersebut.</p> <p>❖ Langkah ke-1 RME (Memahami masalah kontekstual). Karakteristik ke-1, ke-3 dan ke-4</p> <p>Menalar/Mengasosiasi</p>	<p>Membaca dan memahami petunjuk pada LKS, menanyakan kalimat/pertanyaan yang kurang dipahami.</p>
<p>6.</p>	<p>Guru meminta siswa menyelesaikan soal pada LKS secara mandiri. Selama siswa bekerja, guru berkeliling untuk melihat pekerjaan masing-masing siswa dan membimbing seperlunya jika ada siswa yang mengalami kesulitan.</p> <p>❖ Langkah ke-2 RME (menyelesaikan masalah kontekstual). Prinsip ke-1, ke-2 dan ke-3. Karakteristik ke-2</p>	<p>Mendeskripsikan dan menyelesaikan masalah-masalah pada LKS secara mandiri.</p>
<p>7.</p>	<p>Mengkomunikasikan</p> <p>Guru mengarahkan siswa untuk membandingkan dan mendiskusikan hasil pekerjaannya dengan teman dalam kelompoknya. Selama siswa bekerja dalam</p>	<p>Membandingkan dan mendiskusikan hasil pekerjaannya dengan teman kelompoknya.</p>

8.	<p>kelompoknya, guru berkeliling untuk melihat pekerjaan masing-masing kelompok dan membimbing seperlunya (memberikan bimbingan secara terbatas) jika ada kelompok yang mengalami kesulitan.</p> <p>❖ Langkah ke-3 RME (Membandingkan dan mendiskusikan jawaban). Karakteristik ke-3 dan ke-4</p> <p>Setelah masing-masing kelompok menyelesaikan tugasnya, guru meminta dua siswa mewakili kelompoknya masing-masing maju kedepan kelas secara bergantian untuk mempersentasikan jawaban berdasarkan hasil diskusi kelompok. Kemudian guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain yang memiliki jawaban yang berbeda agar memberikan tanggapan. Dalam diskusi kelas ini guru berperan sebagai moderator, motivator dan fasilitator.</p> <p>❖ Langkah ke-4 RME (Menarik Kesimpulan). Karakteristik ke-3 dan ke-4</p> <p>Kemudian dari jawaban-jawaban pada diskusi kelas tersebut, guru mengarahkan siswa untuk menyimpulkan materi.</p>	<p>Mempersentasikan jawaban kelompok, menanggapi jawaban teman/kelompok lain.</p>
KEGIATAN PENUTUP (10 MENIT)		
1.	<p>Memeberikan penghargaan pada setiap kelompok dan mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menegaskan bahwa kesimpulan dari hasil diskusi kelas yang baru</p>	<p>Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru</p>

	dilaksanakan merupakan intisari dari materi yang baru dipelajari.	
2.	Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya, memimpin doa bersama dan mengucapkan salam.	Berdoa bersama dan menjawab salam

Keterangan :

Prinsip RME

1. *Guided reinvention* (menemukan kembali)
2. *Dedical Phenomenology* (fenomena didaktik)
3. *Self Developed Models* (pengembangan model sendiri)

Karakteristik RME

1. Menggunakan masalah kontekstual
2. Menggunakan model
3. Menggunakan kontribusi siswa
4. Interaktif
5. Terkait dengan materi lainnya

I. Penilaian

1. Sikap Spiritual
 - a. Teknik penilaian : Observasi
 - b. Bentuk instrument : Lembar observasi

c. Kisi-kisi :

No	Aspek Pengamatan	Butir Instrumen
1	Berdoa sebelum melakukan kegiatan pembelajaran	1
2	Mengucapkan salam sebelum dan setelah	2

	melakukan kegiatan pembelajaran.	
--	----------------------------------	--

2. Sikap Sosial

- a. Teknik penilaian : Observasi
- b. Bentuk instrument : Lembar observasi
- c. Kisi-kisi :

No	Aspek Pengamatan	Butir Instrumen
1	Logis	1
2	Kritis	2
3	Bertanggung jawab	3
4	Tidak mudah menyerah	4

3. Pengetahuan

- a. Teknik penilaian : Tes tertulis
- b. Bentuk instrument : Uraian (LKS)

4. Keterampilan

- a. Teknik penilaian : Proyek
- b. Bentuk instrument:Masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV

Sungguminasa, Agustus 2018

Mengetahui

Guru Mata Pelajaran Matematika

Peneliti

LAMPIRAN A.1

Kapriana Eka, S.Pd
NIP.

Hisma Darliani
NIM. 10536 4959 14

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Nama Sekolah : MTs. Aisyiyah Sungguminasa

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester	: VIII.a / 1 (Ganjil)
Materi Pokok	: Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)
Alokasi waktu	: 80 menit
Pertemuan Ke-	: 5 (Lima)
Hari / Tanggal	: Rabu, 05 September 2018

A. Kompetensi Inti

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

- 1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.

- 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.
- 3.1 Menentukan nilai variabel persamaan linear dua variabel dalam konteks nyata.
- 4.1 Membuat dan menyelesaikan model matematika dari masalah nyata yang berkaitan dengan persamaan linear dua variabel.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.1.1 Membuat dan mendefinisikan SPLDV
- 3.1.2 Menentukan penyelesaian SPLDV menggunakan metode substitusi dan eliminasi.
- 3.1.3 Menentukan penyelesaian SPLDV menggunakan metode gabungan dan grafik.
- 3.1.4 Membuat model matematika dan menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV.

D. Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat :

1. Menunjukkan sikap logis, bertanggung jawab dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah.
2. 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 SPLDV.

3. Melalui kegiatan diskusi kelompok, peserta didik memiliki rasa percaya diri yang tergambar dari keberanian siswa melakukan presentasi di depan kelas.
4. Membuat dan mendefinisikan SPLDV.
5. Menentukan penyelesaian SPLDV menggunakan metode substitusi dan eliminasi.
6. Menentukan penyelesaian SPLDV menggunakan metode gabungan dan metode grafik.
7. Membuat model matematika dan menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV.

E. Materi Pembelajaran

- 3.1.4 Membuat model matematika dan menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV.

Menyelesaikan Soal Cerita yang Berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

Sistem persamaan linear bermanfaat untuk menyelesaikan permasalahan yang sering kalian jumpai dalam kehidupan sehari-hari yang memerlukan penggunaan matematika.

Penyelesaian soal cerita yang berhubungan dengan sistem persamaan linear dapat dilakukan dengan menerjemahkan kedalam kalimat matematika (model matematika) terlebih dahulu, kemudian baru diselesaikan sistem persamaannya.

Contoh.

Harga 5 buah meja dan 8 buah kursi adalah Rp. 1.150.000,00 sedangkan 3 buah meja dan 5 buah kursi adalah Rp. 700.000,00. Tentukan harga masing-masing meja dan kursi!

Penyelesaian:

Misalkan harga meja = x dan harga kursi = y sehingga diperoleh persamaan

$$5x + 8y = 1.150.000 \dots\dots\dots(1)$$

$$3x + 5y = 700.000 \dots\dots\dots(2)$$

Penyelesaian sistem persamaan tersebut adalah sebagai berikut.

$$\begin{array}{r|l} 5x + 8y = 1.150.000 & \times 3 \quad 15x + 24y = 3.450.000 \\ 3x + 5y = 700.000 & \times 5 \quad \underline{15x + 25y = 3.500.000} \quad - \\ & -y = -50.000 \\ & y = 50.000 \end{array}$$

Subtitusikan $y = 50.000$ pada salah satu persamaan di atas, misalkan persamaan (2) sehingga diperoleh

$$3x + 5y = 700.000 \quad \longrightarrow \quad 3x + 5(50.000) = 700.000$$

$$3x + 250.000 = 700.000$$

$$3x = 700.000 - 250.000$$

$$x = 150.000$$

Jadi harga meja adalah Rp. 150.000,00 dan harga kursi adalah Rp. 50.000,00

F. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

Pendekatan : *Realistic Mathematics Education* (RME)

Metode : Diskusi kelompok, Tanya jawab, dan Pemberian Tugas

G. Alat dan Sumber Belajar

Alat : Buku dan LKS IV

Sumber Belajar : Buku Matematika MTs. Aisyiyah Sungguminasa Untuk kelas VIII.

H. Langkah-langkah Pembelajaran

- Pertemuan Keempat (80 menit)

No	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
KEGIATAN PENDAHULUAN (10 MENIT)		
1.	Memulai pelajaran dengan mengucapkan salam dan memimpin doa bersama serta mengecek kehadiran siswa.	Menjawab salam dan berdoa bersama
2.	Menyampaikan materi yang akan dipelajari dari tujuan pembelajaran yang akan dicapai	Mendengarkan penjelasan guru
3.	Memotivasi siswa misalkan dengan menjelaskan pentingnya mempelajari materi SPLDV karena banyak masalah dalam kehidupan sehari-hari yang terkait dengan materi ini.	Mendengarkan penjelasan guru
KEGIATAN INI (60 MENIT)		
1.	Mengamati Guru memberikan pengantar materi dengan menyelesaikan masalah kontekstual terkait SPLDV. ❖ Karakteristik ke-1 (penggunaan kontekstual)	Memahami masalah kontekstual yang disampaikan oleh guru
2.	Menanya Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan terkait dengan permasalahan yang telah disampaikan. Jika siswa kurang berani dalam bertanya, guru mengarahkan siswa untuk mengajukan pertanyaan tentang hal-hal yang berkaitan dengan materi SPLDV.	Siswa mengajukan pertanyaan

	<p>Mengumpulan Informasi</p> <p>3. Guru mengorganisasikan siswa kedalam kelompok (siswa kelompok terdiri dari 4-5 siswa)</p> <p>4. Guru membagikan LKS kepada setiap kelompok</p> <p>5. Guru memberikan kesempatan kepada siswa membaca dalam hati dan memahami petunjuk pada LKS kemudian meminta siswa menanyakan kalimat-kalimat atau pertanyaan-pertanyaan yang kurang dipahami. Jika ada siswa yang bertanya, sebaiknya guru memberikan kesempatan terlebih dahulu kepada siswa lain untuk menjelaskan maksud kalimat atau pertanyaan tersebut. Bila tidak ada siswa yang dapat menjelaskan, barulah guru menjelaskan maksud kalimat-kalimat tersebut.</p> <p>❖ Langkah ke-1 RME (Memahami masalah kontekstual). Karakteristik ke-1, ke-3 dan ke-4</p> <p>Menalar/Mengasosiasi</p> <p>6. Meminta siswa menyelesaikan soal pada LKS secara mandiri. Selama siswa bekerja, guru berkeliling untuk melihat pekerjaan masing-masing siswa dan membimbing seperlunya jika ada siswa yang mengalami kesulitan.</p> <p>❖ Langkah ke-2 RME (menyelesaikan masalah kontekstual). Prinsip ke-1, ke-2 dan ke-3. Karakteristik ke-2</p>	<p>Bergabung dengan teman kelompoknya</p> <p>Memperoleh LKS</p> <p>Membaca dan memahami petunjuk pada LKS, menanyakan kalimat/pertanyaan yang kurang dipahami.</p> <p>Mendeskripsikan dan menyelesaikan masalah-masalah pada LKS secara mandiri.</p>
--	--	--

Mengkomunikasikan	
<p>7. Guru mengarahkan siswa untuk membandingkan dan mendiskusikan hasil pekerjaannya dengan teman dalam kelompoknya. Selama siswa bekerja dalam kelompoknya, guru berkeliling untuk melihat pekerjaan masing-masing kelompok dan membimbing seperlunya (memberikan bimbingan secara terbatas) jika ada kelompok yang mengalami kesulitan.</p> <p>❖ Langkah ke-3 RME (Membandingkan dan mendiskusikan jawaban). Karakteristik ke-3 dan ke-4</p>	<p>Membandingkan dan mendiskusikan hasil pekerjaannya dengan teman kelompoknya.</p>
<p>8. Setelah masing-masing kelompok menyelesaikan tugasnya, guru meminta dua siswa mewakili kelompoknya masing-masing maju kedepan kelas secara bergantian untuk mempersentasikan jawaban berdasarkan hasil diskusi kelompok. Kemudian guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain yang memiliki jawaban yang berbeda agar memberikan tanggapan. Dalam diskusi kelas ini guru berperan sebagai moderator, motivator dan fasilitator.</p> <p>❖ Langkah ke-4 RME (Menarik Kesimpulan). Karakteristik ke-3 dan ke-4</p>	<p>Mempersentasikan jawaban kelompok, menanggapi jawaban teman/kelompok lain.</p>
<p>9. Kemudian dari jawaban-jawaban pada diskusi kelas tersebut, guru mengarahkan siswa untuk menyimpulkan materi.</p>	<p>Mendengarkan penjelasan dan menjawab pertanyaan guru serta menuliskan kesimpulan di buku catatan siswa.</p>

KEGIATAN PENUTUP (10 MENIT)		
1.	Memeberikan penghargaan pada setiap kelompok dan mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menegaskan bahwa kesimpulan dari hasil diskusi kelas yang baru dilaksanakan merupakan intisari dari materi yang baru dipelajari.	Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru
2.	Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya, memimpin doa bersama dan mengucapkan salam.	Berdoa bersama dan menjawab salam

Keterangan :

Prinsip RME

1. *Guided reinvention* (menemukan kembali)
2. *Dedical Phenomenology* (fenomena didaktik)
3. *Self Developed Models* (pengembangan model sendiri)

Karakteristik RME

1. Menggunakan masalah kontekstual
2. Menggunakan model
3. Menggunakan kontribusi siswa
4. Interaktif
5. Terkait dengan materi lainnya

I. Penilaian

1. Sikap Spiritual
 - a. Teknik penilaian : Observasi
 - b. Bentuk instrument : Lembar observasi

c. Kisi-kisi :

No	Aspek Pengamatan	Butir Instrumen
1	Berdoa sebelum melakukan kegiatan pembelajaran	1
2	Mengucapkan salam sebelum dan setelah melakukan kegiatan pembelajaran.	2

2. Sikap Sosial

a. Teknik penilaian : Observasi

b. Bentuk instrument : Lembar observasi

c. Kisi-kisi :

No	Aspek Pengamatan	Butir Instrumen
1	Logis	1
2	Kritis	2
3	Bertanggung jawab	3
4	Tidak mudah menyerah	4

3. Pengetahuan

a. Teknik penilaian : Tes tertulis

b. Bentuk instrument : Uraian (LKS)

4. Keterampilan

a. Teknik penilaian : Proyek

b. Bentuk instrument:Masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV

Sungguminasa, September 2018

Mengetahui

Guru Mata Pelajaran Matematika

Peneliti

LAMPIRAN A.2



Satuan Pendidikan : MTs. Aisyiyah Sungguminasa
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : VIII.a / I
Materi : SPLDV
Sub Pokok Bahasan : Membuat dan mendefinisikan SPLDV
Alokasi Waktu : 30 menit
Hari / Tanggal : Kamis, 16 Agustus 2018

Nama kelompok :

Anggota : 1.
2.
3.
4.
5.

Indikator Pencapaian Kompetensi

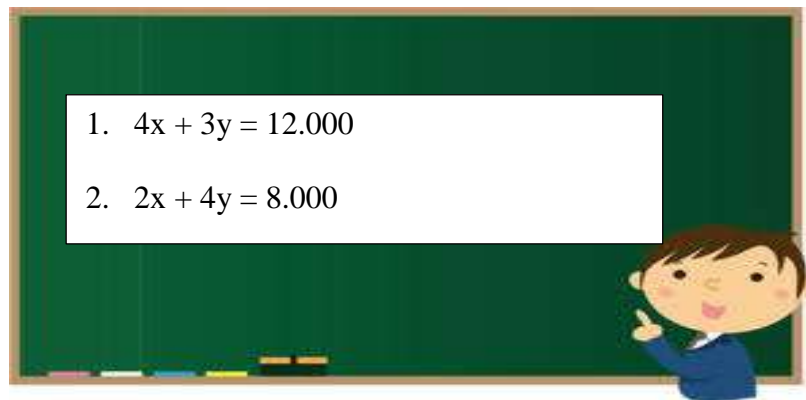
3.1.1 Membuat dan Mendefinisikan SPLDV

Petunjuk

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

Soal

1. Pada hari Rabu Aliando diminta oleh Ibu guru mata pelajaran matematika untuk menulis beberapa sistem persamaan di papan tulis, namun Aliando agak bingung untuk menjawab pertanyaan dari Ibu guru.



Perhatikan sistem persamaan yang telah ditulis Aliando pada papan tulis dan bantulah Aliando dengan menjawab pertanyaan dibawah ini!

- a. Apakah merupakan sistem persamaan, tuliskan alasannya !
- b. Ada berapa variabelnya ?
- c. Apa variabelnya ?
- d. Disebut apakah bentuk persamaan tersebut ?

Jawab

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Untuk nomor 1, tentukan himpunan penyelesaiannya dengan $x, y \in C$ (bilangan cacah), kemudian gambarlah grafiknya !

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Kunci Jawaban LKS 1

	<p>Jadi Himpunan Penyelesaiannya adalah $\{(2400, 800)\}$</p>	10	
3.	<p>a. PLDV adalah persamaan yang mengandung dua variabel dimana pangkat/derajat tiap-tiap dua variabel sama dengan satu. Bentuk umum:</p> $ax + by = c$ <p>b. SPLDV adalah dua buah persamaan linear dua variabel yang mempunyai satu penyelesaian. Bentuk umum:</p> $a_1x + b_1y = c_1$ $a_2x + b_2y = c_2$	5	
	Jumlah	55	55

Sungguminasa,

Agustus 2018

Peneliti

LAMPIRAN A.2

Hisma Darliani

NIM. 10536 4959 14

LEMBAR KERJA SISWA 2

Sekolah : MTs. Aisyiyah Sungguminasa
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : VIII.a / I
Materi : SPLDV
Sub Pokok Bahasan : Menentukan penyelesaian SPLDV menggunakan metode substitusi dan eliminasi.
Alokasi Waktu : 20 menit
Hari / Tanggal : Rabu, 29 Agustus 2018

Nama kelompok

Anggota : 1.
2.
3.
4.
5.

