

**KEEFEKTIFAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH
DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA PADA SISWA KELAS XI
IPA₂ SMA NEGERI 15 GOWA**



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
2017**

**KEEFEKTIFAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH
DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA PADA SISWA KELAS XI
IPA₂ SMA NEGERI 15 GOWA**



SKRIPSI

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

**OLEH
RABIATUL ADAWIYAH
NIM : 10536 4683 13**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
2017**



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
Kantor: Jl. Sultan Alauddin No. 259, Telp. (0411)-860132, 90221 Makassar

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : **Keefektifan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) dalam Pembelajaran Matematika pada Siswa Kelas XI IPA₂ SMA Negeri 15 Gowa**

Mahasiswa yang bersangkutan:

Nama : **RABIATUL ADAWIYAH**
NIM : 10536 4683 13
Jurusan : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Telah diperiksa dan diteliti, maka skripsi ini telah memenuhi persyaratan untuk diujikan.

Makassar, September 2017

Disetujui Oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Ilham Minggu, M.Si.

Ernawati, S.Pd., M.Pd.

Mengetahui,

Dekan FKIP
Unisversitas Muhammadiyah Makassar

Ketua Jurusan
Pendidikan Matematika

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

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



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

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





SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Rabiatul Adawiyah**

NIM : **10536 4683 13**

Program Studi : **Pendidikan Matematika**

Judul Skripsi : **Keefektifan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) dalam Pembelajaran Matematika pada Siswa Kelas XI IPA₂ SMA Negeri 15 Gowa**

Dengan ini menyatakan bahwa:

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

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

Makassar, September 2017

Yang Membuat Pernyataan

Rabiatul Adawiyah



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

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

SURAT PERJANJIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Rabiatul Adawiyah**
Nim : 10536 4683 13
Jurusan : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : **Keefektifan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) dalam Pembelajaran Matematika pada Siswa Kelas XI IPA₂ SMA Negeri 15 Gowa**

Dengan ini menyatakan perjanjian sebagai berikut:

1. Mulai dari penyusunan proposal sampai selesainya skripsi saya, saya akan menyusun sendiri skripsi saya (tidak dibuatkan oleh siapapun).
2. Dalam penyusunan skripsi saya akan selalu melakukan konsultasi dengan pembimbing, yang telah ditetapkan oleh pimpinan fakultas.
3. Saya tidak melakukan penciplakan (Plagiat) dalam penyusunan skripsi ini.
4. Apabila saya melanggar perjanjian saya seperti butir 1, 2, dan 3, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai aturan yang berlaku.

Demikian perjanjian ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Makassar, September 2017
Yang Membuat Perjanjian

Rabiatul Adawiyah

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

*” bila engkau menemukan
cela pada seseorang
dan engkau hendak
mencacinya,
maka cacilah dirimu.
Karena celamu lebih
banyak darinya”
(Umar Bin Khattab)*



Karya ini saya persembahkan kepada:

- 1. Ayah dan Ibu Tercinta*
- 2. Saudara-Saudaraku Tercinta*
- 3. Keluarga Besarku*
- 4. Sahabat-sahabatku*

Terima Kasih atas Doanya

ABSTRAK

Rabiatul Adawiyah. 2017. *Keefektifan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) dalam Pembelajaran Matematika Pada Siswa Kelas XI IPA₂ SMA Negeri 15 Gowa.* Skripsi. Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Pembimbing I Ilham Minggu dan Pembimbing II Ernawati.

Penelitian ini adalah pra-eksperimen dengan satu kelas eksperimen, bertujuan untuk mengetahui keefektifan Model Pembelajaran Berbasis Masalah dalam pembelajaran Matematika pada siswa kelas XI IPA₂ SMA Negeri 15 Gowa tahun ajaran 2017/2018. Penelitian mengacu pada kriteria keefektifan pembelajaran, yaitu: (1) hasil belajar matematika siswa, (2) aktivitas siswa, dan (3) respon siswa. Desain penelitian yang digunakan adalah *The One Group Pretest-Posttes Design*. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA₂ SMA Negeri 15 Gowa sebanyak 24 siswa untuk diterapkan Model Pembelajaran Berbasis Masalah. Penelitian dilaksanakan selama 6 pertemuan. Teknik pengambilan sampel dengan cara *Simple Random Sampling* dikatakan *Simple* (sederhana) pengambilan sampelnya secara acak tanpa memperhatikan strata. Teknik pengumpulan data yaitu tes hasil belajar, lembar observasi aktivitas siswa dan keterlaksanaan pembelajaran, serta angket respons siswa. Dengan hasil penelitian: (1) skor rata-rata hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan Model Pembelajaran Berbasis Masalah adalah 83.25 dan berada pada kategori sedang dengan standar deviasi 10. Dari hasil tersebut diperoleh bahwa 23 siswa atau 96% mencapai ketuntasan individu, 1 siswa atau 4% tidak mencapai ketuntasan individu dan ini berarti ketuntasan secara klasikal tercapai dengan nilai gain ternormalisasi yaitu 0,79 berada pada kategori tinggi. (2) Aktivitas siswa berada pada kategori aktif yaitu 90%. (3) Rata-rata keterlaksanaan pembelajaran yaitu 3,75 dan ini berarti berada pada kategori terlaksana dengan sangat baik. (4) angket respons siswa menunjukkan bahwa respon siswa terhadap pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran berbasis masalah positif yaitu 94.88%. Dari hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa melalui penerapan model pembelajaran berbasis masalah menunjukkan bahwa nilai Sig *p-value* yaitu $0,001 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, rata-rata gain ternormalisasi dengan nilai Sig *p-value* yaitu $0,000 < 0,05$ yang artinya berada pada kategori minimal sedang, nilai $Z_{hit} > Z_{tabel}$ yaitu $2 > 1,645$ artinya secara inferensial hasil belajar matematika siswa tuntas secara klasikal. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa Model Pembelajaran Berbasis Masalah efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika siswa kelas XI IPA₂ SMA Negeri 15 Gowa.

Kata kunci: Efektifitas, Pembelajaran matematika dan model pembelajaran berbasis masalah.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu'alaikum Wr. WB.

Alhamdulillah, puji dan syukur atas izin dan petunjuk Allah SWT, yang telah membarikan kekuatan dan kesehatan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul: “**Keefektifan Model Pembelajaran Berbasis Masalah dalam Pembelajaran Matematika pada Siswa Kelas XI IPA₂ SMA Negeri 15 Gowa**” dapat diselesaikan. Pernyataan rasa syukur atas apa yang diberikan kepada penulis dalam menyelesaikan karya ini yang tidak dapat diucapkan dengan kata-kata dan dituliskan dengan kalimat apapun. Penulis panjatkan Shalawat dan salam atas junjungan Nabi Muhammad SAW. Beserta keluarga, sahabat, dan orang-orang yang senantiasa berada dalam panutan beliau untuk mencari kemaslahatan hingga akhir zaman.

Teristimewa dan terutama penulis sampaikan ucapan terima kasih kepada kedua orang tua **Sannang** dan **Saharia HB** dan saudaraku **Muh. Yasin** yang senantiasa mendukung dan memberikan semangat hingga akhir studi, serta seluruh keluarga besar atas segala pengorbanan, pengertian, dan doanya sehingga penulis dapat berhasil dalam menuntut ilmu. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan berkahnya kepada kita semua.

Ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Dr. Abd. Rahman Rahim, S.E., M.M. Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar.
2. Bapak Erwin AkipM.Pd., Ph.D. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
3. Bapak Mukhlis, S.Pd., M.Pd. Ketua Program studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
4. Ibu Erna Ekafitria Bahar, S.Pd., M.Pd. sebagai Penasehat Akademik yang telah membimbing selama perkuliahan.
5. Bapak Dr. Ilham Minggu, M.Si. sebagai pembimbing I, yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan arahan dan petunjuk serta koreksi dalam penyusunan skripsi sejak awal hingga akhir penyusunan skripsi ini dan motivasi yang diberikan.
6. Ibu Ernawati, S.Pd., M.Pd. sebagai pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan arahan dan petunjuk serta koreksi dalam penyusunan skripsi dari awal hingga akhir dan motivasi yang diberikan.
7. Ibu Erni Ekafitria Bahar, S.Pd., M.Pd. dan Bapak Ahmad Syamsuadi, S.Pd., M.Pd. Tim Validator yang telah meluangkan waktu untuk memeriksa, memberi saran dan juga ilmu terhadap perbaikan instrumen penelitian.
8. Bapak dan ibu Dosen tenaga pengajar Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar yang telah banyak memberikan ilmu kepada penulis sebagai bekal di masa yang akan datang.

9. Bapak Zulkifli Saidah, S.Pd., M.Si. Kepala SMA Negeri 15 Gowa yang memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian disekolah.
10. Bapak Supriadi, S.Pd. Guru Bidang Studi Matematika yang membantu penulis selama mengadakan penelitian.
11. Bapak/Ibu Guru serta seluruh Staf Tata Usaha SMA Negeri 15 Gowa yang memberikan bantuan selama penelitian.
12. Sahabat-sahabatku: Ayuni Widiyari, Sahrianti, Nur Indah Pratiwi, Fitri Rahmadhani, Rahmania Ahmad, Rahmatia Alhamidi, Suhartina, Seluruh Personil Fantastikma (F'13) Serta seluruh Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Angkatan 2013 Universitas Muhammadiyah Makassar. Terima Kasih atas doa yang kalian panjatkan di setiap sujud, semoga kebersamaan dan persaudaraan kita tak pernah berakhir.
13. Siswa-siswi SMA Negeri 15 Gowa Kelas XI IPA₂ atas kerja samanya selama mengikuti pelajaran.
14. Semua pihak yang telah memberikan bantuan yang tidak sempat dicantumkan satu per satu semoga menjadi ibadah dan mendapat pahala dari-Nya.

Akhirnya, “segala yang baik-baik datangnya dari Allah SWT, segala yang buruk datangnya dari diri saya pribadi dan syaitan laknatullah”. Dalam penulisan skripsi ini masih terdapat kekurangan yang tentunya memerlukan perbaikan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran, kritik dan unpanbalik yang bersifat membangun dari para pembaca.

Tiada imbalan yang dapat di berikan oleh penulis, hanya kepada Allah penulis menyerahkan segalanya dan semoga bantuan yang diberikan selama ini bernilai ibadah disisi-Nya Aamiin..