Indikator Pencapaian Kompetensi

3.1.2 Menentukan penyelesaian SPLDV menggunakan metode substitusi dan eliminasi.

Petunjuk

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

Soal

1. Perhatikan gambar berikut ini

(a)

(b)



Tentukan sistem persamaan linear dua variabel yang terbentuk dari kedua gambar diatas, selanjutnya tentukan harga satu kacamata dan satu celana dengan menggunakan metode substitusi !

Penyelesaian:

Selesaikan dengan menggunakan metode substitusi

Misalkan harga satu kacamata =

harga satu celana =

Harga satu kacamata dan dua celana adalah Rp. 500.000, persamaannya adalah (Persamaan 1)

Harga tiga kacamata dan satu celana adalah Rp. 500.000, persamaannya adalah (Persamaan 2)

Sistem persamaan yang dibentuk adalah dan

Dengan menggunakan metode substitusi, maka kita ubah persamaan 1 menjadi $x = \dots - 2y$.

Kemudian substitusikan $x = \dots - 2y$ ke persamaan 2, sehingga

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....
.....
Kemudian substitusikan nilai $y = \dots\dots\dots$ Ke persamaan $x = \dots\dots\dots - 2y$.
.....
.....
.....
.....

Jadi, harga satu kacamata adalah Rp..... dan harga satu celana adalah Rp.....

2. Untuk soal No. 1, selesaikan dengan menggunakan metode eliminasi !

Penyelesaian:

Selesaikan dengan menggunakan metode eliminasi

Langkah 1 Eliminasi variabel x

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

Langkah 2 Eliminasi Variabel y

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

Jadi, harga 1 kacamata Rp. dan harga 1 celana Rp.



	Jadi harga 1 kacamata Rp. 100.000,00 dan harga 1 celana Rp. 200.000,00		
	Jumlah	60	60

Sungguminasa, Agustus 2018

Peneliti

Hisma Darliani
NIM. 10536 4959 14

LEMBAR KERJA SISWA 3

Sekolah : MTs. Aisyiyah Sungguminasa
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : VIII.a / I
Materi : SPLDV
Sub Pokok Bahasan : Menentukan penyelesaian SPLDV menggunakan metode grafik dan metode gabungan.
Alokasi Waktu : 30 menit
Hari / Tanggal : Kamis, 30 Agustus 2018

Nama kelompok

Anggota : 1.
2.
3.
4.
5.

Indikator Pencapaian Kompetensi

3.1.3 Menentukan penyelesaian SPLDV dengan menggunakan metode grafik dan metode gabungan.

Petunjuk

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

2. Untuk soal No.1, selesaikan dengan metode gabungan !

Penyelesaian:

Langkah 1 Eliminasi Variabel x

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

Langkah 2 Subtitusikan $y = \dots\dots\dots$ ke persamaan 2

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

Jadi panjang kebun yang dimaksud adalah dan lebarnya

3. Harga 5 buku dan 3 penggaris adalah Rp. 21.000,00. Jika Susanti membeli 4 buku dan 2 penggaris maka ia harus membayar Rp. 16.000,00. Berapakah harga yang harus dibayar Nurul Hatima jika ia membeli 10 buku dan 3 penggaris yang sama !

Penyelesaian:

Misalkan Buku =

Penggaris =

Jadi Persamaan 1 =

Persamaan 2 =

Persamaan 3 =

Langkah 1 Eliminasi Variabel x

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

Langkah 2 substitusikan nilai y = ke persamaan 2

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

Langkah 3 Substitusika nilai x dan y ke persamaan 3

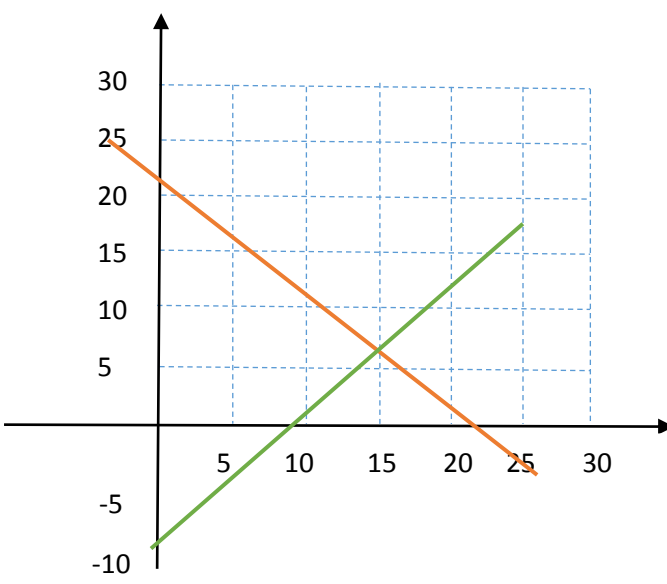
.....
.....
.....

Jadi yang harus dibayar Nurul Hatima adalah Rp.



Kunci Jawaban LKS 3

Sekolah : MTs. Aisyiyah Sungguminasa
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas / Semester : VIII.a / I
 Materi : SPLDV
 Sub Pokok Bahasan : Menentukan penyelesaian SPLDV menggunakan metode gabungan dan metode grafik.
 Alokasi Waktu : 30 menit
 Hari / Tanggal : Kamis, 30 Agustus 2018

No	Jawaban	Skor	Bobot												
1.	<p>Penyelesaian: Misalkan Persegi Panjang = x Lebar = y</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keliling kebun yang berbentuk persegi panjang adalah 42 m Persamaannya $2x + 2y = 42$ • Selisih panjang dan lebar adalah 9 m. Persamaannya $x - y = 9$ • Untuk $2x + 2y = 42$ untuk $x - y = 9$ <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin: 10px 0;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td>x</td><td>y</td></tr> <tr><td>0</td><td>21</td></tr> <tr><td>21</td><td>0</td></tr> </table> <table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td>x</td><td>y</td></tr> <tr><td>0</td><td>-9</td></tr> <tr><td>9</td><td>0</td></tr> </table> </div> <ul style="list-style-type: none"> • Grafiknya 	x	y	0	21	21	0	x	y	0	-9	9	0	<p>5</p> <p>5</p> <p>10</p>	20
x	y														
0	21														
21	0														
x	y														
0	-9														
9	0														

LEMBAR KERJA SISWA 4

Sekolah : MTs. Aisyiyah Sungguminasa
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas / Semester : VIII.a / I
 Materi : SPLDV
 Sub Pokok Bahasan : Membuat model matematika dan menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV
 Alokasi Waktu : 20 menit
 Hari / Tanggal : Rabu, 5 September 2018

Nama kelompok

Anggota : 1.
 2.
 3.
 4.
 5.

Indikator Pencapaian Kompetensi

3.1.4 Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV

Petunjuk

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

Soal

1. Pak Adi membeli 5 buah meja dan 8 buah kursi seharga Rp. 1.150.000,00, sedangkan Pak Imming membeli 3 buah meja dan 5 buah kursi seharga Rp. 700.000,00. Tentukan harga masing-masing meja dan kursi!

Jawab :

Misalkan : Harga sebuah meja = Rupiah

Harga sebuah kursi = Rupiah

Diperoleh model matematika :

$$\dots + \dots = \dots$$

$$\dots + 5y = \dots$$

Kita selesaikan sistem persamaan diatas dengan mengeliminasi variabel x

$$\begin{array}{r|l} \dots + \dots = \dots & \times 3 \\ \dots + 5y = \dots & \times 5 \\ \hline & -y = \dots \\ & y = \dots \end{array}$$

Substitusi $y = \dots$ pada salah satu persamaan diatas, misalkan persamaan ke 2 sehingga di peroleh

$$\dots + \dots = 700.000$$

$$\dots + 5 (\dots) = 700.000$$

$$\begin{aligned} 3x + \dots &= \dots \\ &= 700.000 - \dots \end{aligned}$$

$$3x = \dots$$

$$x = \frac{\dots}{3}$$

$$x = \dots$$

Jadi harga sebuah meja adalah Rp. dan harga kursi adalah Rp.

.....

2. Meli membeli 3 buku tulis dan 2 pensil seharga Rp. 69.000,00, sedangkan kiki membeli 5 buku dan 1 pensil seharga Rp. 87.000,00. Jika Sapiah membeli 4 buku dan 5 pensil yang sama, maka ia harus membayar sebesar

Jawab

Kita misalkan : Harga sebuah buku = rupiah

Harga sebuah pensil = rupiah

Diperoleh model matematika

$$\dots + \dots = \dots$$

$$\dots + y = \dots$$

Kita selesaikan sistem persamaan diatas dengan mengeliminasi variabel y

$$\begin{array}{r|l} \dots + \dots = \dots & \times 1 \\ \dots + y = \dots & \times 2 \\ \hline -7x = \dots & \\ x = \frac{-105.000}{- \dots} & \\ x = \dots & \end{array}$$

Substitusi x = pada salah satu persamaan diatas, misalkan persamaan ke 1 sehingga di peroleh

$$\dots + \dots = 69.000$$

$$3(\dots) + 2y = 69.000$$

$$45.0000 + 2y = \dots$$

$$2y = 69.000 - \dots$$

$$2y = \dots$$

$$y = \frac{\dots}{2}$$

$$y =$$

Sapiah membeli 4 buku dan 5 pensil ?

(substitusi nilai x dan nilai y ke persamaan diatas.

$$4x + 5y = \dots\dots\dots$$

$$4(\dots\dots\dots) + 5(\dots\dots\dots) = \dots\dots\dots$$

$$\dots\dots\dots + \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$$

Jadi yang harus dibayar kiki 4 buku dan 5 pensil sebanyak Rp.



Kunci Jawaban LKS 4

Sekolah : MTs. Aisyiyah Sungguminasa
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas / Semester : VIII.a / I
 Materi : SPLDV
 Sub Pokok Bahasan : Membuat model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLD
 Alokasi Waktu : 20 menit
 Hari / Tanggal : Rabu, 5 September 2018

No	Jawaban	Skor	Bobot
1.	<p>Misalkan : Harga sebuah meja = x Rupiah Harga sebuah kursi = y Rupiah</p> <p>Diperoleh model matematika :</p> $5x + 8y = 1.150.000 \dots\dots\dots (1)$ $3x + 5y = 700.000 \dots\dots\dots (2)$ <p>Kita selesaikan sistem persamaan diatas dengan mengeliminasi variabel x</p> $\begin{array}{r l} 5x + 8y = 1.150.000 & \times 3 \\ 3x + 5y = 700.000 & \times 5 \\ \hline & 15x + 24y = 3.450.000 \\ & 15x + 25y = 3.500.000 \\ \hline & -y = - 50.000 \\ & y = 50.000 \end{array}$ <p>Subtitusi $y = 50.000$ pada salah satu persamaan diatas, misalkan persamaan ke 2 sehingga di peroleh</p> $3x + 5y = 700.000$ $3x + 5(50.000) = 700.000$ $3x + 250.000 = 700.000$ $= 700.000 - 250.000$ $3x = 450.000$ $x = \frac{45.000}{3}$ $x = 150.000$	<p>5</p> <p>10</p> <p>10</p>	<p>27</p>

	sebanyak Rp. 120.000,00	3	
Jumlah		60	60

Sungguminasa, September
2018
Peneliti

Hisma Darliani
NIM. 10536 4959 14

**DAFTAR HADIR SISWA KELAS VIIIa MTs. AISYIYAH
SUNGGUMINASA**

No	Nama Siswa	L/P	Pertemuan Ke-					
			I	II	III	IV	V	VI
1	Abd. Jabbar As Segae	L	√	√	√	√	√	√
2	Adelia Nur Ramadhani M	P	√	√	√	√	√	√
3	Ahmad Faza Fauzan	L	√	√	√	√	√	√
4	Alfikrah	L	√	√	√	√	√	√
5	Andi Rafifah Randi	L	√	√	√	<i>a</i>	√	√
6	Arya Saputra	L	√	√	<i>a</i>	√	√	√
7	Arzam Zahir	L	√	√	√	√	√	√
8	Asriadi Slamet	L	√	√	√	√	√	√
9	Fadil. M	L	√	√	√	√	<i>s</i>	√
10	Farhan Sautama	L	√	√	√	√	√	√
11	Fitriani Asba	P	√	√	√	√	√	√
12	Gita Wijaya	P	√	√	√	√	√	√
13	Hera Yunita	P	√	√	√	√	<i>a</i>	√
14	Ilham	L	√	√	√	√	√	√
15	Ilham Kamal Ramadhan	L	√	√	√	√	√	√
16	M. Hasran	L	√	√	√	√	√	√
17	M. Nabil Taufiqulrahman	L	√	√	√	√	√	√
18	M. Syahril Ramadhan Saputran	L	√	√	√	√	√	√
19	Mahyudin Nas	L	√	√	√	√	√	√
20	Mischa Reva Harianto	L	√	√	√	√	√	√
21	Muh. Arief Saleh	L	√	√	√	√	√	√
22	Muh. Ibnu Haiqal	L	√	√	√	√	√	√
23	Nahlah Nuraini Djabbar	P	√	√	√	<i>a</i>	√	√
24	Nur Azizah	P	√	√	√	√	√	√
25	Nur Halizah Rahman	P	√	√	√	√	√	√
26	Nur Syam	L	√	<i>a</i>	<i>a</i>	<i>a</i>	<i>s</i>	√
27	Nur Fadillah Aziz	P	√	√	√	√	√	√
28	Nurul Qadri	P	√	√	√	√	√	√
29	Putra Anugrah	L	√	√	√	√	√	√
30	Risfandi	L	√	√	√	√	√	√
31	Riswah Fitrah Nadya. N	L	√	√	√	√	√	√
32	Siti Aisyah	P	√	√	√	√	√	√
33	Siti Kurniasih Najwa	P	√	√	√	√	√	√
34	Syahrul Syam	L	√	√	√	√	√	√
35	Winda Asriyani	P	√	√	√	√	√	√
36	Yuanita Sari	P	√	√	√	√	√	√
37	Yusnita Sari	P	√	√	√	√	√	√
38	Yusri	L	√	√	√	√	√	√
39	Muh. Dirga	L	√	√	√	√	√	√

Keterangan :

√ : Hadir

a : Alfa (Tanpa Keterangan)

L : Laki-laki

P : Perempuan

Sungguminasa, Agustus 2018

Peneliti

Hisma Darliani
NIM. 10536 4959 14

JADWAL PELAKSANAAN PENELITIAN
KELAS VIII.a MTs. AISYIYAH SUNGGUMINASA

No	Hari / Tanggal	Jam	Pukul	Materi	Paraf
1	Rabu, 15 Agustus 2018	III IV	13.50 – 15.10	Pretest	
2	Kamis, 16 Agustus 2018	I II III	12.30 – 14.30	Membuat dan Mendefinisikan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.	
3	Rabu, 29 Agustus 2018	III IV	13.50 – 15.10	Menentukan Penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dengan Menggunakan Metode Eliminasi dan Substitusi.	
4	Kamis, 30 Agustus 2018	I II III	12.30 – 14.30	Menentukan Penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dengan Menggunakan Metode Grafik dan Metode Gabungan.	
5	Rabu, 05 September 2018	III IV	13.50 – 15.10	Membuat Model matematika dan Menyelesaikan Masalah Sehari-hari yang Berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.	
6	Kamis, 06 September 2018	I II III	12.30 – 14.30	Posttest	

Sungguminasa, Agustus 2018

Mengetahui

Guru Mata Pelajaran Matematika

Peneliti

Kapriana Eka, S.Pd
NIP.

Hisma Darliani
NIM. 10536 4959 14

LAMPIRAN B

- ❖ **B.1 Kisi - Kisi**
- ❖ **B.2 Tes Hasil Belajar**
- ❖ **B.3 Kunci jawaban THB**

KISI-KISI TES HASIL BELAJAR

**PRETEST dan
POSTTEST**

Nama Sekolah : MTs. Aisyiyah Sungguminasa
Kelas / Semester : VIII.a / 1 (Satu)
Materi : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
Jumlah Soal : 5 Nomor

Kompetensi Dasar	Materi Pelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Nomor Soal
3.1 Siswa mampu menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel.	Sistem persamaan linear dua variabel	3.1.1 Membuat dan mendefinisikan sistem persamaan linear dua variabel.	1
		3.1.2 Menentukan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel menggunakan metode eliminasi dan substitusi.	2
		3.1.3. Menentukan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel menggunakan metode grafik dan metode gabungan.	3
		3.1.4 Membuat model matematika dan menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel.	4
			5

TES HASIL BELAJAR SISWA

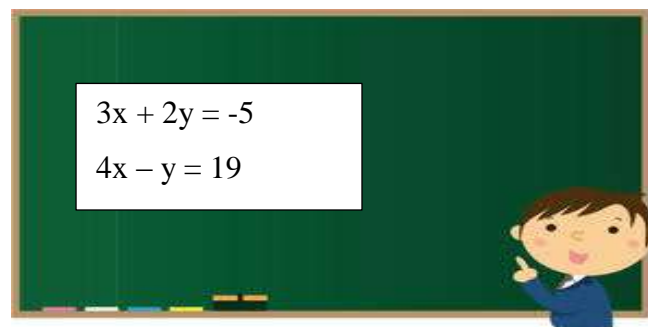
PRETEST

PETUNJUK

1. Bacalah baik-baik soal sebelum anda menjawabnya.
2. Sebaiknya anda dahulukan menjawab soal yang dianggap mudah.
3. Periksa kembali pekerjaan anda sebelum dikumpul.
4. Berdo'alah sebelum mengerjakan soal.

SOAL

1. Pada hari senin Muh. Fauzi diminta oleh bapak guru mata pelajaran matematika untuk menuliskan sebuah persamaan di papan tulis, namun Muh. Fauzi agak bingung untuk menjawab beberapa pertanyaan dari Bapak guru.



Perhatikan sistem persamaan yang telah ditulis Muh. Fauzi pada papan tulis dan bantulah Muh. Fauzi dengan menjawab soal dibawah ini!

- a. Apakah merupakan sistem persamaan ?
- b. Ada berapa variabelnya ?
- c. Apa variabelnya ?
- d. Disebut apakah persamaan tersebut ?
2. Tentukan himpunan penyelesaian sistem persamaan $x + y = 3$ dan $x - y = 1$ dengan menggunakan Metode eliminasi.
3. Tentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan $x + y = 3$ dan $x - y = -1$ untuk $x, y \in R$ dengan menggunakan:
 - a. Metode grafik
 - b. Metode gabungan (metode eliminasi dan metode substitusi)

4. Buatlah model matematika dari permasalahan dibawah ini :
- Seorang tukang parkir mendapat uang sebesar Rp.17.000,00 dari 3 mobil dan 5 motor sedangkan dari 4 mobil dan 2 motor ia mendapatkan uang Rp. 18.000,00.
 - Harga 5 kg apel dan 3 kg jeruk Rp. 79.000,00 sedangkan harga 3 kg apel dan 2 kg jeruk Rp. 49.000,00.
5. Pada hari minggu 2 orang dewasa dan 3 anak-anak menonton sirkus dengan membayar tiket Rp. 8.500,00. Jika 3 orang dewasa dan 4 anak-anak harus membayar tiket Rp. 12.000,00. Berapa harga masing-masing tiket !



TES HASIL BELAJAR SISWA

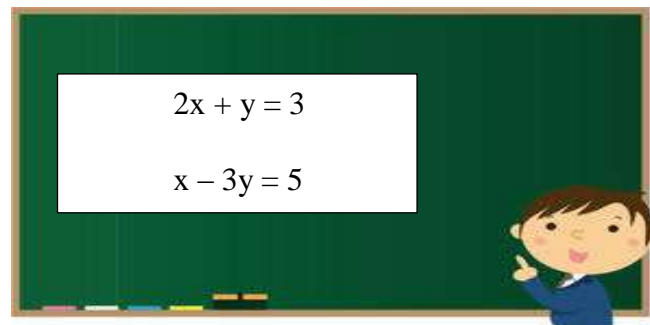


PETUNJUK

1. Bacalah baik-baik soal sebelum anda menjawabnya.
2. Sebaiknya anda dahulukan menjawab soal yang dianggap mudah.
3. Periksa kembali pekerjaan anda sebelum dikumpul.
4. Berdo'alah sebelum mengerjakan soal.

SOAL

1. Pada hari kamis Muh. Ilham diminta oleh Ibu guru mata pelajaran matematika untuk menulis sebuah persamaan di papan tulis, namun Muh. Ilham agak bingung untuk menjawab pertanyaan dari Ibu guru.



Perhatikan sistem persamaan yang telah ditulis Muh. Ilham pada papan tulis dan bantulah Muh. Ilham dengan menjawab soal dibawah ini!

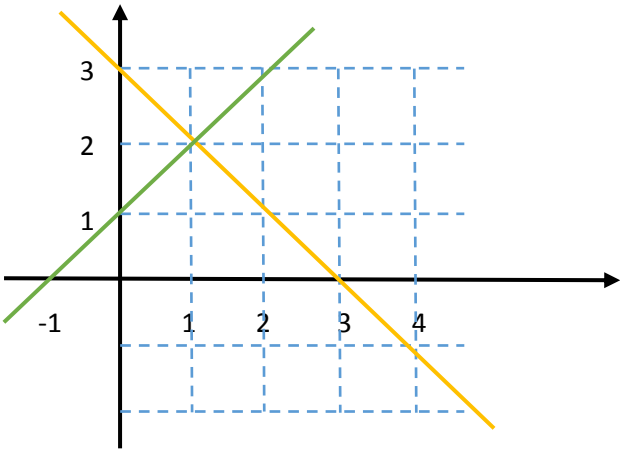
- a. Apakah merupakan sistem persamaan ?
 - b. Ada berapa variabelnya ?
 - c. Apa variabelnya ?
 - d. Disebut apakah bentuk tersebut ?
2. Tentukan himpunan penyelesaian sistem persamaan $2x - 3y = 4$ dan $x + 2y = 9$ dengan menggunakan Metode Substitusi!

3. Tentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan $2x + 3y = 12$ dan $x - y = 1$ untuk $x, y \in R$ dengan menggunakan:
 - c. Metode grafik
 - d. Metode gabungan (metode eliminasi dan metode substitusi)
4. Buatlah model matematika dari permasalahan dibawah ini :
 - c. Harga 8 buah buku tulis dan 6 buah pensil Rp. 14.400,00 dan harga 6 buah buku tulis dan 5 buah pensil Rp. 11.200,00.
 - d. Uang Sabria ditambah 3 kali uang Sapiah adalah Rp. 32.000,00. 2 kali uang Sabria ditambah 4 kali uang Sapiah adalah Rp. 50.000,00.
5. Pada hari sabtu Sitti Marwah, Ayhu Asriyani dan Wahyuni pergi pasar, mereka ingin membeli buah-buahan. Sitti Marwa membeli 3 buah jeruk dan 4 buah mangga adalah Rp. 12.500,00 dan Ayhu Asriyani membeli 5 buah jeruk dan 3 buah mangga adalah Rp. 13.500,00. Jika Wahyuni ingin membeli 4 buah jeruk dan 2 buah mangga maka Wahyuni harus membayar sebesar ?





NO	ALTERNATIF JAWABAN	SKOR	BOBOT												
1.	a. Ya b. 2 c. Variabel x dan y d. SPLDV	2 2 2 2	8												
2.	Metode Eliminasi Eliminasi variabel x $x + y = 3$ $\underline{x - y = 1 \quad -}$ $2y = 2$ $y = \frac{2}{2}$ $y = 1$ Eliminasi variabel y $x + y = 3$ $\underline{x - y = 1 \quad +}$ $2x = 4$ $x = \frac{4}{2}$ $x = 2$ Jadi Himpunan Penyelesaiannya = $\{(2, 1)\}$	5 5	10												
3.	a. Metode Grafik $x + y = 3$ <table border="1" style="display: inline-table; margin: 10px;"> <tr><td>x</td><td>y</td></tr> <tr><td>0</td><td>3</td></tr> <tr><td>3</td><td>0</td></tr> </table> $x - y = -1$ <table border="1" style="display: inline-table; margin: 10px;"> <tr><td>x</td><td>y</td></tr> <tr><td>0</td><td>3</td></tr> <tr><td>3</td><td>0</td></tr> </table>	x	y	0	3	3	0	x	y	0	3	3	0	5	
x	y														
0	3														
3	0														
x	y														
0	3														
3	0														

	<p style="text-align: center;">• Grafik</p>  <p>Jadi titik potongnya adalah $\{(1, 2)\}$</p> <p>b. Metode Gabungan</p> <p>Eliminasi variabel x</p> $x + y = 3$ $\underline{x - y = -1 \quad -}$ $2y = 4$ $y = \frac{4}{2}$ $y = 2$ <p>kemudian substitusikan nilai $y = 2$ ke persamaan 1 atau 2</p> $x + y = 3$ $x + 2 = 3$ $x = 3 - 2$ $x = 1$ <p>Jadi himpunan penyelesaiannya adalah $\{(1, 2)\}$</p>	5	24
4.	<p>a) Misalnya : Mobil = x</p> <p style="padding-left: 40px;">Motor = y</p> <p>Diperoleh model matematika :</p> $3x + 5y = 17.000$ $4x + 2y = 18.000$	3 2 2	14

	<p>b) Misalkan : Apel = x Jeruk = y</p> <p>Maka diperoleh model matematika:</p> $5x + 3y = 79.000$ $3x + 2y = 49.000$	3 2 2	
5.	<p>Misalnya : Orang Dewasa = x Anak-anak = y</p> <p>Diperoleh model matematika :</p> $2x + 3y = 8.500$ $3x + 4y = 12.000$ <p>Kita selesaikan persamaan diatas dengan metode eliminasi dengan mengeliminasi nilai x.</p> $\begin{array}{r l} 2x + 3y = 8.500 & \times 3 \\ 3x + 4y = 12.000 & \times 2 \end{array} \quad \begin{array}{l} 6x + 9y = 25.500 \\ 6x + 8y = 24.000 \end{array} \quad -$ $y = 1.500$ <p>Eliminasi variabel y</p> $\begin{array}{r l} 2x + 3y = 8.500 & \times 4 \\ 3x + 4y = 12.000 & \times 3 \end{array} \quad \begin{array}{l} 8x + 12y = 34.000 \\ 9x + 12y = 36.000 \end{array} \quad -$ $-x = -2.000$ $x = 2.000$ <p>Substitusi nilai y = 1.500 ke persamaan 1 atau 2.</p> $2x + 3y = 8.500$ $2x + 3(1.500) = 8.500$ $2x + 4.500 = 8.500$ $2x = 8.500 - 4.500$ $2x = 4.000$ $x = \frac{4.000}{2}$ $x = 2.000$ <p>Substitusi nilai x = 2.000 ke persamaan 1 atau 2</p>	2 2 5 5	17

$3x + 4y = 12.000$ $3(2.000) + 4y = 12.000$ $6.000 + 4y = 12.000$ $4y = 12.000 - 6.000$ $y = \frac{6.000}{4}$ $y = 1.500$ Jadi tiket untuk orang dewasa Rp. 2.000,00 dan tiket untuk anak-anak Rp. 1.500,00	3	
TOTAL POIN	73	73

Perhitungan Nilai Akhir Siswa

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

Sungguminasa, Agustus 2018
 Peneliti

Hisma Darliani
NIM. 10536495914

LAMPIRAN B.3



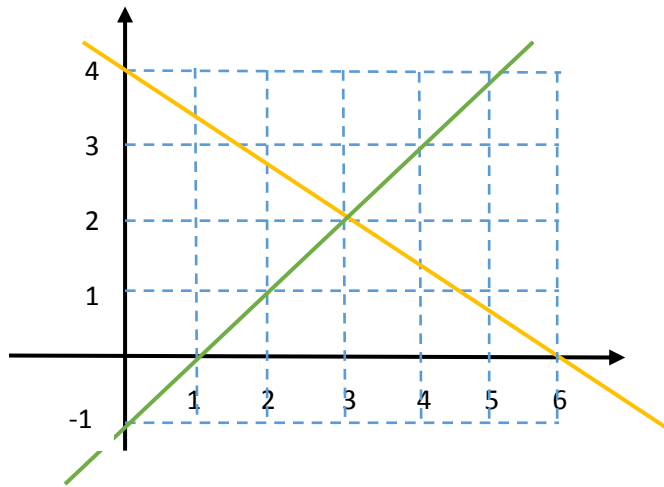
$$2x + 3y = 12$$

x	y
0	4
6	0

$$x - y = 1$$

x	y
0	-1
1	0

Grafik



Jadi titik potongnya adalah $\{(3, 2)\}$

d. Metode Gabungan

Langkah 1 Eliminasi variabel x

$$\begin{array}{r|l} 2x + 3y = 12 & \times 1 \\ x - y = 1 & \times 2 \\ \hline & 2x - 2y = 2 \end{array} \quad -$$

$$5y = 10$$

$$y = \frac{10}{5}$$

$$y = 2$$

Langkah 2 substitusikan nilai $y = 2$ ke persamaan 1 atau 2

$$2x + 3y = 12 \dots\dots\dots (1)$$

5

10

27

5

	$2x + 3(2) = 12$ $2x + 6 = 12$ $2x = 12 - 6$ $2x = 6$ $x = \frac{6}{2}$ $x = 3$ $x - y = 1 \dots\dots\dots (2)$ $x - 2 = 1$ $x = 1 + 2$ $x = 3$ Jadi himpunan penyelesaiannya adalah $\{(3, 2)\}$	5	
		2	
4.	c) Misalnya : Buku = x Pensil = y Diperoleh model matematika : $8x + 6y = 14.000$ $6x + 5y = 11.200$ d) Misalkan : Sabria = x Sapih = y Maka diperoleh model matematika: $x + 3y = 32.000$ $2x + 4y = 50.000$	3 2 2 3 2 2	14
5.	Dik. Misalkan Jeruk adalah x Mangga adalah y, diperoleh : $3x + 4y = 12.500,00$ $5x + 3y = 13.500,00$ Dit. $4x + 2y = \dots?$ <i>Penyelesaian :</i> $3x + 4y = 12.500$	3	

<p>$5x + 3y = 13.500$</p> <p>Langkah 1 Eliminasi nilai x</p> $\begin{array}{r l} 3x + 4y = 12.500 & \times 5 \\ 5x + 3y = 13.500 & \times 3 \end{array} \quad \begin{array}{l} 15x + 20y = 62.500 \\ 15x + 9y = 40.500 \quad - \\ \hline 11y = 22.000 \\ y = \frac{22.000}{11} \\ y = 2.000 \end{array}$ <p>Langkah 2 Substitusi nilai $y = 2.000$ ke persamaan (1) atau persamaan (2), maka diperoleh</p> <p>$3x + 4y = 12.500 \dots\dots\dots (1)$</p> <p>$3x + 4(2.000) = 12.500$</p> <p>$3x + 8.000 = 12.500$</p> <p>$3x = 12.500 - 8.000$</p> <p>$3x = 4.500$</p> <p>$x = \frac{4.500}{3}$</p> <p>$x = 1.500$</p> <p>$5x + 3y = 13.500 \dots\dots\dots (2)$</p> <p>$5x + 3(2.000) = 13.500$</p> <p>$5x + 6.000 = 13.500$</p> <p>$5x = 13.500 - 6.000$</p> <p>$5x = 7.500$</p> <p>$x = \frac{7.500}{5}$</p> <p>$x = 1.500$</p> <p>Harga 1 jeruk adalah Rp. 1.500,00 dan harga 1 mangga adalah Rp. 2.000. karena Wahyuni ingin membeli 4 buah</p>	<p>5</p> <p>5</p>	<p>18</p>
--	-------------------	-----------

<p>jeruk dan 2 buah manga, maka:</p> $4x + 2y = 4 (1.500) + 2 (2.000)$ $= 6.000 + 4.000$ $= 10.000$ <p>Jadi yang harus dibayar Wahyuni 4 buah jeruk dan 2 buah mangga adalah Rp. 10.000,00</p>	5	
TOTAL POIN	82	82

Perhitungan Nilai Akhir Siswa

$$Nilai\ Akhir = \frac{Skor\ Perolehan}{Total\ skor} \times 100$$

2018

Sungguminas,

September

Peneliti

Hisma Darliani
NIM. 10536 4959 14

**Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Matematika Melalui
Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)**

Kelas	: VIII.a
Mata Pelajaran	: Matematika
Nama Peneliti	: Hisma Darliani
Pokok Bahasan	: Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
Pertemuan ke-	: 1 (Satu)
Hari/tanggal	: Kamis, 16 Agustus 2018
Nama Observer	: Nur Elza

Petunjuk Pengisian :

Amatilah hal-hal yang menyangkut aspek kegiatan mengajar belajar matematika dengan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) yang dikelolah guru 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) Tidakbaik, (2) Kurang Baik, (3) Baik, dan (4) Sangat Baik pada kolom yang sesuai menyangkut pengelolaan kegiatan belajarr mengajar.
3. Tujuan : Untuk mengetahui seberapa baik keterlaksanaan pembelajaran matematika dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

Skala penilaian	1 = Tidak Baik	2 = Kurang Baik
	3 = Baik	4 = Sangat Baik

Keterangan :

- a) Skor 1 jika pernyataan tersebut dilakukan oleh guru dan direspon oleh siswa kurang dari 10%.
- b) Skor 2 jika pernyataan tersebut dilakukan oleh guru dan direspon oleh siswa tidak kurang dari 10% dan tidak lebih dari 40%.
- c) Skor 3 jika pernyataan dilakukan oleh guru dan direspon oleh siswa lebih dari 40% dan tidak lebih dari 70%.
- d) Skor 4 jika pernyataan dilakukan oleh guru dan direspon oleh siswa lebih dari 70% dan tidak lebih dari 100%.

Tabel Penilaian

Aspek yang Diamati	Skor			
	1	2	3	4
A. Kegiatan Pendahuluan				
1. Guru memulai pelajaran dengan mengucapkan salam dan memimpin doa bersama serta mengecek kehadiran siswa.				
2. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai				
3. Guru memotivasi siswa, misalkan dengan menjelaskan pentingnya mempelajari materi tersebut.				
B. Kegiatan Inti				
Mengamati				
1. Guru memberikan pengantar materi dengan menyelesaikan masalah-masalah kontekstual. ❖ Karakteristik ke-1 RME (memahami masalah kontekstual). Karakteristik ke-1 RME				

<p>Menanya</p> <p>2. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan terkait dengan permasalahan yang telah disampaikan. Jika siswa kurang berani dalam bertanya, guru mengarahkan siswa untuk mengajukan pertanyaan tentang hal-hal yang berkaitan dengan materi.</p>				
<p>Mengumpulkan Informasi</p> <p>3. Guru mengorganisasikan siswa kedalam kelompok (setiap kelompok terdiri dari 4-5 siswa)</p>				
<p>4. Guru membagikan LKS kepada setiap kelompok</p>				
<p>5. Guru memberikan kesempatan kepada siswa membaca dalam hati dan memahami petunjuk pada LKS. Kemudian meminta siswa menanyakan kalimat-kalimat atau pertanyaan-pertanyaan yang kurang dipahami. Jika ada siswa yang bertanya, sebaiknya guru memberi kesempatan terlebih dahulu kepada siswa lain untuk menjelaskan maksud kalimat atau pertanyaan tersebut. Bila tidak ada siswa yang dapat menjelaskan, barulah guru menjelaskan maksud kalimat-kalimat tersebut.</p> <p>❖ Langkah ke-1 (memahami masalah kontekstual). Karakteristik ke-1 dan ke-4 RME dan Prinsip ke-3 RME.</p>				
<p>Menalar/Mengasosiasi</p> <p>6. Guru meminta siswa menyelesaikan soal pada LKS secara mandiri. Selama siswa bekerja, guru berkeliling untuk melihat pekerjaan masing-masing siswa dan membimbing seperlunya jika ada siswa yang mengalami kesulitan.</p>				

<p>❖ Langkah ke-2 RME (mendeskripsikan dan menyelesaikan masalah). Prinsip ke-1, ke-2, dan ke-3. Karakteristik ke-2 (menggunakan model)</p>				
<p>Mengkomuniaksika</p> <p>7. Guru mengarahkan siswa untuk membandingkan dan mendiskusikan hasil pekerjaannya dengan teman dalam kelompoknya. Selama siswa bekerja dalam kelompok, guru berkeliling untuk melihat pekerjaan masing-masing kelompok dan membimbing seperlunya (memberikan bimbingan secara terbatas) jika ada kelompok yang mengalami kesulitan.</p> <p>❖ Langkah ke-3 RME (membandingkan dan mendiskusikan jawaban). Karakteristik ke-3 dan ke-4 RME.</p>				
<p>8. Setelah masing-masing kelompok menyelesaikan tugasnya, guru meminta dua siswa mewakili kelompoknya masing-masing maju ke depan kelas secara bergantian untuk mempersentasikan jawaban berdasarkan hasil diskusi kelompok. Kemudian guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain yang memiliki jawaban yang berbeda agar memberikan tanggapan. Dalam diskusi kelas ini guru berperan sebagai moderator, motivator, dan fasilitator.</p>				
<p>9. Kemudian dari jawaban-jawaban pada diskusi kelas tersebut, guru mengarahkan siswa untuk menyimpulkan materi.</p> <p>❖ Langkah ke-4 RME (menarik kesimpulan). Karakteristik ke-3 dan ke-4 RME</p>				

C. Penutup				
1. Guru memberikan penghargaan pada setiap kelompok dan mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menegaskan bahwa kesimpulan dari hasil diskusi kelas yang baru dilaksanakan merupakan intisari dari materi yang baru dipelajari.				
2. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya, memimpin doa bersama dan mengucapkan salam.				
Jumlah				
Rata-rata				
Rata-rata keseluruhan				

Sungguminasa, Agustus 2018
Observer

Nur Elza
NIM. 10536 4981 14

**Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Matematika Melalui
Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)**

Kelas	: VIII.a
Mata Pelajaran	: Matematika
Nama Peneliti	: Hisma Darliani
Pokok Bahasan	: Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
Pertemuan ke-	: 2 (Dua)
Hari/tanggal	: Rabu, 29 Agustus 2018
Nama Observer	: Nur Elza

Petunjuk Pengisian :

Amatilah hal-hal yang menyangkut aspek kegiatan mengajar belajar matematika dengan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) yang dikelolah guru dalam kelas. Berdasarkan pengamatan tersebut Bapak/Ibu diminta untuk :

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

Skala penilaian	1 = Tidak Baik	2 = Kurang Baik
	3 = Baik	4 = Sangat Baik

Keterangan :

- e) Skor 1 jika pernyataan tersebut dilakukan oleh guru dan direspon oleh siswa kurang dari 10%.
- f) Skor 2 jika pernyataan tersebut dilakukan oleh guru dan direspon oleh siswa tidak kurang dari 10% dan tidak lebih dari 40%.
- g) Skor 3 jika pernyataan dilakukan oleh guru dan direspon oleh siswa lebih dari 40% dan tidak lebih dari 70%.
- h) Skor 4 jika pernyataan dilakukan oleh guru dan direspon oleh siswa lebih dari 70% dan tidak lebih dari 100%.