Makassar, September 2017

Penulis



DAFTAR ISI

	<i>Halaman</i>
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
SURAT PERJANJIAN	v
MOTO DAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR DAN HIPOTESIS	
PENELITIA.....	6
A. Kajian Pustaka.....	6
1. Pengertian Keefektifan.....	6
2. Pengertian Belajar	11

3. Pengertian Pembelajaran Matematika.....	12
4. Pembelajaran Berbasis Masalah.....	12
B. Kerangka Pikir	18
C. Hipotesis Penelitian.....	20
BAB III METODE PENELITIAN.....	22
A. Jenis Penelitian.....	22
B. Variabel dan Desain Penelitian	22
C. Populasi dan Sampel	23
D. Definisi Operasional Variabel.....	23
E. Prosedur Penelitian.....	24
F. Instrumen Penelitian.....	25
G. Teknik Pengumpulan Data.....	26
H. Teknik Analisis Data.....	27
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	34
A. Hasil Penelitian.....	34
B. Pembahasan Hasil Penelitian.....	49
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	53
A. Kesimpulan.....	53
B. Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN	
RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

	<i>Halaman</i>
Tabel 2.1 langkah-langkah Model Pembelajaran Berbasis Masalah.....	15
Tabel 3.1 Desain <i>The One Group Pretest-Posttest</i>	22
Tabel 3.2 Klasifikasi Normalisasi Gain	28
Tabel 3.3 Kategori Skor Hasil Belajar Siswa.....	28
Tabel 3.4 Kategori Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematika.....	29
Tabel 4.1 Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum Perlakuan dengan Menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (<i>Pretest</i>).....	34
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa pada Tes Sebelum di berikan Perlakuan (<i>Pretest</i>).....	35
Tabel 4.3 Deskripsi Ketuntasan Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA ₂ SMA Negeri 15 Gowa <i>pretest</i>	36
Tabel 4.4 Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Perlakuan dengan Menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (<i>Posttest</i>).....	37
Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa yang di beri perlakuan dengan model Pembelajaran Berbasis Masalah (<i>posttest</i>).....	38

Tabel 4.6	Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA ₂ SMA Negeri 15 Gowa Pada <i>Posttest</i> Dengan model Pembelajaran Berbasis Masalah.....	39
Tabel 4.7	Deskripsi Aktivitas Siswa yang Diajar Melalui model Pembelajaran Berbasis Masalah.....	41
Tabel 4.8	Deskripsi Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah	43
Tabel 4.9	Pengamatan Keterlaksanaan Pembelajaran Matematika Melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah	44



DAFTAR GAMBAR

	<i>Halaman</i>
Gambar 2.1 Skema Kerangka Pikir.....	19
Gambar 4.1 Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa XI IPA ₂ SMA Negeri 15	36
Gambar 4.2 Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa XI IPA ₂ SMA Negeri 15	39



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A

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

LAMPIRAN B

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

LAMPIRAN C

- 1 Instrumen Lembar Observasi Aktivitas Siswa
- 2 Instrumen Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran
- 3 Instrumen Angket Respon Siswa

LAMPIRAN D

- 1 Nilai Tes hasil Belajar
- 2 Analisis Data Hasil Belajar Siswa *Pretest*,
- 3 Analisis Data Hasil Belajar Siswa *Posttest*
- 4 Analisis Data Tes Hasil Belajar *Pretest* dan *Posttest* melalui Program *SPSS 16*
- 5 Hasil Analisis Data Aktifitas Siswa
- 6 Hasil Analisis Data Respon Siswa
- 7 Hasil Analisis Data Keterlaksanaan Pembelajaran

LAMPIRAN E

- 1 Lembar Jawaban Tes Hasil Belajar Siswa
- 2 Lembar Observasi Aktivitas Siswa
- 3 Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran
- 4 Angket Respon Siswa

LAMPIRAN F

- 1 Persuratan
- 2 Validasi
- 3 Dokumentasi



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan pada dasarnya adalah usaha sadar untuk menumbuhkembangkan potensi sumber daya manusia peserta didik dengan cara mendorong dan memfasilitasi kegiatan belajar mereka. Pendidikan juga didefinisikan sebagai usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses belajar agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara.

Keberhasilan pendidikan sangat bergantung kepada manusianya, salah satunya adalah pelaksana pendidikan yaitu guru. Guru sebagai ujung tombak pendidikan karena secara langsung membina, mendidik dan mengembangkan kemampuan yang dimiliki oleh siswa agar menjadi manusia yang cerdas, terampil dan bermoral tinggi.

Matematika merupakan materi pelajaran yang dapat menjadi bekal bagi siswa untuk mengembangkan pengetahuan dan keterampilan. Dengan penguasaan materi matematika diharapkan siswa mempunyai sikap kritis, logis, cermat serta disiplin yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Tujuan pembelajaran matematika dapat dicapai melalui kegiatan pembelajaran. Akan tetapi proses pembelajaran tidak selalu efektif. Mengingat setiap siswa mempunyai taraf berfikir yang berbeda, dan adanya kesulitan siswa dalam memecahkan suatu masalah, maka dengan keterampilan dan keahlian yang dimiliki seorang guru diharapkan mampu memilih model pembelajaran yang tepat

agar siswa menguasai pelajaran sesuai dengan target yang akan dicapai dalam kurikulum.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilaksanakan penulis pada hari rabu, 09 November 2016 dengan salah satu guru matematika di SMA Negeri 15 Gowa, nilai rata-rata yang diperoleh siswa pada ulangan tengah semester hanya mencapai 62,91. Nilai ini belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan oleh pihak sekolah yaitu 75,00.

Hasil belajar matematika siswa dikelas belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) diakibatkan karna proses pembelajaran dikelas masih berpusat pada guru, guru yang lebih mendominasi sehingga komunikasi dalam pembelajaran cenderung berlangsung satu arah yaitu dari guru ke siswa.

Selain itu, disebabkan oleh siswa kurang memahami masalah matematika pada saat di beri tes oleh guru, dalam pengamatan juga terlihat bahwa siswa kesulitan menyelesaikan soal-soal bentuk cerita (masalah matematika), dengan demikian di perlukan pembelajaran yang mendorong munculnya kemampuan menyelesaikan permasalahan.