Tabel Penilaian

Aspek yang Diamati	Skor			
	1	2	3	4
D. Kegiatan Pendahuluan				
4. Guru memulai pelajaran dengan mengucapkan salam dan memimpin doa bersama serta mengecek kehadiran siswa.				
5. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai				
6. Guru memotivasi siswa, misalkan dengan menjelaskan pentingnya mempelajari materi tersebut.				
E. Kegiatan Inti				
Mengamati				
10. Guru memberikan pengantar materi dengan menyelesaikan masalah-masalah kontekstual. ❖ Karakteristik ke-1 RME (memahami masalah kontekstual). Karakteristik ke-1 RME				

<p>Menanya</p> <p>11. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan terkait dengan permasalahan yang telah disampaikan. Jika siswa kurang berani dalam bertanya, guru mengarahkan siswa untuk mengajukan pertanyaan tentang hal-hal yang berkaitan dengan materi.</p>				
<p>Mengumpulkan Informasi</p> <p>12. Guru mengorganisasikan siswa kedalam kelompok (setiap kelompok terdiri dari 4-5 siswa)</p>				
<p>13. Guru membagikan LKS kepada setiap kelompok</p>				
<p>14. Guru memberikan kesempatan kepada siswa membaca dalam hati dan memahami petunjuk pada LKS. Kemudian meminta siswa menanyakan kalimat-kalimat atau pertanyaan-pertanyaan yang kurang dipahami. Jika ada siswa yang bertanya, sebaiknya guru memberi kesempatan terlebih dahulu kepada siswa lain untuk menjelaskan maksud kalimat atau pertanyaan tersebut. Bila tidak ada siswa yang dapat menjelaskan, barulah guru menjelaskan maksud kalimat-kalimat tersebut.</p> <p>❖ Langkah ke-1 (memahami masalah kontekstual). Karakteristik ke-1 dan ke-4 RME dan Prinsip ke-3 RME.</p>				
<p>Menalar/Mengasosiasi</p> <p>15. Guru meminta siswa menyelesaikan soal pada LKS secara mandiri. Selama siswa bekerja, guru berkeliling untuk melihat pekerjaan masing-masing siswa dan membimbing seperlunya jika ada siswa yang mengalami kesulitan.</p>				

<p>❖ Langkah ke-2 RME (mendeskripsikan dan menyelesaikan masalah). Prinsip ke-1, ke-2, dan ke-3. Karakteristik ke-2 (menggunakan model)</p>				
<p>Mengkomuniaksika</p> <p>16. Guru mengarahkan siswa untuk membandingkan dan mendiskusikan hasil pekerjaannya dengan teman dalam kelompoknya. Selama siswa bekerja dalam kelompok, guru berkeliling untuk melihat pekerjaan masing-masing kelompok dan membimbing seperlunya (memberikan bimbingan secara terbatas) jika ada kelompok yang mengalami kesulitan.</p> <p>❖ Langkah ke-3 RME (membandingkan dan mendiskusikan jawaban). Karakteristik ke-3 dan ke-4 RME.</p>				
<p>17. Setelah masing-masing kelompok menyelesaikan tugasnya, guru meminta dua siswa mewakili kelompoknya masing-masing maju ke depan kelas secara bergantian untuk mempersentasikan jawaban berdasarkan hasil diskusi kelompok. Kemudian guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain yang memiliki jawaban yang berbeda agar memberikan tanggapan. Dalam diskusi kelas ini guru berperan sebagai moderator, motivator, dan fasilitator.</p>				
<p>18. Kemudian dari jawaban-jawaban pada diskusi kelas tersebut, guru mengarahkan siswa untuk menyimpulkan materi.</p> <p>❖ Langkah ke-4 RME (menarik kesimpulan). Karakteristik ke-3 dan ke-4 RME</p>				

F. Penutup				
3. Guru memberikan penghargaan pada setiap kelompok dan mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menegaskan bahwa kesimpulan dari hasil diskusi kelas yang baru dilaksanakan merupakan intisari dari materi yang baru dipelajari.				
4. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya, memimpin doa bersama dan mengucapkan salam.				
Jumlah				
Rata-rata				
Rata-rata keseluruhan				

Sungguminasa, Agustus 2018
Observer

Nur Elza
NIM. 10536 4981 14

**Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Matematika Melalui
Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)**

Kelas	: VIII.a
Mata Pelajaran	: Matematika
Nama Peneliti	: Hisma Darliani
Pokok Bahasan	: Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
Pertemuan ke-	: 3 (Tiga)
Hari/tanggal	: Kamis, 30 Agustus 2018
Nama Observer	: Nur Elza

Petunjuk Pengisian :

Amatilah hal-hal yang menyangkut aspek kegiatan mengajar belajar matematika dengan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) yang dikelolah guru dalam kelas. Berdasarkan pengamatan tersebut Bapak/Ibu diminta untuk :

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

Skala penilaian	1 = Tidak Baik	2 = Kurang Baik
	3 = Baik	4 = Sangat Baik

Keterangan :

- i) Skor 1 jika pernyataan tersebut dilakukan oleh guru dan direspon oleh siswa kurang dari 10%.
- j) Skor 2 jika pernyataan tersebut dilakukan oleh guru dan direspon oleh siswa tidak kurang dari 10% dan tidak lebih dari 40%.
- k) Skor 3 jika pernyataan dilakukan oleh guru dan direspon oleh siswa lebih dari 40% dan tidak lebih dari 70%.
- l) Skor 4 jika pernyataan dilakukan oleh guru dan direspon oleh siswa lebih dari 70% dan tidak lebih dari 100%.

Tabel Penilaian

Aspek yang Diamati	Skor			
	1	2	3	4
G. Kegiatan Pendahuluan				
7. Guru memulai pelajaran dengan mengucapkan salam dan memimpin doa bersama serta mengecek kehadiran siswa.				
8. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai				
9. Guru memotivasi siswa, misalkan dengan menjelaskan pentingnya mempelajari materi tersebut.				
H. Kegiatan Inti				
Mengamati				
19. Guru memberikan pengantar materi dengan menyelesaikan masalah-masalah kontekstual. ❖ Karakteristik ke-1 RME (memahami masalah kontekstual). Karakteristik ke-1 RME				

<p>Menanya</p> <p>20. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan terkait dengan permasalahan yang telah disampaikan. Jika siswa kurang berani dalam bertanya, guru mengarahkan siswa untuk mengajukan pertanyaan tentang hal-hal yang berkaitan dengan materi.</p>				
<p>Mengumpulkan Informasi</p> <p>21. Guru mengorganisasikan siswa kedalam kelompok (setiap kelompok terdiri dari 4-5 siswa)</p>				
<p>22. Guru membagikan LKS kepada setiap kelompok</p>				
<p>23. Guru memberikan kesempatan kepada siswa membaca dalam hati dan memahami petunjuk pada LKS. Kemudian meminta siswa menanyakan kalimat-kalimat atau pertanyaan-pertanyaan yang kurang dipahami. Jika ada siswa yang bertanya, sebaiknya guru memberi kesempatan terlebih dahulu kepada siswa lain untuk menjelaskan maksud kalimat atau pertanyaan tersebut. Bila tidak ada siswa yang dapat menjelaskan, barulah guru menjelaskan maksud kalimat-kalimat tersebut.</p> <p>❖ Langkah ke-1 (memahami masalah kontekstual). Karakteristik ke-1 dan ke-4 RME dan Prinsip ke-3 RME.</p>				
<p>Menalar/Mengasosiasi</p> <p>24. Guru meminta siswa menyelesaikan soal pada LKS secara mandiri. Selama siswa bekerja, guru berkeliling untuk melihat pekerjaan masing-masing siswa dan membimbing seperlunya jika ada siswa yang mengalami kesulitan.</p>				

<p>❖ Langkah ke-2 RME (mendeskripsikan dan menyelesaikan masalah). Prinsip ke-1, ke-2, dan ke-3. Karakteristik ke-2 (menggunakan model)</p>				
<p>Mengkomuniaksika</p> <p>25. Guru mengarahkan siswa untuk membandingkan dan mendiskusikan hasil pekerjaannya dengan teman dalam kelompoknya. Selama siswa bekerja dalam kelompok, guru berkeliling untuk melihat pekerjaan masing-masing kelompok dan membimbing seperlunya (memberikan bimbingan secara terbatas) jika ada kelompok yang mengalami kesulitan.</p> <p>❖ Langkah ke-3 RME (membandingkan dan mendiskusikan jawaban). Karakteristik ke-3 dan ke-4 RME.</p>				
<p>26. Setelah masing-masing kelompok menyelesaikan tugasnya, guru meminta dua siswa mewakili kelompoknya masing-masing maju ke depan kelas secara bergantian untuk mempersentasikan jawaban berdasarkan hasil diskusi kelompok. Kemudian guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain yang memiliki jawaban yang berbeda agar memberikan tanggapan. Dalam diskusi kelas ini guru berperan sebagai moderator, motivator, dan fasilitator.</p>				
<p>27. Kemudian dari jawaban-jawaban pada diskusi kelas tersebut, guru mengarahkan siswa untuk menyimpulkan materi.</p> <p>❖ Langkah ke-4 RME (menarik kesimpulan). Karakteristik ke-3 dan ke-4 RME</p>				

I. Penutup				
5. Guru memberikan penghargaan pada setiap kelompok dan mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menegaskan bahwa kesimpulan dari hasil diskusi kelas yang baru dilaksanakan merupakan intisari dari materi yang baru dipelajari.				
6. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya, memimpin doa bersama dan mengucapkan salam.				
Jumlah				
Rata-rata				
Rata-rata keseluruhan				

Sungguminasa, Agustus 2018
Observer

Nur Elza
NIM. 10536 4981 14

**Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Matematika Melalui
Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)**

Kelas	: VIII.a
Mata Pelajaran	: Matematika
Nama Peneliti	: Hisma Darliani
Pokok Bahasan	: Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
Pertemuan ke-	: 4 (Empat)
Hari/tanggal	: Rabu, 05 September 2018
Nama Observer	: Nur Elza

Petunjuk Pengisian :

Amatilah hal-hal yang menyangkut aspek kegiatan mengajar belajar matematika dengan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) yang dikelolah guru dalam kelas. Berdasarkan pengamatan tersebut Bapak/Ibu diminta untuk :

10. Mengambil tempat duduk yang sekondusif mungkin sehingga seluruh kelas teramati dengan baik.
11. Memberikan tanda ceklis (✓) sehingga penilaian tentang keterlaksanaan pembelajaran berdasarkan skala penilaian berikut : (1) Tidakbaik, (2) Kurang Baik, (3) Baik, dan (4) Sangat Baik pada kolom yang sesuai menyangkut pengelolaan kegiatan belajarr mengajar.
12. Tujuan : Untuk mengetahui seberapa baik keterlaksanaan pembelajaran matematika dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

Skala penilaian	1 = Tidak Baik	2 = Kurang Baik
	3 = Baik	4 = Sangat Baik

Keterangan :

- m) Skor 1 jika pernyataan tersebut dilakukan oleh guru dan direspon oleh siswa kurang dari 10%.
- n) Skor 2 jika pernyataan tersebut dilakukan oleh guru dan direspon oleh siswa tidak kurang dari 10% dan tidak lebih dari 40%.
- o) Skor 3 jika pernyataan dilakukan oleh guru dan direspon oleh siswa lebih dari 40% dan tidak lebih dari 70%.
- p) Skor 4 jika pernyataan dilakukan oleh guru dan direspon oleh siswa lebih dari 70% dan tidak lebih dari 100%.

Tabel Penilaian

Aspek yang Diamati	Skor			
	1	2	3	4
J. Kegiatan Pendahuluan				
10. Guru memulai pelajaran dengan mengucapkan salam dan memimpin doa bersama serta mengecek kehadiran siswa				
11. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai				
12. Guru memotivasi siswa, misalkan dengan menjelaskan pentingnya mempelajari materi tersebut.				
K. Kegiatan Inti				
Mengamati				
28. Guru memberikan pengantar materi dengan menyelesaikan masalah-masalah kontekstual. ❖ Karakteristik ke-1 RME (memahami masalah kontekstual). Karakteristik ke-1 RME				

<p>Menanya</p> <p>29. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan terkait dengan permasalahan yang telah disampaikan. Jika siswa kurang berani dalam bertanya, guru mengarahkan siswa untuk mengajukan pertanyaan tentang hal-hal yang berkaitan dengan materi.</p>				
<p>Mengumpulkan Informasi</p> <p>30. Guru mengorganisasikan siswa kedalam kelompok (setiap kelompok terdiri dari 4-5 siswa)</p>				
<p>31. Guru membagikan LKS kepada setiap kelompok</p>				
<p>32. Guru memberikan kesempatan kepada siswa membaca dalam hati dan memahami petunjuk pada LKS. Kemudian meminta siswa menanyakan kalimat-kalimat atau pertanyaan-pertanyaan yang kurang dipahami. Jika ada siswa yang bertanya, sebaiknya guru memberi kesempatan terlebih dahulu kepada siswa lain untuk menjelaskan maksud kalimat atau pertanyaan tersebut. Bila tidak ada siswa yang dapat menjelaskan, barulah guru menjelaskan maksud kalimat-kalimat tersebut.</p> <p>❖ Langkah ke-1 (memahami masalah kontekstual). Karakteristik ke-1 dan ke-4 RME dan Prinsip ke-3 RME.</p>				
<p>Menalar/Mengasosiasi</p> <p>33. Guru meminta siswa menyelesaikan soal pada LKS secara mandiri. Selama siswa bekerja, guru berkeliling untuk melihat pekerjaan masing-masing siswa dan membimbing seperlunya jika ada siswa yang mengalami kesulitan.</p>				

<p>❖ Langkah ke-2 RME (mendeskripsikan dan menyelesaikan masalah). Prinsip ke-1, ke-2, dan ke-3. Karakteristik ke-2 (mengggunakan model)</p>				
<p>Mengkomuniaksika</p> <p>34. Guru mengarahkan siswa untuk membandingkan dan mendiskusikan hasil pekerjaannya dengan teman dalam kelompoknya. Selama siswa bekerja dalam kelompok, guru berkeliling untuk melihat pekerjaan masing-masing kelompok dan membimbing seperlunya (memberikan bimbingan secara terbatas) jika ada kelompok yang mengalami kesulitan.</p> <p>❖ Langkah ke-3 RME (membandingkan dan mendiskusikan jawaban). Karakteristik ke-3 dan ke-4 RME.</p>				
<p>35. Setelah masing-masing kelompok menyelesaikan tugasnya, guru meminta dua siswa mewakili kelompoknya masing-masing maju ke depan kelas secara bergantian untuk mempersentasikan jawaban berdasarkan hasil diskusi kelompok. Kemudian guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain yang memiliki jawaban yang berbeda agar memberikan tanggapan. Dalam diskusi kelas ini guru berperan sebagai moderator, motivator, dan fasilitator.</p>				
<p>36. Kemudian dari jawaban-jawaban pada diskusi kelas tersebut, guru mengarahkan siswa untuk menyimpulkan materi.</p> <p>❖ Langkah ke-4 RME (menarik kesimpulan). Karakteristik ke-3 dan ke-4 RME</p>				

L. Penutup				
7. Guru memberikan penghargaan pada setiap kelompok dan mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menegaskan bahwa kesimpulan dari hasil diskusi kelas yang baru dilaksanakan merupakan intisari dari materi yang baru dipelajari.				
8. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya, memimpin doa bersama dan mengucapkan salam.				
Jumlah				
Rata-rata				
Rata-rata keseluruhan				

Sungguminasa, September 2018
Observer

Nur Elza
NIM. 10536 4981 14

LEMBAR OBSERVASI
AKTIVITAS SISWA DALAM PROSES PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN PENDEKATAN *RALISTIC*
MATHEMATICS EDUCATION (RME)

Nama Sekolah	: MTs. Aisyiyah Sungguminasa
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: VIII.a / 1 (Satu)
Pokok Bahasan	: Membuat dan mendefinisikan SPLDV
Pertemuan ke-	: 2 (Dua)
Hari Tanggal	: Kamis 16 Agustus 2018
Waktu	: 120 menit
Nama Observer	: Vivi Indriani

A. Petunjuk Pengisian

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

1. Pengamatan mengambil tempat duduk dekat dengan siswa yang menjadi objek pengamat sehingga siswa teramati dengan baik.
2. Pengamatan dilakukan terhadap aktivitas siswa setiap 5 menit proses pembelajaran berlangsung mulai dari kegiatan awal sampai dengan akhir pembelajaran.
3. Berilah angka (1 - 8) pada kolom yang sesuai, menyangkut aktivitas siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar yang terjadi setiap 5 menit.

B. Indikator Aktivitas Siswa Yang Diamati

1. Siswa yang memperhatikan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru.
2. Siswa yang mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru saat proses belajar mengajar dan mencatat seperlunya.
3. Siswa yang mengerjakan soal yang diberikan oleh guru dalam bentuk LKS yang terkait dengan permasalahan pada materi.
4. Siswa yang meminta bimbingan guru dalam menemukan strategi yang sesuai dalam menyelesaikan LKS terkait dengan permasalahan pada materi.
5. Siswa yang membimbing teman kelompok yang belum mengerti/kerjasama dalam kelompok.
6. Siswa yang menjawab dan mempersentasikan hasil diskusinya dari pertanyaan/soal yang diajukan oleh guru .
7. Siswa yang merangkum dan menyimpulkan materi dari pelajaran yang baru saja dipelajari.
8. Siswa melakukan kegiatan lain pada saat proses pembelajaran berlangsung (ribut, bermain, dll).

Keterangan:

L : Laki-Laki

P : Perempuan

Sungguminasa, Agustus 2018

Observer

Vivi Indriani
NIM. 10536 4752 14

LEMBAR OBSERVASI
AKTIVITAS SISWA DALAM PROSES PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN PENDEKATAN *RALISTIC*
MATHEMATICS EDUCATION (RME)

Nama Sekolah	: MTs. Aisyiyah Sungguminasa
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: VIII.a / 1 (Satu)
Pokok Bahasan	: Membuat dan mendefinisikan SPLDV
Pertemuan ke-	: 2 (Dua)
Hari Tanggal	: Kamis 16 Agustus 2018
Waktu	: 120 menit
Nama Observer	: Susilawati

A. Petunjuk Pengisian

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

1. Pengamatan mengambil tempat duduk dekat dengan siswa yang menjadi objek pengamat sehingga siswa teramati dengan baik.
2. Pengamatan dilakukan terhadap aktivitas siswa setiap 5 menit proses pembelajaran berlangsung mulai dari kegiatan awal sampai dengan akhir pembelajaran.
3. Berilah angka (1 - 8) pada kolom yang sesuai, menyangkut aktivitas siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar yang terjadi setiap 5 menit.

B. Indikator Aktivitas Siswa Yang Diamati

1. Siswa yang memperhatikan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru.
2. Siswa yang mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru saat proses belajar mengajar dan mencatat seperlunya.
3. Siswa yang mengerjakan soal yang diberikan oleh guru dalam bentuk LKS yang terkait dengan permasalahan pada materi.
4. Siswa yang meminta bimbingan guru dalam menemukan strategi yang sesuai dalam menyelesaikan LKS terkait dengan permasalahan pada materi.
5. Siswa yang membimbing teman kelompok yang belum mengerti/kerjasama dalam kelompok.
6. Siswa yang menjawab dan mempersentasikan hasil diskusinya dari pertanyaan/soal yang diajukan oleh guru .
7. Siswa yang merangkum dan menyimpulkan materi dari pelajaran yang baru saja dipelajari.
8. Siswa melakukan kegiatan lain pada saat proses pembelajaran berlangsung (ribut, bermain, dll).

Keterangan:

L : Laki-Laki

P : Perempuan

Sungguminasa, Agustus 2018

Observer

Susilawati
NIM. 10536 4738 14

LEMBAR OBSERVASI
AKTIVITAS SISWA DALAM PROSES PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN PENDEKATAN *RALISTIC*
MATHEMATICS EDUCATION (RME)

Nama Sekolah	: MTs. Aisyiyah Sungguminasa
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: VIII.a / 1 (Satu)
Pokok Bahasan	: Membuat dan mendefinisikan SPLDV
Pertemuan ke-	: 3 (Tiga)
Hari Tanggal	: Rabu 29 Agustus 2018
Waktu	: 80 menit
Nama Observer	: Vivi Indriani

D. Petunjuk Pengisian

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

4. Pengamatan mengambil tempat duduk dekat dengan siswa yang menjadi objek pengamat sehingga siswa teramati dengan baik.
5. Pengamatan dilakukan terhadap aktivitas siswa setiap 5 menit proses pembelajaran berlangsung mulai dari kegiatan awal sampai dengan akhir pembelajaran.
6. Berilah angka (1 - 8) pada kolom yang sesuai, menyangkut aktivitas siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar yang terjadi setiap 5 menit.

E. Indikator Aktivitas Siswa Yang Diamati

1. Siswa yang memperhatikan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru.
2. Siswa yang mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru saat proses belajar mengajar dan mencatat seperlunya.
3. Siswa yang mengerjakan soal yang diberikan oleh guru dalam bentuk LKS yang terkait dengan permasalahan pada materi.
4. Siswa yang meminta bimbingan guru dalam menemukan strategi yang sesuai dalam menyelesaikan LKS terkait dengan permasalahan pada materi.
5. Siswa yang membimbing teman kelompok yang belum mengerti/kerjasama dalam kelompok.
6. Siswa yang menjawab dan mempersentasikan hasil diskusinya dari pertanyaan/soal yang diajukan oleh guru .
7. Siswa yang merangkum dan menyimpulkan materi dari pelajaran yang baru saja dipelajari.
8. Siswa melakukan kegiatan lain pada saat proses pembelajaran berlangsung (ribut, bermain, dll).

F. Lembar Observasi

No	Nama Siswa	L/P	Aktivitas Yang Diamati Setiap 5 Menit															
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
KELOMPOK 3																		
1	Ahmad Faza Fauzan	L																
2	Fitriani Asba	P																
3	Mahyundin Nas	L																
4	Nurfadillah Aziz	P																
5	Syahrul Syam	L																

Keterangan:

L : Laki-Laki

P : Perempuan

Sungguminasa, Agustus 2018

Observer

Vivi Indriani
NIM. 10536 4752 14

LEMBAR OBSERVASI
AKTIVITAS SISWA DALAM PROSES PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN PENDEKATAN *RALISTIC*
MATHEMATICS EDUCATION (RME)

Nama Sekolah	: MTs. Aisyiyah Sungguminasa
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: VIII.a / 1 (Satu)
Pokok Bahasan	: Membuat dan mendefinisikan SPLDV
Pertemuan ke-	: 3 (Tiga)
Hari Tanggal	: Rabu, 29 Agustus 2018
Waktu	: 80 menit
Nama Observer	: Susilawati

A. Petunjuk Pengisian

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

4. Pengamatan mengambil tempat duduk dekat dengan siswa yang menjadi objek pengamat sehingga siswa teramati dengan baik.
5. Pengamatan dilakukan terhadap aktivitas siswa setiap 5 menit proses pembelajaran berlangsung mulai dari kegiatan awal sampai dengan akhir pembelajaran.
6. Berilah angka (1 - 8) pada kolom yang sesuai, menyangkut aktivitas siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar yang terjadi setiap 5 menit.

B. Indikator Aktivitas Siswa Yang Diamati

1. Siswa yang memperhatikan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru.
2. Siswa yang mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru saat proses belajar mengajar dan mencatat seperlunya.
3. Siswa yang mengerjakan soal yang diberikan oleh guru dalam bentuk LKS yang terkait dengan permasalahan pada materi.
4. Siswa yang meminta bimbingan guru dalam menemukan strategi yang sesuai dalam menyelesaikan LKS terkait dengan permasalahan pada materi.
5. Siswa yang membimbing teman kelompok yang belum mengerti/kerjasama dalam kelompok.
6. Siswa yang menjawab dan mempersentasikan hasil diskusinya dari pertanyaan/soal yang diajukan oleh guru .
7. Siswa yang merangkum dan menyimpulkan materi dari pelajaran yang baru saja dipelajari.
8. Siswa melakukan kegiatan lain pada saat proses pembelajaran berlangsung (ribut, bermain, dll).

D. Lembar Observasi

No	Nama Siswa	L/P	Aktivitas Yang Diamati Setiap 5 Menit															
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
KELOMPOK 4																		
1	Al Fikrah	L																
2	Gita Wijaya	P																
3	Mischa Reva Harianto	P																
4	Nurul Qadri	L																
5	Yuanita Sari	P																

Keterangan:

L : Laki-Laki

P : Perempuan

Sungguminasa, Agustus 2018

Observer

Susilawati
NIM. 10536 4738 14

LEMBAR OBSERVASI
AKTIVITAS SISWA DALAM PROSES PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN PENDEKATAN *RALISTIC*
MATHEMATICS EDUCATION (RME)

Nama Sekolah	: MTs. Aisyiyah Sungguminasa
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: VIII.a / 1 (Satu)
Pokok Bahasan	: Membuat dan mendefinisikan SPLDV
Pertemuan ke-	: 4 (Empat)
Hari Tanggal	: Kamis, 30 Agustus 2018
Waktu	: 120 menit
Nama Observer	: Vivi Indriani

G. Petunjuk Pengisian

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

7. Pengamatan mengambil tempat duduk dekat dengan siswa yang menjadi objek pengamat sehingga siswa teramati dengan baik.
8. Pengamatan dilakukan terhadap aktivitas siswa setiap 5 menit proses pembelajaran berlangsung mulai dari kegiatan awal sampai dengan akhir pembelajaran.
9. Berilah angka (1 - 8) pada kolom yang sesuai, menyangkut aktivitas siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar yang terjadi setiap 5 menit.

H. Indikator Aktivitas Siswa Yang Diamati

1. Siswa yang memperhatikan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru.
2. Siswa yang mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru saat proses belajar mengajar dan mencatat seperlunya.
3. Siswa yang mengerjakan soal yang diberikan oleh guru dalam bentuk LKS yang terkait dengan permasalahan pada materi.
4. Siswa yang meminta bimbingan guru dalam menemukan strategi yang sesuai dalam menyelesaikan LKS terkait dengan permasalahan pada materi.
5. Siswa yang membimbing teman kelompok yang belum mengerti/kerjasama dalam kelompok.
6. Siswa yang menjawab dan mempersentasikan hasil diskusinya dari pertanyaan/soal yang diajukan oleh guru .
7. Siswa yang merangkum dan menyimpulkan materi dari pelajaran yang baru saja dipelajari.
8. Siswa melakukan kegiatan lain pada saat proses pembelajaran berlangsung (ribut, bermain, dll).

Keterangan:

L : Laki-Laki

P : Perempuan

Sungguminasa, Agustus 2018

Observer

Vivi Indriani
NIM. 10536 4752 14

LEMBAR OBSERVASI
AKTIVITAS SISWA DALAM PROSES PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN PENDEKATAN *RALISTIC*
MATHEMATICS EDUCATION (RME)

Nama Sekolah	: MTs. Aisyiyah Sungguminasa
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: VIII.a / 1 (Satu)
Pokok Bahasan	: Membuat dan mendefinisikan SPLDV
Pertemuan ke-	: 4 (Empat)
Hari Tanggal	: Kamis, 30 Agustus 2018
Waktu	: 120 menit
Nama Observer	: Susilawati

A. Petunjuk Pengisian

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

7. Pengamatan mengambil tempat duduk dekat dengan siswa yang menjadi objek pengamat sehingga siswa teramati dengan baik.
8. Pengamatan dilakukan terhadap aktivitas siswa setiap 5 menit proses pembelajaran berlangsung mulai dari kegiatan awal sampai dengan akhir pembelajaran.
9. Berilah angka (1 - 8) pada kolom yang sesuai, menyangkut aktivitas siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar yang terjadi setiap 5 menit.

B. Indikator Aktivitas Siswa Yang Diamati

1. Siswa yang memperhatikan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru.
2. Siswa yang mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru saat proses belajar mengajar dan mencatat seperlunya.
3. Siswa yang mengerjakan soal yang diberikan oleh guru dalam bentuk LKS yang terkait dengan permasalahan pada materi.
4. Siswa yang meminta bimbingan guru dalam menemukan strategi yang sesuai dalam menyelesaikan LKS terkait dengan permasalahan pada materi.
5. Siswa yang membimbing teman kelompok yang belum mengerti/kerjasama dalam kelompok.
6. Siswa yang menjawab dan mempersentasikan hasil diskusinya dari pertanyaan/soal yang diajukan oleh guru .
7. Siswa yang merangkum dan menyimpulkan materi dari pelajaran yang baru saja dipelajari.
8. Siswa melakukan kegiatan lain pada saat proses pembelajaran berlangsung (ribut, bermain, dll).

Keterangan:

L : Laki-Laki

P : Perempuan

Sungguminasa, Agustus 2018

Observer

Susilawati
NIM. 10536 4738 14

LEMBAR OBSERVASI
AKTIVITAS SISWA DALAM PROSES PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN PENDEKATAN *RALISTIC*
MATHEMATICS EDUCATION (RME)

Nama Sekolah	: MTs. Aisyiyah Sungguminasa
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: VIII.a / 1 (Satu)
Pokok Bahasan	: Membuat dan mendefinisikan SPLDV
Pertemuan ke-	: 5 (Lima)
Hari Tanggal	: Rabu, 05 September 2018
Waktu	: 80 menit
Nama Observer	: Vivi Indriani

A. Petunjuk Pengisian

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

1. Pengamatan mengambil tempat duduk dekat dengan siswa yang menjadi objek pengamat sehingga siswa teramati dengan baik.
2. Pengamatan dilakukan terhadap aktivitas siswa setiap 5 menit proses pembelajaran berlangsung mulai dari kegiatan awal sampai dengan akhir pembelajaran.
3. Berilah angka (1 - 8) pada kolom yang sesuai, menyangkut aktivitas siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar yang terjadi setiap 5 menit.

B. Indikator Aktivitas Siswa Yang Diamati

1. Siswa yang memperhatikan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru.
2. Siswa yang mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru saat proses belajar mengajar dan mencatat seperlunya.
3. Siswa yang mengerjakan soal yang diberikan oleh guru dalam bentuk LKS yang terkait dengan permasalahan pada materi.
4. Siswa yang meminta bimbingan guru dalam menemukan strategi yang sesuai dalam menyelesaikan LKS terkait dengan permasalahan pada materi.
5. Siswa yang membimbing teman kelompok yang belum mengerti/kerjasama dalam kelompok.
6. Siswa yang menjawab dan mempersentasikan hasil diskusinya dari pertanyaan/soal yang diajukan oleh guru .
7. Siswa yang merangkum dan menyimpulkan materi dari pelajaran yang baru saja dipelajari.
8. Siswa melakukan kegiatan lain pada saat proses pembelajaran berlangsung (ribut, bermain, dll).

C. Lembar Observasi

No	Nama Siswa	L/P	Aktivitas Yang Diamati Setiap 5 Menit															
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
KELOMPOK 3																		
1	Ahmad Faza Fauzan	L																
2	Fitriani Asba	P																
3	Mahyundin Nas	L																
4	Nurfadillah Aziz	P																
5	Syahrul Syam	L																

Keterangan:

L : Laki-Laki

P : Perempuan

Sungguminasa, September 2018

Observer

Vivi Indriani
NIM. 10536 4752 14

LEMBAR OBSERVASI
AKTIVITAS SISWA DALAM PROSES PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN PENDEKATAN *RALISTIC*
MATHEMATICS EDUCATION (RME)

Nama Sekolah	: MTs. Aisyiyah Sungguminasa
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: VIII.a / 1 (Satu)
Pokok Bahasan	: Membuat dan mendefinisikan SPLDV
Pertemuan ke-	: 5 (Lima)
Hari Tanggal	: Rabu, 05 September 2018
Waktu	: 80 menit
Nama Observer	: Susilawati

A. Petunjuk Pengisian

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

1. Pengamatan mengambil tempat duduk dekat dengan siswa yang menjadi objek pengamat sehingga siswa teramati dengan baik.
2. Pengamatan dilakukan terhadap aktivitas siswa setiap 5 menit proses pembelajaran berlangsung mulai dari kegiatan awal sampai dengan akhir pembelajaran.
3. Berilah angka (1 - 8) pada kolom yang sesuai, menyangkut aktivitas siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar yang terjadi setiap 5 menit.

B. Indikator Aktivitas Siswa Yang Diamati

1. Siswa yang memperhatikan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru.
2. Siswa yang mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru saat proses belajar mengajar dan mencatat seperlunya.
3. Siswa yang mengerjakan soal yang diberikan oleh guru dalam bentuk LKS yang terkait dengan permasalahan pada materi.
4. Siswa yang meminta bimbingan guru dalam menemukan strategi yang sesuai dalam menyelesaikan LKS terkait dengan permasalahan pada materi.
5. Siswa yang membimbing teman kelompok yang belum mengerti/kerjasama dalam kelompok.
6. Siswa yang menjawab dan mempersentasikan hasil diskusinya dari pertanyaan/soal yang diajukan oleh guru .
7. Siswa yang merangkum dan menyimpulkan materi dari pelajaran yang baru saja dipelajari.
8. Siswa melakukan kegiatan lain pada saat proses pembelajaran berlangsung (ribut, bermain, dll).