Sehubungan dengan hal ini, upaya yang dapat diberikan yaitu memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan berfikir dan kemampuan pemecahan masalah serta menggunakan model pembelajaran yang tidak hanya berpusat pada guru tetapi juga berpusat pada siswa. Salah satu alternatif, Model pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan berfikir dan berpusat pada siswa yaitu model Pembelajaran Berbasis Masalah.

Menurut Tan (Rusman, 2012: 229) pembelajaran berbasis masalah merupakan inovasi dalam pembelajaran karena dalam Pembelajaran Berbasis

Masalah kemampuan berpikir siswa betul-betul dioptimalisasikan melalui kerja kelompok atau tim yang sistematis, sehingga siswa dapat memberdayakan, mengasah, menguji dan mengembangkan kemampuan berpikir secara berkesinambungan.

Duch (Lestari dan Yudhanegara, 2015: 42) mengemukakan bahwa Pembelajaran Berbasis Masalah merupakan model pembelajaran yang menantang siswa untuk belajar, bagaimana belajar, bekerja secara berkelompok untuk mencari solusi dari permasalahan dunia nyata. Selain itu, dalam Pembelajaran Berbasis Masalah siswa dilibatkan pada kegiatan belajar sehingga pengetahuannya benar-benar diserapnya dengan baik, meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, dapat mendorong siswa mempunyai inisiatif untuk belajar secara mandiri, serta dapat meningkatkan motivasi siswa dalam belajar.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis mengadakan sebuah penelitian dengan judul **“Keefektifan Model Pembelajaran Berbasis Masalah dalam Pembelajaran Matematika pada Siswa Kelas XI IPA₂ SMA Negeri 15 Gowa”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka yang menjadi rumusan masalah pada penelitian ini adalah: “Apakah model pembelajaran berbasis masalah efektif dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas XI IPA₂ SMA Negeri 15 Gowa?” Efektifitas pembelajaran ditinjau dari:

1. Seberapa besar hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA₂ SMA Negeri 15 Gowa dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah?

2. Bagaimana aktivitas siswa kelas XI IPA₂ SMA Negeri 15 Gowa dalam mengikuti pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah?
3. Bagaimana respon siswa kelas XI IPA₂ SMA Negeri 15 Gowa terhadap pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah?

Namun secara operasional untuk mengetahui keefektifan tersebut, terlebih dahulu harus diketahui bagaimana keterlaksanaan pembelajaran matematika di kelas XI IPA₂ SMA Negeri 15 Gowa dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah?

C. **Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dilaksanakannya penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran matematika siswa di kelas XI IPA₂ SMA Negeri 15 Gowa selama mengikuti pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah.
2. Untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran berbasis masalah dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas XI IPA₂ SMA Negeri 15 Gowa. Efektifitas ditinjau dari:
 - a. Hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA₂ SMA Negeri 15 Gowa dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah.
 - b. Aktivitas siswa kelas XI IPA₂ SMA Negeri 15 Gowa dalam mengikuti pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah.

- c. Respon siswa kelas XI IPA₂ SMA Negeri 15 Gowa terhadap pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dalam penelitian ini antara lain:

1. Siswa: penelitian ini bermanfaat untuk meningkatkan keaktifan, keterampilan kerjasama dalam kelompok, mengembangkan keberanian dan keterampilan menjawab dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah.
2. Guru: Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai masukan untuk memilih dan menggunakan model pembelajaran yang mampu melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran salah satunya menjadikan pilihan model pembelajaran berbasis masalah.
3. Sekolah: sebagai bahan informasi kepada pihak sekolah yang dapat dijadikan masukan mengenai salah satu model pembelajaran yang efektif.
4. Bagi peneliti: sebagai upaya untuk mengembangkan pengetahuan sekaligus dapat menambah wawasan, pengalaman dalam proses pembinaan diri sebagai calon pendidik.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR DAN HIPOTESIS PENELITIAN

A. Kajian Pustaka

1. Pengertian Keefektifan

Keefektifan berasal dari kata “efektif”, Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) mendefinisikan “efektif”: (1) ada efeknya (akibatnya, pengaruhnya, kesannya), (2) dapat membawa hasil, berhasil guna. Sedangkan keefektifan berarti: (1) keadaan berpengaruh, hal berkesan, (2) keberhasilan usaha atau tindakan.

Menurut Firman (Rohmawati, 2015: 16) keefektifan program pembelajaran ditandai dengan ciri-ciri sebagai berikut: 1) Berhasil menghantarkan siswa mencapai tujuan-tujuan instruksional yang telah ditetapkan.; 2) Memberikan pengalaman belajar yang aktif, melibatkan siswa secara aktif sehingga menunjang pencapaian tujuan instruksional.; 3) Memiliki saran-saran yang menunjang proses belajar mengajar.

Keefektifan pembelajaran merupakan hasil guna yang diperoleh setelah pelaksanaan proses belajar, untuk mengetahui keefektifan pembelajaran salah satunya melalui tes, sebab melalui hasil tes tersebut dapat dipakai untuk mengevaluasi berbagai aspek proses pengajaran (Trianto, 2009: 20).

Martoyo (Thata, 2015), mendefinisikan keefektifan sebagai suatu kondisi atau keadaan dimana dalam memilih tujuan yang hendak dicapai dan sarana atau peralatan yang digunakan, disertai dengan kemampuan yang dimiliki adalah tepat, sehingga tujuan yang diinginkan dapat dicapai dengan hasil yang memuaskan.

Dengan memperhatikan pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa keefektifan adalah keadaan yang menunjukkan sejauh mana hasil yang dicapai sesuai dengan tujuan yang telah direncanakan sebelumnya. Adapun indikator keefektifan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Hasil Belajar Siswa

Salah satu tujuan penerapan suatu model, penekatan, dan metode pembelajaran adalah untuk melihat ketercapaian tujuan pembelajaran. Ketercapaian tujuan pembelajaran dapat dilihat dari keberhasilan siswa dalam belajar atau dengan kata lain hasil belajar siswa yang diukur dengan tes hasil belajar.

Menurut Bloom (Suprijono, 2015: 6), Hasil belajar mencakup kemampuan kognitif (pengetahuan), efektif (sikap menerima dan memberikan respon), dan psikomotorik (keterampilan). Sedangkan menurut Supriyono (2015: 7), hasil belajar adalah perubahan perilaku secara keseluruhan bukan hanya salah satu aspek potensi kemanusiaan saja.

Hasil belajar adalah hasil yang dicapai oleh siswa setelah melakukan kegiatan belajar, dimana hasil tersebut merupakan gambaran penguasaan pengetahuan dan keterampilan dari peserta didik.

Dari penjelasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah hasil yang dicapai siswa setelah melakukan kegiatan belajar yang diperoleh melalui tes yang diberikan.

Jadi, dalam penelitian ini seorang siswa dikatakan tuntas apabila memiliki nilai paling sedikit 75 sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan sekolah dan nilai Gain Ternormalisasi sekurang kurangnya

mencapai 0,3 serta tuntas secara Klasikal apabila siswa yang mencapai KKM minimal 80%.

b. Aktivitas Siswa dalam Proses Pembelajaran

Aktivitas siswa dalam pembelajaran merupakan proses komunikasi antara siswa dengan guru dalam lingkungan kelas, baik dari hasil proses interaksi siswa dengan guru maupun siswa dengan siswa sehingga menghasilkan perubahan akademik, sikap, tingkah laku dan keterampilan yang dapat diamati melalui perhatian siswa, kesungguhan siswa, kedisiplinan siswa, kerjasama siswa dalam kerja kelompok.

Indikator aktivitas yang diamati dalam penelitian ini adalah semua kegiatan belajar yang berhubungan dengan langkah-langkah Model Pembelajaran Berbasis Masalah, yaitu:

- 1) Hadir pada saat pembelajaran.
- 2) Menyimak penjelasan guru pada saat proses pembelajaran.
- 3) Mengajukan pertanyaan atau menjawab pertanyaan dalam proses belajar mengajar.
- 4) Mampu menyelesaikan LKS secara berkelompok.
- 5) Bekerjasama dengan teman satu kelompok.
- 6) Mampu menyelesaikan dan mendiskusikan masalah yang diberikan oleh guru.
- 7) Bertukar pendapat antar teman dalam kelompok.
- 8) Merangkum hasil pembelajaran.
- 9) Memerlukan bimbingan dalam pembelajaran dalam mengerjakan tugas-tugas yang diberikan.

10) Melakukan sktivitas lain di luar kegiatan pembelajaran (menggangu teman pada saat pembelajaran berlangsung.

Kriteria keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini ditunjukkan dengan sekurang-kurangnya 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran baik aktivitas yang bersifat fisik, mental, ataupun sosial.

c. Respon Siswa terhadap Proses Pembelajaran

Respon siswa adalah tanggapan siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran menyangkut suasana kelas, minat mengikuti pembelajaran berikutnya, cara-cara guru mengajar dan saran saran yang membangun. Respon siswa digunakan untuk menjawab pertanyaan mengenai pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan angket respon siswa.

Respon siswa merupakan salah satu kriteria suatu pembelajaran dikatakan efektif atau tidak. Indikator respon siswa dalam penelitian ini antara lain:

- 1) Siswa senang terhadap materi matematika yang diajarkan.
- 2) Siswa merasa senang belajar matematika secara berkelompok
- 3) Siswa menyukai cara mengajar guru dengan menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Masalah.
- 4) Siswa merasa lebih mudah dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan guru dengan menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Masalah.
- 5) Siswa merasa terbantu dengan adanya lembar kerja siswa (LKS).
- 6) Siswa merasa mengalami kemajuan dalam menguasai bahan pelajaran matematika dengan menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Masalah.
- 7) Siswa lebih termotivasi dalam belajar matematika dengan menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Masalah.

- 8) Siswa setuju jika jika dalam pembelajaran matematika berikutnya Guru menerapkan Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Respon siswa dibagi dua, yaitu respon positif dan respon negatif. Respon siswa yang positif merupakan tanggapan perasaan senang, setuju, atau merasakan ada kemajuan setelah pelaksanaan suatu model pembelajaran. Model pembelajaran yang baik dapat memberikan respon positif bagi siswa setelah mereka mengikuti kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa respon siswa dalam penelitian ini adalah tanggapan siswa terhadap model pembelajaran yang diterapkan di dalam kelas yaitu model pembelajaran berbasis masalah.

Kriteria yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah respon siswa terhadap pembelajaran dikatakan positif jika persentase respon positif siswa dalam menjawab angket mencapai $\geq 75\%$.

- d. Kriteria Efektivitas Pembelajaran

Sebagai berikut:

- 1) Hasil Belajar Matematika

Secara deskriptif dan inferensial hasil belajar matematika siswa lebih dari KKM di katakan meningkan dan tuntas, apabila:

- a) Rata-rata hasil belajar siswa setelah di ajar dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah lebih dari 74.9 (KKM 75).
- b) Rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah di ajar dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah lebih dari 0.29 dengan nilai gain 0.3 (kategori sedang).

c) Ketuntasan belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah secara klasikal lebih besar dari 79.9% dengan nilai klasikal 80%.