C. Lembar Observasi

No	Nama Siswa	L/P	Aktivitas Yang Diamati Setiap 5 Menit															
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
KELOMPOK 4																		
1	Al Fikrah	L																
2	Gita Wijaya	P																
3	Mischa Reva Harianto	P																
4	Nurul Qadri	L																
5	Yuanita Sari	P																

Keterangan:

L : Laki-Laki

P : Perempuan

Sungguminasa, September 2018

Observer

Susilawati
NIM. 10536 4738 14

**ANGKET RESPON SISWA
TERHADAP PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI
MENERAPAN PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION*
(RME)**

Nama Sekolah	: MTs. Aisyiyah Sungguminasa
Nama	:
Kelas	:
Hari / Tanggal	:

A. Petunjuk

1. Sebelum mengisi angket respon ini, pastikan Anda telah mengikuti pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).
2. Tuliskan terlebih dahulu identitas Anda pada tempat yang telah disediakan.
3. Berilah tanda ceklis (\checkmark) pada kolom yang sesuai setiap pertanyaan yang diberikan serta berikan alasan.
4. Angket respon ini tidak mempengaruhi penilaian hasil belajar.

B. Skala yang digunakan

Skala yang digunakan adalah skala *Guttman*. Skala *Guttman* merupakan skala yang digunakan untuk memperoleh jawaban dari responden yang bersifat jelas (tegas) dan konsisten. Kata-kata yang digunakan misalnya : ya – tidak, benar – salah, positif – negatif, yakin – tidak dan sebagainya.

C. Tujuan

Untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

D. Pertanyaan

No	Uraian	Kateogi Respon Siswa	
		Ya	Tidak
1	<p>Apakah anda senang dengan pelajaran matematika ?</p> <p>Alasan :</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>		
2	<p>Apakah anda menyukai cara mengajar guru di dalam kelas selama proses pembelajaran matematika ?</p> <p>Alasan :</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>		
3	<p>Apakah dengan belajar kelompok membuat anda berlatih bekerjasama dengan teman yang lain ?</p> <p>Alasan :</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>		
4	<p>Apakah anda termotivasi untuk belajar matematika dengan cara guru mengajar yang mengaitkan pelajaran matematika dalam kehidupan sehari-hari ?</p> <p>Alasan :</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>		

9	<p>Apakah Anda mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan guru dalam 4 pertemuan terakhir ?</p> <p>Alasan :</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>		
10	<p>Apakah anda lebih mudah mengingat materi pelajaran matematika yang diajarkan oleh guru selama proses pembelajaran di dalam kelas ?</p> <p>Alasan :</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>		

E. Saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Sungguminasa, September 2018

Responden

(.....)

LAMPIRAN D

- ❖ **D.1 Data Nilai Pretest, Posttest dan Gain**
- ❖ **D.2 Nilai Analisis Pretest dan Posttest**
- ❖ **D.3 Hasil Analisis Pretest, Posttest dan Gain Melalui Program SPSS**
- ❖ **D.4 Hasil Analisis Aktivitas Siswa**
- ❖ **D.5 Hasil Analisis Keterlaksanaan Pembelajaran**
- ❖ **D.6 Hasil Analisis Respon Siswa**

DAFTAR NILAI PRETEST, POTTEST DAN GAIN
KELAS VIII.a MTs AISYIYAH SUNGGUMINASA

No	Nama Siswa	L/P	Pretest	Ket	Posttest	Ket	Nilai Gain
1	Abd. Jabbar As Segae	L	32	TT	85	T	0,78
2	Adelia Nur Ramadhani M	P	41	TT	97	T	0,95
3	Ahmad Faza Fauzan	L	26	TT	87	T	0,82
4	Alfikrah	L	26	TT	74	T	0,65
5	Andi Rafifah Randi	P	23	TT	80	T	0,74
6	Arya Saputra	L	31	TT	80	T	0,71
7	Arzam Zahir	L	31	TT	85	T	0,78
8	Asriadi Slamet	L	35	TT	74	T	0,6
9	Fadil. M	L	32	TT	93	T	0,90
10	Farhan Sautama	L	32	TT	87	T	0,81
11	Fitriani Asba	P	45	TT	100	T	1
12	Gita Wijaya	P	39	TT	97	T	0,95
13	Hera Yunita	P	36	TT	85	T	0,77
14	Ilham	L	31	TT	74	T	0,62
15	Ilham Kamal Ramadhan	L	35	TT	80	T	0,69
16	M. Hasran	L	41	TT	97	T	0,95
17	M. Nabil Taufiqulrahman	L	32	TT	93	T	0,9
18	M. Syahril Ramadhan Saputra	L	32	TT	97	T	0,96
19	Mahyudin Nas	L	36	TT	93	T	0,89
20	Mischa Reva Harianto	L	23	TT	74	T	0,66
21	Muh. Arief Saleh	L	45	TT	100	T	1
22	Muh. Ibnu Haiqal	L	31	TT	80	T	0,71
23	Nahlah Nuraini Djabbar	P	26	TT	85	T	0,8
24	Nur Azizah	P	23	TT	80	T	0,74
25	Nur Halizah Rahman	P	35	TT	85	T	0,77
26	Nur Syam	L	28	TT	65	TT	0,51
27	Nur Fadillah Aziz	P	26	TT	97	T	0,96
28	Nurul Qadri	P	41	TT	100	T	1
29	Putra Anugrah	L	36	TT	93	T	0,90
30	Risfandi	L	23	TT	74	T	0,66
31	Riswah Fitrah Nadya. N	L	35	TT	93	T	0,89
32	Siti Aisyah	P	23	TT	68	TT	0,58
33	Siti Kurniasih Najwa	P	32	TT	87	T	0,81
34	Syahrul Syam	L	26	TT	87	T	0,82
35	Winda Asriyani	P	32	TT	93	T	0,9
36	Yuanita Sari	P	23	TT	74	T	0,66

37	Yusnita Sari	P	35	TT	87	T	0,8
38	Yusri	L	23	TT	87	T	0,83
39	Muh. Dirga	L	23	TT	74	T	0,66
Jumlah							31,15
Rata-rata							0,79

Keterangan :

L : Laki-Laki

P : Perempuan

T : Tuntas

TT : Tidak Tuntas

Ket : Keterangan

Pretest : Tes Awal

Posttest : Tes Akhir

HASIL ANALISIS DATA *PRETEST* KELAS VIII.a

MTs AISYIYAH SUNGGUMINASA

Skor (x_i)	Banyaknya Siswa (f_i)	$f_i \cdot x_i$	$(x_i - \bar{x})$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i(x_i - \bar{x})^2$
23	8	184	-8,41	70,73	565,86
26	5	130	-5,41	29,27	146,35
28	1	28	-3,41	11,63	11,63
31	4	124	-0,41	0,168	0,6732
32	7	224	0,59	0,348	2,4346
35	5	175	3,59	12,89	64,431
36	3	108	4,59	21,07	63,197
39	1	39	7,59	57,6	57,604
41	3	123	9,59	91,96	275,89
45	2	90	13,59	184,7	369,36
Jumlah	39	1225			1557,4

a) Skor Rata-rata:

$$\begin{aligned}\bar{x} &= \frac{\sum f_i \cdot x_i}{\sum f_i} \\ &= \frac{1225}{39} \\ &= 31,41\end{aligned}$$

b) Skor Maksimal (X_{max}) = 45

Skor Minimal (X_{min}) = 23

Rentang Skor = Skor Maksimal – Skor Minimum

$$= 45 - 23$$

$$= 22$$

c) Variansi

$$S^2 = \frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{n-1} = \frac{1557,4}{39-1} = \frac{1557,4}{38} = 40,98$$

d) Standar deviasi

$$\sqrt{40,98} = 6,40$$

HASIL ANALISIS DATA *POSTTEST* KELAS VIII.a

MTs AISYIYAH SUNGGUMINASA

Skor (x_i)	Banyaknya Siswa (f_i)	$f_i \cdot x_i$	$(x_i - \bar{x})$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i(x_i - \bar{x})^2$
65	1	65	-20.67	427.25	427.25
68	1	68	-17.67	312.23	312.23
74	7	518	-11.67	136.19	953.32
80	5	400	-5.67	32.149	160.74
85	5	425	-0.67	0.4489	2.2445
87	6	522	1.33	1.7689	10.613
93	6	558	7.33	53.729	322.37
97	5	485	11.33	128.37	641.84
100	3	300	14.33	205.35	616.05
Jumlah	39	3341			3446.7

a) Skor Rata-rata:

$$\begin{aligned}\bar{x} &= \frac{\sum f_i \cdot x_i}{\sum f_i} \\ &= \frac{3341}{39} \\ &= 85,67\end{aligned}$$

b) Skor Maksimal (X_{max}) = 100

Skor Minimal (X_{min}) = 65

Rentang Skor = Skor Maksimal – Skor Minimum

$$= 97 - 65$$

$$= 35$$

c) Variansi

$$S^2 = \frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{n-1} = \frac{3446,7}{39-1} = \frac{3446,7}{38} = 90,70$$

d) Standar deviasi

$$\sqrt{90,70} = 9,52$$

Analisis Deskriptif dan Analisis Inferensial

1. Analisis Deskriptif

Pretest, Pottest dan Gain

Frequencies

		Statistics		
		Pretest	Posttest	Gain
N	Valid	39	39	39
	Missing	0	0	0
Mean		31.4103	85.6667	.7982
Std. Error of Mean		1.02513	1.52502	.02079
Median		32.0000	87.0000	.8000
Mode		23.00	74.00	.66 ^a
Std. Deviation		6.40196	9.52375	.12984
Variance		40.985	90.702	.017
Range		22.00	35.00	.49
Minimum		23.00	65.00	.51
Maximum		45.00	100.00	1.00
Sum		1225.00	3341.00	31.13

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Frequency Table

Pretest

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	23	8	20.5	20.5	20.5
	26	5	12.8	12.8	33.3
	28	1	2.6	2.6	35.9
	31	4	10.3	10.3	46.2
	32	7	17.9	17.9	64.1
	35	5	12.8	12.8	76.9
	36	3	7.7	7.7	84.6
	39	1	2.6	2.6	87.2
	41	3	7.7	7.7	94.9
	45	2	5.1	5.1	100.0
Total		39	100.0	100.0	

Posttest

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	65	1	2.6	2.6	2.6
	68	1	2.6	2.6	5.1
	74	7	17.9	17.9	23.1
	80	5	12.8	12.8	35.9
	85	5	12.8	12.8	48.7
	87	6	15.4	15.4	64.1
	93	6	15.4	15.4	79.5
	97	5	12.8	12.8	92.3
	100	3	7.7	7.7	100.0

Posttest

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	65	1	2.6	2.6	2.6
	68	1	2.6	2.6	5.1
	74	7	17.9	17.9	23.1
	80	5	12.8	12.8	35.9
	85	5	12.8	12.8	48.7
	87	6	15.4	15.4	64.1
	93	6	15.4	15.4	79.5
	97	5	12.8	12.8	92.3
	100	3	7.7	7.7	100.0
	Total	39	100.0	100.0	

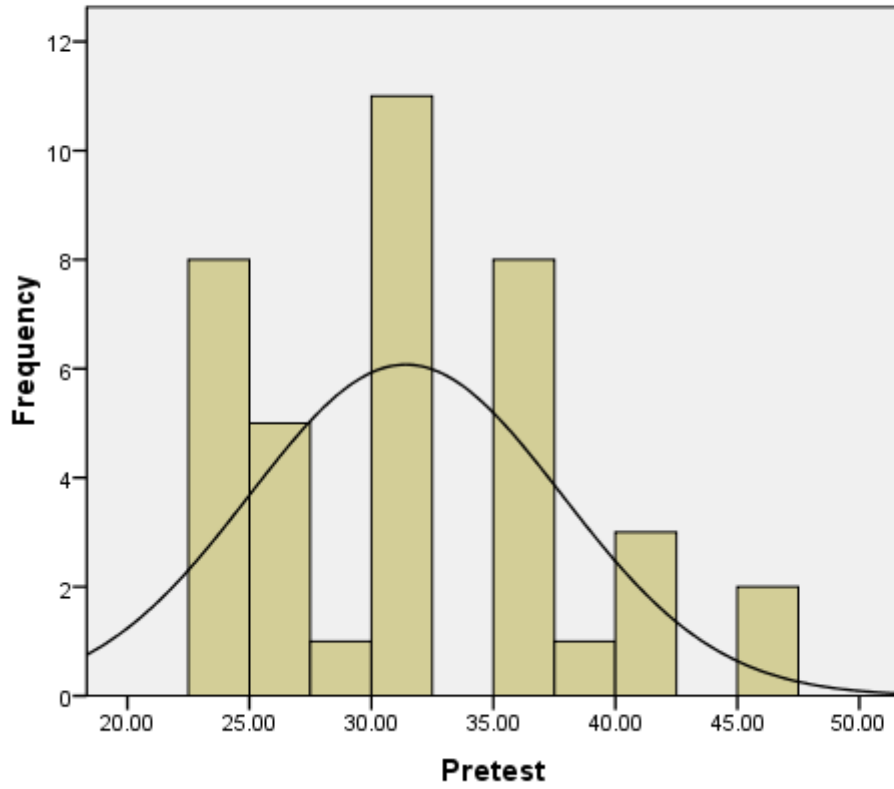
Gain

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0.51	1	2.6	2.6	2.6
	0.58	1	2.6	2.6	5.1
	0.6	1	2.6	2.6	7.7
	0.62	1	2.6	2.6	10.3
	0.65	1	2.6	2.6	12.8
	0.66	4	10.3	10.3	23.1
	0.69	1	2.6	2.6	25.6
	0.71	2	5.1	5.1	30.8
	0.74	2	5.1	5.1	35.9
	0.77	2	5.1	5.1	41.0
	0.78	2	5.1	5.1	46.2
	0.8	2	5.1	5.1	51.3
	0.81	2	5.1	5.1	56.4
	0.82	2	5.1	5.1	61.5

0.83	1	2.6	2.6	64.1
0.89	2	5.1	5.1	69.2
0.9	4	10.3	10.3	79.5
0.95	3	7.7	7.7	87.2
0.96	2	5.1	5.1	92.3
1	3	7.7	7.7	100.0
Total	39	100.0	100.0	

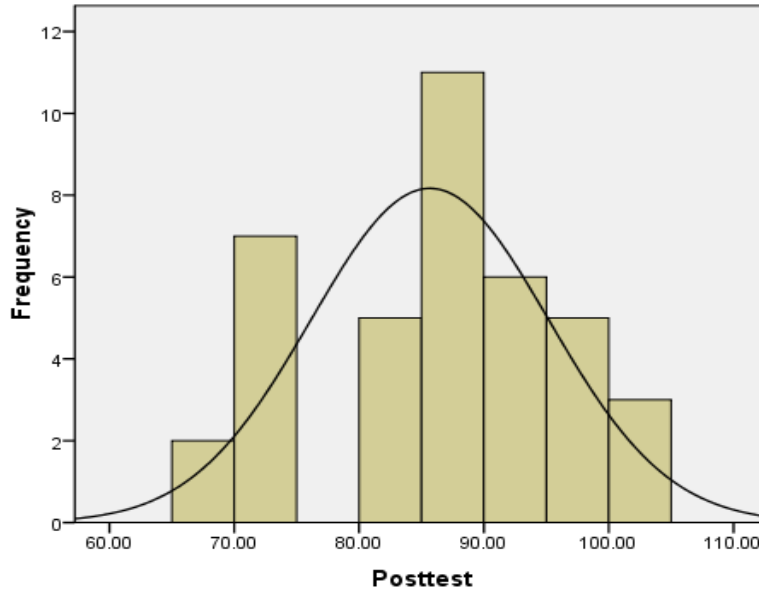
Histogram

Pretest

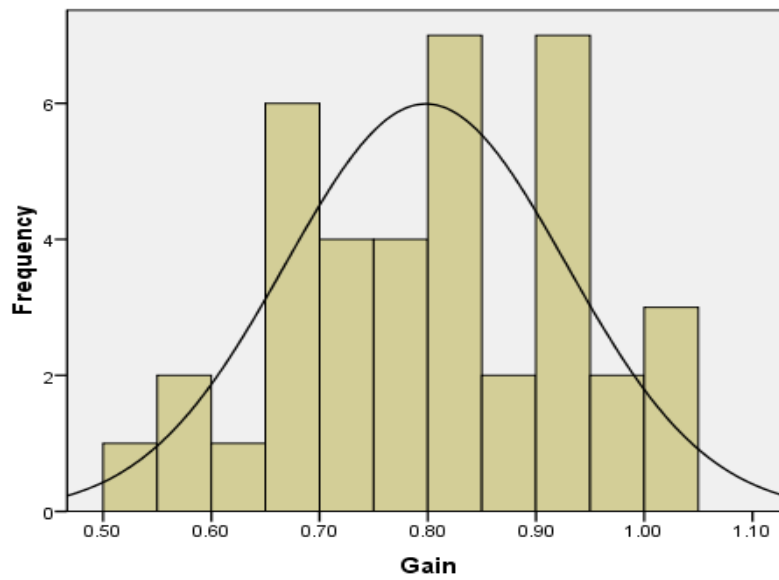


Mean =31.41
Std. Dev. =6.402
N =39

Posttest



Gain



2. Analisis Inferensial

a. Uji Normalitas

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	.134	39	.074	.927	39	.015
Posttest	.138	39	.058	.944	39	.053
Gain	.119	39	.175	.964	39	.244

a. Lilliefors Significance Correction

b. Uji t

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pretest	39	31.4103	6.40196	1.02513
Posttest	39	85.6667	9.52375	1.52502

One-Sample Test

	Test Value = 69.9					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Pretest	-37.546	38	.000	-38.48974	-40.5650	-36.4145
Posttest	10.339	38	.000	15.76667	12.6794	18.8539

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Gain	39	.7774	.18215	.02917

One-Sample Test

	Test Value = 0.30					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Gain	16.369	38	.000	.47744	.4184	.5365

1. Uji Gain

$$\begin{aligned}
 Ng &= \frac{\text{skor rata-rata posttest} - \text{skor rata-rata pretest}}{\text{skor maksimum ideal} - \text{pretest}} \\
 &= \frac{85,67 - 31,41}{100 - 31,41} \\
 &= \frac{54,26}{68,59} \\
 &= 0,79
 \end{aligned}$$