2) Aktivitas siswa dalam pembelajaran

Secara deskriptif aktivitas siswa kelas selama mengikuti pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah berada pada kategori baik, yaitu persentase jumlah siswa yang terlibat aktif $\geq 75\%$.

3) Respon siswa terhadap proses pembelajaran

Secara deskriptif respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah positif, yaitu persentase siswa yang menjawab “ya” $\geq 75\%$.

2. Pengertian Belajar

Menurut Gagne (Suprijono, 2009: 2), Belajar adalah perubahan disposisi atau kemampuan yang dicapai seseorang melalui Aktivitas. Perubahan disposisi tersebut bukan diperoleh langsung dari proses pertumbuhan seseorang secara ilmiah.

Menurut Witherington (Suyono dan Harianto, 2011:11) belajar merupakan perubahan kepribadian, yang dimanifestasikan sebagai pola-pola respon yang baru yang berbentuk keterampilan, sikap, kebiasaan, pengetahuan dan kecakapan.

Menurut Hintzman (Syah, 2002, 65) belajar adalah sebuah perubahan yang terjadi dalam diri organisme, manusia atau hewan, disebabkan oleh pengalaman yang dapat mempengaruhi tingkah laku organisme tersebut. Jadi, dalam pandangan Hintzman, perubahan yang ditimbulkan oleh pengalaman tersebut baru dapat dikatakan belajar apabila mempengaruhi organisme.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa seseorang dikatakan telaj belajar apabila dia telah mengalami suatu proses kegiatan tertentu sehingga dalam dirinya terjadi suatu perubahan tingkah laku yang kelihatan dan nampak.

3. Pembelajaran Matematika

Menurut Suprijono (2015: 13), pembelajaran berdasarkan makna lesikal berarti proses, cara, dan perbuatan mempelajari. Pada pembelajaran guru mengajar diartikan sebagai upaya guru mengorganisir lingkungan terjadinya pembelajaran.

Menurut Winataputra (2007: 18) pembelajaran adalah kegiatan yang dilakukan untuk memfasilitasi dan meningkatkan intensitas dan kualitas belajar pada peserta didik. Menurut Weger (Winataputra, 2007: 19), pembelajaran adalah serangkaian kegiatan yang dirancang untuk memungkinkan terjadinya proses belajar mengajar.

Dengan demikian pengertian pembelajaran dalam konteks matematika merupakan berlangsungnya kegiatan belajar dan mengajar matematika yang saling berpengaruh untuk mencapai tujuan pendidikan.

4. Pembelajaran Berbasis Masalah

a. Pengertian Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Tan (Rusman, 2012: 229) Pembelajaran Berbasis Masalah merupakan inovasi dalam pembelajaran karena dalam pembelajaran berbasis masalah kemampuan berfikir siswa betul-betul dioptimalisasikan melalui proses kerja kelompok atau tim yang sistematis, sehingga siswa dapat memberdayakan, mengasah, menguji dan mengembangkan kemampuan berfikir secara berjesinambungan

Borrow (Huda, 2013: 217) mendefinisikan pembelajaran berbasis masalah sebagai pembelajaran yang diperoleh melalui proses menuju pemahaman akan resolusi suatu masalah. Masalah tersebut dipertemukan pertama-tama dalam proses pembelajaran.

Pembelajaran berbasis masalah merupakan penggunaan berbagai macam kecerdasan yang diperlukan untuk melakukan konfrontasi terhadap tantangan dunia maya, kemampuan untuk menghadapi segala sesuatu yang baru kompleksitas yang ada. Tan (Rusman, 2012:229)

Menurut Hamruni (Suyadi, 2012:130) pembelajaran berbasis masalah melibatkan peserta didik dalam proses pembelajaran aktif, serta berpusat pada peserta didik, sehingga mampu mengembangkan kemampuan pemecahan masalah secara mandiri. Pembelajaran berbasis masalah dapat pula dimulai dengan melakukan kerja kelompok antar peserta didik. Misalnya, peserta didik menyelidiki sendiri, menemukan permasalahan sendiri, dan menyelesaikan masalah tersebut dibawah bimbingan fasilitator atau pendidik.

b. Karakter Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Rusman (2012:232), karakteristik pembelajaran berbasis masalah adalah sebagai berikut:

- a. Permasalahan menjadi *Starting Point* dalam belajar;
- b. Permasalahan yang di angkat adalah permasalahan yang ada di dunia nyata tidak terstruktur;
- c. Permasalahan membutuhkan perspektif ganda (*Multiple Perspective*);

- d. Permasalahan, menantang pengetahuan yang dimiliki oleh siswa, sikap, dan kompetensi yang kemudian membutuhkan indentifikasi kebutuhan dan bidang baru dalam belajar;
- e. Belajar pengarahab diri menjadi hal yang utama;
- f. Pemanfaatan sumber pengetahuan yang beragam, penggunaannya, dan evaluasi sumber informasi merupakan proses yang esensial dalam PBM;
- g. Belajar adalah kolaboratif, komunikasi, dan kooperatif;
- h. Pengembangan keterampilan *Inquiry* dan pemecahan masalah sama pentingnya dengan penguasaan isi pengetahuan untuk mencari solusi dari sebuah permasalahan;
- i. Keterbukaan proses dalam PBM meliputi sintesis integritas dan sebuah proses belajar;
- j. PBM melibatkan evaluasi dan *Review* pengalaman siswa dan proses belajar.