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

$$\begin{aligned}
 Z_{\text{hit}} &= \frac{\frac{x}{n} - \pi_0}{\sqrt{\frac{\pi_0(1 - \pi_0)}{n}}} \\
 &= \frac{\frac{37}{39} - 0,85}{\sqrt{\frac{0,85(1 - 0,85)}{39}}} \\
 &= \frac{0,94 - 0,85}{\sqrt{\frac{0,1275}{39}}} \\
 &= \frac{0,09}{\sqrt{0,003}} \\
 &= \frac{0,09}{0,05}
 \end{aligned}$$

$$= 1,8$$

$$Z_{\text{tabel}} = 0.5 - \alpha = 0.5 - 0,05 = 0,45$$

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

Karena $Z_{\text{hitung}} = 1,8 > Z_{\text{tabel}} = 1,64$ maka H_0 ditolak

LAMPIRAN D.4

DATA HASIL OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

MTs AISYIYAH SUNGGUMINASA

KELOMPOK 3

PERTEMUAN II

Jenis Aktivitas	Nama Siswa					Σ	\bar{X}	%
	Ahmad Faza Fauzan	Fitriani Asba	Mahyudin Nas	Nurfadillah Aziz	Syahrul Syam			
1	2	2	2	2	2	10	2	8,33
2	5	5	5	4	5	24	4,8	20
3	3	4	4	4	4	19	3,8	15,83
4	2	3	3	3	3	14	2,8	11,67
5	3	3	3	3	2	14	2,8	11,67
6	4	4	4	3	4	19	3,8	15,83
7	3	3	3	3	3	15	3	12,5
8	2	0	0	2	1	5	1	4,17
Jumlah	24	24	24	24	24	120	24	100,00

PERTEMUAN III

Jenis Aktivitas	Nama Siswa					Σ	\bar{X}	%
	Ahmad Faza Fauzan	Fitriani Asba	Mahyudin Nas	Nurfadillah Aziz	Syahrul Syam			
1	2	2	2	2	2	10	2	12,5
2	2	3	3	3	3	14	2,8	17,5
3	3	3	3	3	2	14	2,8	17,5
4	2	2	2	2	1	9	1,8	11,25
5	2	2	2	2	2	10	2	12,5
6	2	2	2	2	2	10	2	12,5
7	2	2	2	2	1	9	1,8	11,25
8	1	0	0	0	3	4	0,8	5
Jumlah	16	16	16	16	16	80	16	100,00

PERTEMUAN IV

Jenis Aktivitas	Nama Siswa					Σ	\bar{X}	%
	Ahmad Faza Fauzan	Fitriani Asba	Mahyudin Nas	Nurfadillah Aziz	Syahrul Syam			
1	2	2	2	2	2	10	2	8,33
2	5	5	5	5	4	24	4,8	20
3	4	4	4	4	4	20	4	16,67
4	2	3	3	3	3	14	2,8	11,67
5	2	3	3	3	3	14	2,8	11,67
6	4	4	4	4	3	19	3,8	15,83
7	3	3	3	3	3	15	3	12,5
8	2	0	0	0	2	4	0,8	3,33
Jumlah	24	24	24	24	24	120	24	100,00

PERTEMUAN V

Jenis Aktivitas	Nama Siswa					Σ	\bar{X}	%
	Ahmad Faza Fauzan	Fitriani Asba	Mahyudin Nas	Nurfadillah Aziz	Syahrul Syam			
1	2	2	2	2	2	10	2	12,5
2	3	3	3	3	3	15	3	18,75
3	3	3	3	3	3	15	3	18,75
4	1	2	2	2	2	9	1,8	11,25
5	1	2	2	2	1	8	1,6	10
6	2	2	2	2	2	10	2	12,5
7	1	2	2	1	2	8	1,6	10
8	2	0	0	1	1	4	0,8	5
Jumlah	16	16	16	16	16	80	16	100,00

LAMPIRAN D.4

DATA HASIL OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

MTs AISYIYAH SUNGGUMINASA

KELOMPOK 4

PERTEMUAN II

Jenis Aktivitas	Nama Siswa					Σ	\bar{x}	%
	Al Fikrah	Gita Wijaya	Mischa Reva Harianto	Nurul Qadri	Yuanita Sari			
1	2	2	2	2	2	10	2	8,33
2	5	5	5	5	5	25	5	20,83
3	3	4	4	4	4	19	3,8	15,83
4	3	3	3	3	2	14	2,8	11,67
5	2	3	3	3	3	14	2,8	11,67
6	4	4	4	4	4	20	4	16,67
7	3	3	3	3	3	15	3	12,5
8	2	0	0	0	1	3	0,6	2,5
Jumlah	24	24	24	24	24	120	24	100,00

PERTEMUAN III

Jenis Aktivitas	Nama Siswa					Σ	\bar{x}	%
	Al Fikrah	Gita Wijaya	Mischa Reva Harianto	Nurul Qadri	Yuanita Sari			
1	2	2	2	2	2	10	2	12,5
2	3	3	3	3	3	15	3	18,75
3	3	3	3	3	2	14	2,8	17,5
4	2	2	2	2	2	10	2	12,5
5	1	2	2	2	2	9	1,8	11,25
6	2	2	2	2	2	10	2	12,5
7	2	2	2	2	1	9	1,8	11,25
8	1	0	0	0	2	3	0,6	3,75
Jumlah	16	16	16	16	16	80	16	100,00

PERTEMUAN IV

Jenis Aktivitas	Nama Siswa					Σ	\bar{x}	%
	Al Fikrah	Gita Wijaya	Mischa Reva Harianto	Nurul Qadri	Yuanita Sari			
1	2	2	2	2	2	10	2	8,33
2	5	5	5	5	4	24	4,8	20
3	3	4	4	4	4	19	3,8	15,83
4	3	3	3	3	2	14	2,8	11,67
5	2	3	3	3	3	14	2,8	11,67
6	4	4	3	4	4	19	3,8	15,83
7	2	3	3	3	3	14	2,8	11,67
8	3	0	1	1	1	6	1,2	5
Jumlah	24	24	24	24	24	120	24	100,00

PERTEMUAN V

Jenis Aktivitas	Nama Siswa					Σ	\bar{x}	%
	Al Fikrah	Gita Wijaya	Mischa Reva Harianto	Nurul Qadri	Yuanita Sari			
1	2	2	2	2	2	10	2	12,5
2	3	3	3	3	3	15	3	18,75
3	3	3	2	3	3	14	2,8	17,5
4	2	2	2	2	2	10	2	12,5
5	1	2	2	1	2	8	1,6	10
6	2	2	2	2	2	10	2	12,5
7	1	2	2	2	2	9	1,8	11,25
8	2	0	1	1	0	4	0,8	5
Jumlah	16	16	16	16	16	80	16	100,00

HASIL ANALISIS OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MELALUI PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS*
***EDUCATION* (RME) PADA SISWA KELAS VIII.a MTs AISYIYAH**
SUNGGUMINASA

No	Aspek Yang Diamati	Pertemuan Ke-						Rata-Rata	Kategori
		I	II	III	IV	V	VI		
A. KEGIATAN PENDAHULUAN									
1	Guru memulai pelajaran dengan mengucapkan salam dan memimpin doa bersama serta mengecek kehadiran siswa.	P R E T E S T	4	4	4	4	P O S T E S T	4,00	Sangat Terlaksana
2	Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran yang akan di capai.		3	4	4	4		3,75	Sangat Terlaksana
3	Guru memotivasi siswa, misalkan dengan menjelaskan pentingnya mempelajari materi tersebut.		3	3	3	3		3,00	Terlaksana
Rata-Rata								3,58	Sangat Terlaksana
B. KEGIATAN INTI									
4	Mengamati Guru memberikan pengantar materi dengan menyelesaikan masalah-masalah kontekstual ❖ <i>Karakteristik ke-1 RME (Memahami masalah kontekstual).</i>	P R E T E S T	4	4	4	4	P O S T E S T	4,00	Sangat Terlaksana
5	Menanya Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan terkait dengan permasalahan yang telah disampaikan. Jika siswa kurang berani dalam bertanya, guru mengarahkan siswa untuk mengajukan pertanyaan tentang hal-hal yang berkaitan dengan materi.		4	4	4	4		4,00	Sangat Terlaksana
6	Mengumpulkan Informasi Guru mengorganisasikan siswa kedalam kelompok (setiap kelompok terdiri dari 4-6 siswa).		3	3	4	4		3,50	Sangat Terlaksana

7	Guru membagikan LKS kepada setiap Kelompok.	4	4	4	4	4,00	Sangat Terlaksana
8	Guru memberikan kesempatan kepada siswa membaca dalam hati dan memahami petunjuk pada LKS. Kemudian meminta siswa menanyakan kalimat-kalimat atau pertanyaan-pertanyaan yang kurang dipahami. Jika ada siswa yang bertanya, sebaiknya guru memberi kesempatan terlebih dahulu kepada siswa lain untuk menjelaskan maksud kalimat atau pertanyaan tersebut. Bila tidak ada siswa yang dapat menjelaskan, barulah guru menjelaskan maksud kalimat-kalimat atau pertanyaan-pertanyaan tersebut. ❖ <i>Langkah ke-1 RME, Karakteristik ke-1 dan ke-4 RME, dan Prinsip ke-3 RME.</i>	3	3	4	4	3,50	Sangat Terlaksana
9	Menalar/Mengasosiasi Guru meminta siswa menyelesaikan soal pada LKS secara mandiri. Selama siswa bekerja, guru berkeliling untuk melihat pekerjaan siswa dan membimbing seperlunya jika ada siswa yang mengalami kesulitan. ❖ <i>Langkah ke-3 RME, Prinsip ke-1, ke-2 dan ke-3 RME, dan Karakteristik ke-2 RME.</i>	3	4	3	4	3,50	Sangat Terlaksana
10	Mengkomunikasikan Guru mengarahkan siswa untuk membandingkan dan mendeskripsikan hasil pekerjaannya dengan teman kelompoknya. Selama siswa bekerja dalam kelompok, guru berkeliling untuk melihat pekerjaan masing-masing kelompok dan membimbing seperlunya (memberikan bimbingan secara terbatas) jika ada kelompok yang mengalami kesulitan. ❖ <i>Langkah ke-3 RME dan</i>	4	3	4	4	3,75	Sangat Terlaksana

	<i>Karakteristik ke-3 dan ke-4 RME.</i>								
11	Setelah masing-masing kelompok menyelesaikan tugasnya, guru meminta dua siswa untuk mewakili kelompoknya dan masing-masing maju ke depan secara bergantian untuk mempersentasikan jawaban berdasarkan hasil diskusi kelompok. Kemudian guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain yang memiliki jawaban yang berbeda untuk memberikan tanggapan. Dalam diskusi kelas ini guru berperan sebagai moderator, motivator dan fasilitator.		4	4	4	4		4,00	Sangat Terlaksana
12	Kemudian dari jawaban-jawaban pada diskusi kelas tersebut, guru meminta siswa untuk menyimpulkan materi tersebut. ❖ <i>Langkah ke-4 dan karakteristik ke-3 dan ke-4 RME.</i>		3	3	4	3		3,25	Sangat Terlaksana
Rata-rata								3,72	Sangat Terlaksana
C. PENUTUP									
13	Guru memberikan penghargaan pada setiap kelompok dan mengajukan pertanyaan untuk menegaskan bahwa kesimpulan dari hasil diskusi kelas yang baru dilaksanakan merupakan intisari dari materi yang baru dipelajari.	P R E T E S T	3	3	3	3	P O S T T E S T	3,00	Terlaksana
14	Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya, memimpin doa bersama dan mengakhiri dengan mengucapkan salam.		4	4	4	4		4,00	Sangat Terlaksana
Rata-rata								3,50	Sangat Terlaksana
Jumlah								10,80	
Rata-Rata Keseluruhan								3,60	Sangat Terlaksana

**HASIL ANALISIS ANKET RESPON SISWA TERHADAP
PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN
PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* (RME) PADA
SISWA KELAS VIII.a MTs AISYIYAH SUNGGUMINASA**

No	Aspek Yang Diamati	Respon Siswa		Persentase (%)	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	Apakah anda senang dengan pelajaran matematika?	34	5	87,17	12,82
2	Apakah anda menyukai cara mengajar guru didalam kelas selama proses pembelajaran matematika ?	38	1	97,43	2,56
3	Apakah dengan belajar kelompok membuat anda berlatih bekerjasama dengan teman yang lain ?	29	10	74,35	25,64
4	Apakah anda termotivasi untuk belajar matematika dengan cara guru mengajar yang mengaitkan pelajaran matematika dalam kehidupan sehari-hari ?	31	8	79,48	20,51
5	Apakah dengan cara mengajar guru didalam kelas dapat membantu dan mempermudah anda memahami materi pelajaran matematika ?	37	2	94,87	5,12
6	Apakah dengan guru menerapkan diskusi kelompok dan Tanya jawab didalam kelas	37	2	94,87	5,12

	membuat anda menjadi lebih aktif ?				
7	Apakah dengan mengaitkan pelajaran matematika dalam kehidupan sehari-hari merupakan hal yang baru bagi anda ?	28	11	71,79	28,20
8	Apakah selama guru mengajar dalam 4 pertemuan ini, rasa percaya diri anda meningkat dalam mengeluarkan ide/pendapat selama proses pembelajaran matematika di dalam kelas ?	36	3	92,30	7,69
9	Apakah anda mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan guru dalam 4 pertemuan terakhir ?	29	10	74,35	25,64
10	Apakah anda lebih mudah mengingat materi pelajaran matematika yang diajarkan oleh guru selama proses pembelajaran didalam kelas ?	31	8	79,48	20,51
Jumlah				846,09	153,81
Rata-rata				84,61	15,38

LAMPIRAN E

- ❖ **E.1 Lembar Jawaban Pretest dan Posttest**
- ❖ **E.2 Lembar Hasil Observasi Aktivitas Siswa**
- ❖ **E.3 Lembar hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran**
- ❖ **E.4 Lembar Hasil Respon Siswa**

LEMBAR OBSERVASI
AKTIVITAS SISWA DALAM PROSES PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN PENDEKATAN *RALISTIC*
MATHEMATICS EDUCATION (RME)

Nama Sekolah	: MTs. Aisyiyah Sungguminasa
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: VIII.a / 1 (Satu)
Pokok Bahasan	: Membuat dan mendefinisikan SPLDV
Pertemuan ke-	: 2 (Dua)
Hari Tanggal	: Kamis 16 Agustus 2018
Waktu	: 120 menit
Nama Observer	: Vivi Indriani

A. Petunjuk Pengisian

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

- 1) Pengamatan mengambil tempat duduk dekat dengan siswa yang menjadi objek pengamat sehingga siswa teramati dengan baik.
- 2) Pengamatan dilakukan terhadap aktivitas siswa setiap 5 menit proses pembelajaran berlangsung mulai dari kegiatan awal sampai dengan akhir pembelajaran.
- 3) Berilah angka (1 - 8) pada kolom yang sesuai, menyangkut aktivitas siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar yang terjadi setiap 5 menit.

C. Indikator Aktivitas Siswa Yang Diamati

1. Siswa yang memperhatikan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru.
2. Siswa yang mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru saat proses belajar mengajar dan mencatat seperlunya.
3. Siswa yang mengerjakan soal yang diberikan oleh guru dalam bentuk LKS yang terkait dengan permasalahan pada materi.
4. Siswa yang meminta bimbingan guru dalam menemukan strategi yang sesuai dalam menyelesaikan LKS terkait dengan permasalahan pada materi.
5. Siswa yang membimbing teman kelompok yang belum mengerti/kerjasama dalam kelompok.
6. Siswa yang menjawab dan mempersentasikan hasil diskusinya dari pertanyaan/soal yang diajukan oleh guru .
7. Siswa yang merangkum dan menyimpulkan materi dari pelajaran yang baru saja dipelajari.
8. Siswa melakukan kegiatan lain pada saat proses pembelajaran berlangsung (ribut, bermain, dll).

C. Lembar Observasi

No	Nama Siswa	L/ P	Aktivitas Yang Diamati Setiap 5 Menit											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
KELOMPOK 3														
1	Ahmad Faza Fauzan	L	1	1	2	2	2	2	3	3	8	3	4	8
2	Fitriani Asba	P	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4
3	Mahyundin Nas	L	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4
4	Nurfadillah Aziz	P	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4
5	Syahrul Syam	L	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4

No	Nama Siswa	L/ P	Aktivitas Yang Diamati Setiap 5 Menit											
			13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
KELOMPOK 3														
1	Ahmad Faza Fauzan	L	4	5	5	5	6	6	6	6	7	7	7	2
2	Fitriani Asba	P	4	5	5	5	6	6	6	6	7	7	7	2
3	Mahyundin Nas	L	4	5	5	5	6	6	6	6	7	7	7	2
4	Nurfadillah Aziz	P	4	5	5	5	6	6	8	6	7	7	7	8
5	Syahrul Syam	L	4	5	8	5	6	6	6	6	7	7	7	8

Keterangan:

L : Laki-Laki

P : Perempuan

Sungguminasa, Agustus 2018

Observer

Vivi Indriani
NIM. 10536 4752 14

LEMBAR OBSERVASI
AKTIVITAS SISWA DALAM PROSES PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN PENDEKATAN *RALISTIC*
MATHEMATICS EDUCATION (RME)

Nama Sekolah	: MTs. Aisyiyah Sungguminasa
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: VIII.a / 1 (Satu)
Pokok Bahasan	: Membuat dan mendefinisikan SPLDV
Pertemuan ke-	: 2 (Dua)
Hari Tanggal	: Kamis 16 Agustus 2018
Waktu	: 120 menit
Nama Observer	: Susilawati

A. Petunjuk Pengisian

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

1. Pengamatan mengambil tempat duduk dekat dengan siswa yang menjadi objek pengamat sehingga siswa teramati dengan baik.
2. Pengamatan dilakukan terhadap aktivitas siswa setiap 5 menit proses pembelajaran berlangsung mulai dari kegiatan awal sampai dengan akhir pembelajaran.
3. Berilah angka (1 - 8) pada kolom yang sesuai, menyangkut aktivitas siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar yang terjadi setiap 5 menit.

B. Indikator Aktivitas Siswa Yang Diamati

1. Siswa yang memperhatikan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru.
2. Siswa yang mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru saat proses belajar mengajar dan mencatat seperlunya.
3. Siswa yang mengerjakan soal yang diberikan oleh guru dalam bentuk LKS yang terkait dengan permasalahan pada materi.
4. Siswa yang meminta bimbingan guru dalam menemukan strategi yang sesuai dalam menyelesaikan LKS terkait dengan permasalahan pada materi.
5. Siswa yang membimbing teman kelompok yang belum mengerti/kerjasama dalam kelompok.
6. Siswa yang menjawab dan mempersentasikan hasil diskusinya dari pertanyaan/soal yang diajukan oleh guru .
7. Siswa yang merangkum dan menyimpulkan materi dari pelajaran yang baru saja dipelajari.
8. Siswa melakukan kegiatan lain pada saat proses pembelajaran berlangsung (ribut, bermain, dll).