Pada dasarnya, pembelajaran berbasis masalah diawali dengan aktivitas peserta didik untuk menyelesaikan masalah nyata yang ditentukan atau disepakati. Proses penyelesaian masalah tersebut berimplikasi pada terbentuknya keterampilan peserta didik dalam menyelesaikan masalah dan berpikir kritis serta sekaligus membentuk pengetahuan baru.

c. Langkah-langkah Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Huda, (2013:272) Sintaks Operasional Pembelajaran Berbasis Masalah antara lain sebagai berikut:

- Pertama-tama siswa disajikan suatu masalah.

- Siswa mendiskusikan masalah dalam tutorial PBM dalam sebuah kelompok kecil. Mereka mengklarifikasi fakta-fakta suatu kasus kemudian mendefinisikan suatu masalah.
- Siswa terlibat dalam studi independen untuk menyelesaikan masalah diluar bimbingan guru.
- Siswa kembali pada tutorial PBM, lalu saling *Sharing* informasi, melalui *Peer Teaching* atau *Cooperative Learning* atau masalah tertentu.
- Siswa menyajikan solusi atas masalah.

Siswa mereview apa yang mereka selama proses tersebut terlibat dalam review pribadi, review berpasangan, dan review berdasarkan bimbingan guru, sekaligus melakukan refleksi atas kontribusinya terhadap proses tersebut.

Tabel 2.1 Langkah-langkah Pembelajaran Berbasis Masalah

Fase	Indikator	Tingkah Laku Guru
1	Orientasi Siswa Pada Masalah	Menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang diperlukan, dan memotivasi siswa terlibat dalam pemecahan masalah.
2	Mengorganisasi pengalaman individual / kelompok	Membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasi tugas belajar yang berhubungan masalah tersebut.
3	Membimbing pengalaman individual/ kelompok	Mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan penyelesaian masalah.
4	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, dan membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya
5	Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan dan proses yang mereka gunakan

sumber : Rusman, 2012: 243

Sutrisno, (2016: 17) menyimpulkan bahwa langkah-langkah model pembelajaran berbasis masalah adalah sebagai berikut:

- a. Orientasi siswa pada masalah: guru menyampaikan tujuan pembelajaran, memotivasi siswa untuk terlibat dalam kegiatan pembelajaran.
- b. Memodifikasi masalah: guru merumuskan masalah dari peristiwa tertentu yang mengandung konflik, sehingga siswa lebih jelas masalah apa yang dikaji.
- c. Mengorganisasi siswa untuk belajar: menentukan sebab-sebab terjadinya masalah, siswa dibagi oleh guru menjadi kelompok kecil yang heterogen.
- d. Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok: siswa dibimbing oleh guru untuk mengumpulkan informasi yang sesuai untuk menyelesaikan masalah.
- e. Merumuskan strategi: guru menguji setiap tindakan yang hanya dirumuskan melalui diskusi kelas.
- f. Menganalisis dan mengevaluasi: siswa dibantu oleh guru untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses yang mereka gunakan.

Tahap-tahap pembelajaran berbasis masalah yang dilaksanakan secara sistematis berpotensi dapat mengembangkan kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah sekaligus dapat menguasai pengetahuan yang sesuai dengan kompetensi.

d. Kelebihan Model Pembelajaran Berbasis Masalah

- Siswa dilibatkan pada kegiatan belajar sehingga pengetahuannya benar-benar diserapnya dengan baik.

- Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.
- Dapat mendorong mempunyai inisiatif untuk belajar secara mandiri.
- Meningkatkan motivasi siswa dalam belajar

e. Hasil penelitian relevan

Berdasarkan beberapa penelitian terdahulu tentang keberhasilan pembelajaran dengan diterapkannya model pembelajaran berbasis masalah diantaranya yaitu:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Herman 2017 yang menyimpulkan bahwa kemampuan berfikir matematis tingkat tinggi siswa dari sekolah kualifikasi baik dan cukup, lebih baik secara signifikan dibandingkan dengan siswa dari siswa kualifikasi kurang.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Sutrisno 2016 dengan hasil penelitian menyimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa setelah mengikuti pembelajaran Model Pembelajaran Berbasis Masalah dalam kategori baik. Hal ini dilihat dari rata-rata skor kemampuan berpikir kreatif siswa sebesar 68.88%.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Oktaviani K 2015 dengan hasil penelitian menyimpulkan bahwa pembelajaran berbasis masalah merupakan salah satu alternatif yang dapat meningkatkan kemampuan sistematis siswa. Hal ini dikarenakan setiap langkah dalam pembelajaran tersebut dapat mendukung perkembangannya kemampuan komunikasi matematis siswa.