C. Lembar Observasi

No	Nama Siswa	L/ P	Aktivitas Yang Diamati Setiap 5 Menit											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
KELOMPOK 4														
1	Al Fikrah	L	1	1	2	2	2	2	3	3	8	3	4	4
2	Gita Wijaya	P	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4
3	Mischa Reva Harianto	P	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4
4	Nurul Qadri	L	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4
5	Yuanita Sari	P	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	8

No	Nama Siswa	L/ P	Aktivitas Yang Diamati Setiap 5 Menit											
			13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
KELOMPOK 4														
1	Al Fikrah	L	4	5	8	5	6	6	6	6	7	7	7	2
2	Gita Wijaya	P	4	5	5	5	6	6	6	6	7	7	7	2
3	Mischa Reva Harianto	P	4	5	5	5	6	6	6	6	7	7	7	2
4	Nurul Qadri	L	4	5	5	5	6	6	6	6	7	7	7	2
5	Yuanita Sari	P	4	5	5	5	6	6	6	6	7	7	7	2

Keterangan:

L : Laki-Laki

P : Perempuan

Sungguminasa, Agustus 2018

Observer

Susilawati
NIM. 10536 4738 14

LEMBAR OBSERVASI
AKTIVITAS SISWA DALAM PROSES PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN PENDEKATAN *RALISTIC*
MATHEMATICS EDUCATION (RME)

Nama Sekolah	: MTs. Aisyiyah Sungguminasa
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: VIII.a / 1 (Satu)
Pokok Bahasan	: Membuat dan mendefinisikan SPLDV
Pertemuan ke-	: 3 (Tiga)
Hari Tanggal	: Rabu 29 Agustus 2018
Waktu	: 80 menit
Nama Observer	: Vivi Indriani

A. Petunjuk Pengisian

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

1. Pengamatan mengambil tempat duduk dekat dengan siswa yang menjadi objek pengamat sehingga siswa teramati dengan baik.
2. Pengamatan dilakukan terhadap aktivitas siswa setiap 5 menit proses pembelajaran berlangsung mulai dari kegiatan awal sampai dengan akhir pembelajaran.
3. Berilah angka (1 - 8) pada kolom yang sesuai, menyangkut aktivitas siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar yang terjadi setiap 5 menit.

B. Indikator Aktivitas Siswa Yang Diamati

1. Siswa yang memperhatikan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru.
2. Siswa yang mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru saat proses belajar mengajar dan mencatat seperlunya.
3. Siswa yang mengerjakan soal yang diberikan oleh guru dalam bentuk LKS yang terkait dengan permasalahan pada materi.
4. Siswa yang meminta bimbingan guru dalam menemukan strategi yang sesuai dalam menyelesaikan LKS terkait dengan permasalahan pada materi.
5. Siswa yang membimbing teman kelompok yang belum mengerti/kerjasama dalam kelompok.
6. Siswa yang menjawab dan mempersentasikan hasil diskusinya dari pertanyaan/soal yang diajukan oleh guru .
7. Siswa yang merangkum dan menyimpulkan materi dari pelajaran yang baru saja dipelajari.
8. Siswa melakukan kegiatan lain pada saat proses pembelajaran berlangsung (ribut, bermain, dll).

C. Lembar Observasi

No	Nama Siswa	L/P	Aktivitas Yang Diamati Setiap 5 Menit															
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	4	15	16
KELOMPOK 3																		
1	Ahmad Faza Fauzan	L	1	1	2	8	2	3	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7
2	Fitriani Asba	P	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7
3	Mahyundin Nas	L	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7
4	Nurfadillah Aziz	P	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7
5	Syahrul Syam	L	1	1	2	2	2	3	8	3	8	4	5	5	6	6	8	7

Keterangan:

L : Laki-Laki

P : Perempuan

Sungguminasa, Agustus 2018

Observer

Vivi Indriani
NIM. 10536 4752 14

LEMBAR OBSERVASI
AKTIVITAS SISWA DALAM PROSES PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN PENDEKATAN *RALISTIC*
MATHEMATICS EDUCATION (RME)

Nama Sekolah	: MTs. Aisyiyah Sungguminasa
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: VIII.a / 1 (Satu)
Pokok Bahasan	: Membuat dan mendefinisikan SPLDV
Pertemuan ke-	: 3 (Tiga)
Hari Tanggal	: Rabu, 29 Agustus 2018
Waktu	: 80 menit
Nama Observer	: Susilawati

A. Petunjuk Pengisian

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

1. Pengamatan mengambil tempat duduk dekat dengan siswa yang menjadi objek pengamat sehingga siswa teramati dengan baik.
2. Pengamatan dilakukan terhadap aktivitas siswa setiap 5 menit proses pembelajaran berlangsung mulai dari kegiatan awal sampai dengan akhir pembelajaran.
3. Berilah angka (1 - 8) pada kolom yang sesuai, menyangkut aktivitas siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar yang terjadi setiap 5 menit.

B. Indikator Aktivitas Siswa Yang Diamati

1. Siswa yang memperhatikan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru.
2. Siswa yang mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru saat proses belajar mengajar dan mencatat seperlunya.
3. Siswa yang mengerjakan soal yang diberikan oleh guru dalam bentuk LKS yang terkait dengan permasalahan pada materi.
4. Siswa yang meminta bimbingan guru dalam menemukan strategi yang sesuai dalam menyelesaikan LKS terkait dengan permasalahan pada materi.
5. Siswa yang membimbing teman kelompok yang belum mengerti/kerjasama dalam kelompok.
6. Siswa yang menjawab dan mempersentasikan hasil diskusinya dari pertanyaan/soal yang diajukan oleh guru .
7. Siswa yang merangkum dan menyimpulkan materi dari pelajaran yang baru saja dipelajari.
8. Siswa melakukan kegiatan lain pada saat proses pembelajaran berlangsung (ribut, bermain, dll).

C. Lembar Observasi

No	Nama Siswa	L/P	Aktivitas Yang Diamati Setiap 5 Menit															
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
KELOMPOK 4																		
1	Al Fikrah	L	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	5	8	6	6	7	7
2	Gita Wijaya	P	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7
3	Mischa Reva Harianto	P	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7
4	Nurul Qadri	L	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7
5	Yuanita Sari	P	1	1	2	2	2	3	8	3	4	4	5	5	6	6	8	7

Keterangan:

L : Laki-Laki

P : Perempuan

Sungguminasa, Agustus 2018

Observer

Susilawati
NIM. 10536 4738 14

LEMBAR OBSERVASI
AKTIVITAS SISWA DALAM PROSES PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN PENDEKATAN *RALISTIC*
MATHEMATICS EDUCATION (RME)

Nama Sekolah	: MTs. Aisyiyah Sungguminasa
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: VIII.a / 1 (Satu)
Pokok Bahasan	: Membuat dan mendefinisikan SPLDV
Pertemuan ke-	: 4 (Empat)
Hari Tanggal	: Kamis, 30 Agustus 2018
Waktu	: 120 menit
Nama Observer	: Vivi Indriani

A. Petunjuk Pengisian

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

1. Pengamatan mengambil tempat duduk dekat dengan siswa yang menjadi objek pengamat sehingga siswa teramati dengan baik.
2. Pengamatan dilakukan terhadap aktivitas siswa setiap 5 menit proses pembelajaran berlangsung mulai dari kegiatan awal sampai dengan akhir pembelajaran.
3. Berilah angka (1 - 8) pada kolom yang sesuai, menyangkut aktivitas siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar yang terjadi setiap 5 menit.

B. Indikator Aktivitas Siswa Yang Diamati

1. Siswa yang memperhatikan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru.
2. Siswa yang mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru saat proses belajar mengajar dan mencatat seperlunya.
3. Siswa yang mengerjakan soal yang diberikan oleh guru dalam bentuk LKS yang terkait dengan permasalahan pada materi.
4. Siswa yang meminta bimbingan guru dalam menemukan strategi yang sesuai dalam menyelesaikan LKS terkait dengan permasalahan pada materi.
5. Siswa yang membimbing teman kelompok yang belum mengerti/kerjasama dalam kelompok.
6. Siswa yang menjawab dan mempersentasikan hasil diskusinya dari pertanyaan/soal yang diajukan oleh guru .
7. Siswa yang merangkum dan menyimpulkan materi dari pelajaran yang baru saja dipelajari.
8. Siswa melakukan kegiatan lain pada saat proses pembelajaran berlangsung (ribut, bermain, dll).

C. Lembar Observasi

No	Nama Siswa	L/ P	Aktivitas Yang Diamati Setiap 5 Menit											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
KELOMPOK 3														
1	Ahmad Faza Fauzan	L	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	8	4
2	Fitriani Asba	P	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4
3	Mahyundin Nas	L	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4
4	Nurfadillah Aziz	P	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4
5	Syahrul Syam	L	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4

No	Nama Siswa	L/ P	Aktivitas Yang Diamati Setiap 5 Menit											
			13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
KELOMPOK 3														
1	Ahmad Faza Fauzan	L	4	8	5	5	6	6	6	6	7	7	7	2
2	Fitriani Asba	P	4	5	5	5	6	6	6	6	7	7	7	2
3	Mahyundin Nas	L	4	5	5	5	6	6	6	6	7	7	7	2
4	Nurfadillah Aziz	P	4	5	5	5	6	6	6	6	7	7	7	2
5	Syahrul Syam	L	4	5	5	5	6	8	6	6	7	7	7	8

Keterangan:

L : Laki-Laki

P : Perempuan

Sungguminasa, Agustus 2018

Observer

Vivi Indriani
NIM. 10536 4752 14

LEMBAR OBSERVASI
AKTIVITAS SISWA DALAM PROSES PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN PENDEKATAN *RALISTIC*
MATHEMATICS EDUCATION (RME)

Nama Sekolah	: MTs. Aisyiyah Sungguminasa
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: VIII.a / 1 (Satu)
Pokok Bahasan	: Membuat dan mendefinisikan SPLDV
Pertemuan ke-	: 4 (Empat)
Hari Tanggal	: Kamis, 30 Agustus 2018
Waktu	: 120 menit
Nama Observer	: Susilawati

A. Petunjuk Pengisian

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

- 1) Pengamatan mengambil tempat duduk dekat dengan siswa yang menjadi objek pengamat sehingga siswa teramati dengan baik.
- 2) Pengamatan dilakukan terhadap aktivitas siswa setiap 5 menit proses pembelajaran berlangsung mulai dari kegiatan awal sampai dengan akhir pembelajaran.
- 3) Berilah angka (1 - 8) pada kolom yang sesuai, menyangkut aktivitas siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar yang terjadi setiap 5 menit.

B. Indikator Aktivitas Siswa Yang Diamati

1. Siswa yang memperhatikan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru.
2. Siswa yang mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru saat proses belajar mengajar dan mencatat seperlunya.
3. Siswa yang mengerjakan soal yang diberikan oleh guru dalam bentuk LKS yang terkait dengan permasalahan pada materi.
4. Siswa yang meminta bimbingan guru dalam menemukan strategi yang sesuai dalam menyelesaikan LKS terkait dengan permasalahan pada materi.
5. Siswa yang membimbing teman kelompok yang belum mengerti/kerjasama dalam kelompok.
6. Siswa yang menjawab dan mempersentasikan hasil diskusinya dari pertanyaan/soal yang diajukan oleh guru .
7. Siswa yang merangkum dan menyimpulkan materi dari pelajaran yang baru saja dipelajari.
8. Siswa melakukan kegiatan lain pada saat proses pembelajaran berlangsung (ribut, bermain, dll).

C. Lembar Observasi

No	Nama Siswa	L/ P	Aktivitas Yang Diamati Setiap 5 Menit											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
KELOMPOK 4														
1	Al Fikrah	L	1	1	2	2	2	2	3	8	3	3	4	4
2	Gita Wijaya	P	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4
3	Mischa Reva Harianto	P	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4
4	Nurul Qadri	L	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4
5	Yuanita Sari	P	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	8

No	Nama Siswa	L/ P	Aktivitas Yang Diamati Setiap 5 Menit											
			13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
KELOMPOK 4														
1	Al Fikrah	L	4	5	8	5	6	6	6	6	7	8	7	2
2	Gita Wijaya	P	4	5	5	5	6	6	6	6	7	7	7	2
3	Mischa Reva Harianto	P	4	5	5	5	6	8	6	6	7	7	7	2
4	Nurul Qadri	L	4	5	5	5	6	6	6	6	7	7	7	2
5	Yuanita Sari	P	4	5	5	5	6	6	6	6	7	7	7	8

Keterangan:

L : Laki-Laki

P : Perempuan

Sungguminasa, Agustus 2018

Observer

Susilawati
NIM. 10536 4738 14

LEMBAR OBSERVASI
AKTIVITAS SISWA DALAM PROSES PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN PENDEKATAN *RALISTIC*
MATHEMATICS EDUCATION (RME)

Nama Sekolah	: MTs. Aisyiyah Sungguminasa
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: VIII.a / 1 (Satu)
Pokok Bahasan	: Membuat dan mendefinisikan SPLDV
Pertemuan ke-	: 5 (Lima)
Hari Tanggal	: Rabu, 05 September 2018
Waktu	: 80 menit
Nama Observer	: Vivi Indriani

A. Petunjuk Pengisian

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

1. Pengamatan mengambil tempat duduk dekat dengan siswa yang menjadi objek pengamat sehingga siswa teramati dengan baik.
2. Pengamatan dilakukan terhadap aktivitas siswa setiap 5 menit proses pembelajaran berlangsung mulai dari kegiatan awal sampai dengan akhir pembelajaran.
3. Berilah angka (1 - 8) pada kolom yang sesuai, menyangkut aktivitas siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar yang terjadi setiap 5 menit.

B. Indikator Aktivitas Siswa Yang Diamati

1. Siswa yang memperhatikan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru.
2. Siswa yang mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru saat proses belajar mengajar dan mencatat seperlunya.
3. Siswa yang mengerjakan soal yang diberikan oleh guru dalam bentuk LKS yang terkait dengan permasalahan pada materi.
4. Siswa yang meminta bimbingan guru dalam menemukan strategi yang sesuai dalam menyelesaikan LKS terkait dengan permasalahan pada materi.
5. Siswa yang membimbing teman kelompok yang belum mengerti/kerjasama dalam kelompok.
6. Siswa yang menjawab dan mempersentasikan hasil diskusinya dari pertanyaan/soal yang diajukan oleh guru .
7. Siswa yang merangkum dan menyimpulkan materi dari pelajaran yang baru saja dipelajari.
8. Siswa melakukan kegiatan lain pada saat proses pembelajaran berlangsung (ribut, bermain, dll).

C. Lembar Observasi

No	Nama Siswa	L/P	Aktivitas Yang Diamati Setiap 5 Menit															
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
KELOMPOK 3																		
1	Ahmad Faza Fauzan	L	1	1	2	2	2	3	3	3	4	8	5	5	6	6	8	7
2	Fitriani Asba	P	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7
3	Mahyundin Nas	L	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7
4	Nurfadillah Aziz	P	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	5	5	6	6	7	8
5	Syahrul Syam	L	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	5	8	6	6	7	7

Keterangan:

L : Laki-Laki

P : Perempuan

Sungguminasa, September 2018

Observer

Vivi Indriani
NIM. 10536 4752 14

LEMBAR OBSERVASI
AKTIVITAS SISWA DALAM PROSES PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN PENDEKATAN *RALISTIC*
MATHEMATICS EDUCATION (RME)

Nama Sekolah	: MTs. Aisyiyah Sungguminasa
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: VIII.a / 1 (Satu)
Pokok Bahasan	: Membuat dan mendefinisikan SPLDV
Pertemuan ke-	: 5 (Lima)
Hari Tanggal	: Rabu, 05 September 2018
Waktu	: 80 menit
Nama Observer	: Susilawati

A. Petunjuk Pengisian

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

1. Pengamatan mengambil tempat duduk dekat dengan siswa yang menjadi objek pengamat sehingga siswa teramati dengan baik.
2. Pengamatan dilakukan terhadap aktivitas siswa setiap 5 menit proses pembelajaran berlangsung mulai dari kegiatan awal sampai dengan akhir pembelajaran.
3. Berilah angka (1 - 8) pada kolom yang sesuai, menyangkut aktivitas siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar yang terjadi setiap 5 menit.

B. Indikator Aktivitas Siswa Yang Diamati

1. Siswa yang memperhatikan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru.
2. Siswa yang mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru saat proses belajar mengajar dan mencatat seperlunya.
3. Siswa yang mengerjakan soal yang diberikan oleh guru dalam bentuk LKS yang terkait dengan permasalahan pada materi.
4. Siswa yang meminta bimbingan guru dalam menemukan strategi yang sesuai dalam menyelesaikan LKS terkait dengan permasalahan pada materi.
5. Siswa yang membimbing teman kelompok yang belum mengerti/kerjasama dalam kelompok.
6. Siswa yang menjawab dan mempersentasikan hasil diskusinya daripertanyaan/soal yang diajukan oleh guru .
7. Siswa yang merangkum dan menyimpulkan materi dari pelajaran yang baru saja dipelajari.
8. Siswa melakukan kegiatan lain pada saat proses pembelajaran berlangsung (ribut, bermain, dll).

C. Lembar Observasi

No	Nama Siswa	L/P	Aktivitas Yang Diamati Setiap 5 Menit															
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
KELOMPOK 4																		
1	Al Fikrah	L	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	5	8	6	6	7	8
2	Gita Wijaya	P	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7
3	Mischa Reva Harianto	P	1	1	2	2	2	3	8	3	4	4	5	5	6	6	7	7
4	Nurul Qadri	L	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	5	8	6	6	7	7
5	Yuanita Sari	P	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7

Keterangan:

L : Laki-Laki

P : Perempuan

Sungguminasa, September 2018

Observer

Susilawati
NIM. 10536 4738 14

LAMPIRAN F

- ❖ **F.1 Dokumentasi**
- ❖ **F.2 Persuratan**
- ❖ **F.3 Validasi**

DOKUMENTASI