B. Kerangka Pikir

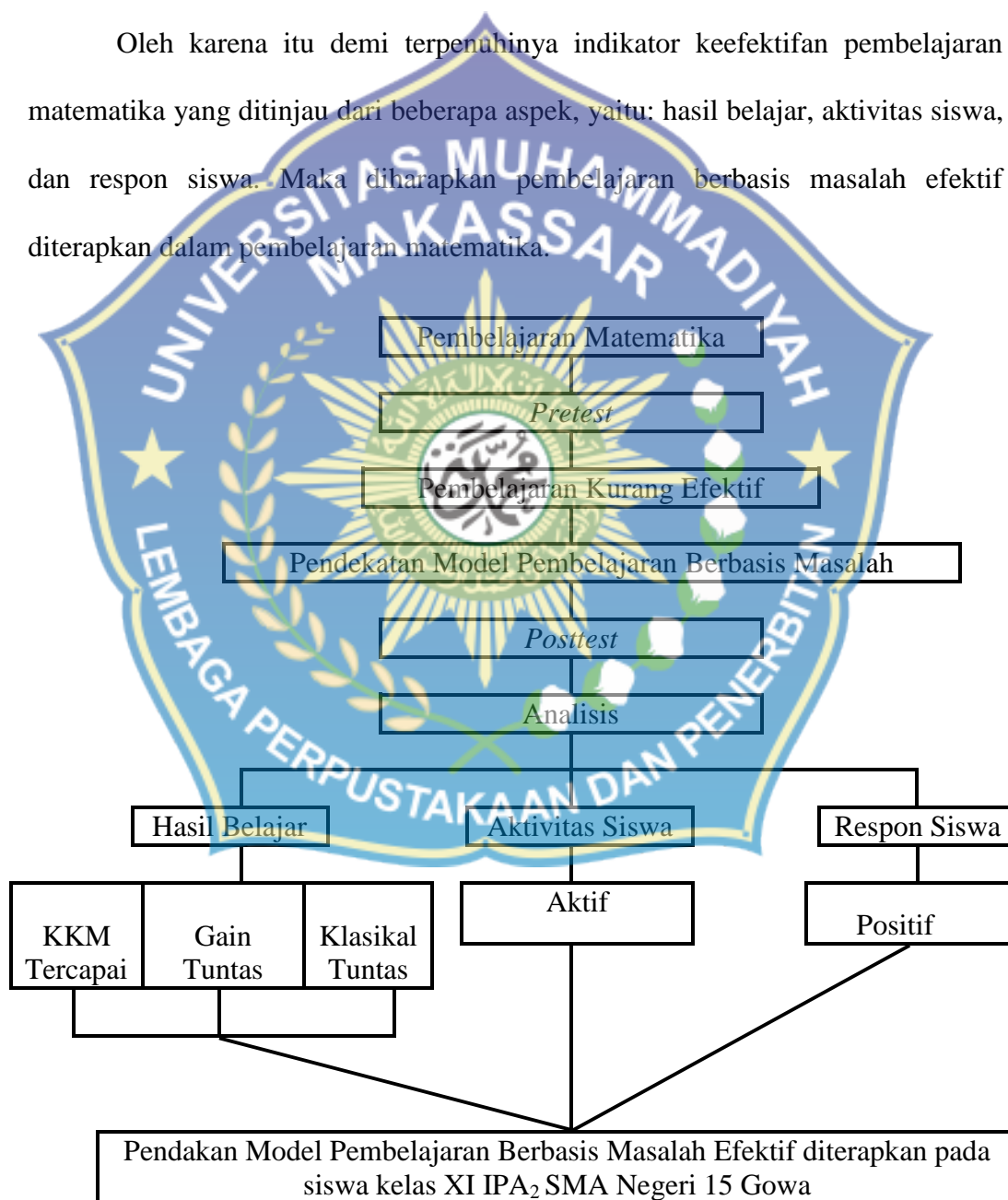
Proses pembelajaran di sekolah tidak selalu efektif. Salah satu faktor yang menyebabkan tidak efektifnya adalah kurangnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran masih berpusat bagi guru, guru yang lebih mendominasi, pembelajaran sehingga komunikasi dalam pembelajaran cenderung berlangsung satu arah yaitu dari guru ke siswa sehingga siswa cepat bosan dan merasa jenuh. Sehubungan dengan hal ini, upaya yang dapat dilakukan yaitu memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir dan kemampuan pemecahan masalah serta menggunakan model pembelajaran yang tidak hanya berpusat pada guru tetapi berpusat pada siswa sehingga dapat membantu meningkatkan penguasaan siswa terhadap materi pembelajaran berbasis masalah.

Pembelajaran berbasis masalah merupakan inovasi dalam pembelajaran karena dalam pembelajaran berbasis masalah kemampuan berpikir siswa betul-betul dioptimalisasikan melalui proses kerja kelompok atau tim yang sistematis, sehingga siswa dapat memberdayakan, mengasah, menguji dan mengembangkan kemampuan berpikir secara berkesinambungan. Selain itu dalam pembelajaran berbasis masalah siswa dilibatkan pada kegiatan belajar sehingga pengetahuannya benar-benar diserapnya dengan baik, meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, dapat mendorong siswa mempunyai inisiatif siswa untuk belajar secara mandiri, serta meningkatkan motivasi siswa dalam belajar .

Adapun alur dalam proses pembelajaran dengan menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Masalah adalah ketika diterapkan dalam pembelajaran diharapkan hasil belajar siswa tuntas pembelajaran tuntas, dikatakan tuntas belajar

apabila siswa memperoleh nilai paling sedikit 75 (KKM) dan dikatakan tuntas secara klasikal apabila siswa yang memperoleh nilai paling sedikit 75 (KKM) lebih dari atau samadengan 80%. Aktivitas siswa dikatakan aktif apabila paling sedikit 75% siswa terlibat aktif. Respon siswa terhadap pembelajaran dikatakan positif apabila persentase respon positif siswa dalam menjawab “ya” paling sedikit 75%.

Oleh karena itu demi terpenuhinya indikator keefektifan pembelajaran matematika yang ditinjau dari beberapa aspek, yaitu: hasil belajar, aktivitas siswa, dan respon siswa. Maka diharapkan pembelajaran berbasis masalah efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika.



Gambar 2.1 Skema Kerangka Pikir

C. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini adalah terdiri dari hipotesis mayor dan hipotesis minor.

Hipotesis Mayor

“Model pembelajaran berbasis masalah efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas XI IPA₂ SMA Negeri 15 Gowa.”

Hipotesis Minor

1. Hasil Belajar Matematika

- a. Rata-rata hasil belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah lebih dari 74,9 (KKM 75).

Untuk keperluan pengujian secara statistik, maka dirumuskan hipotesis kerja sebagai berikut:

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

Dimana:

μ = Parameter skor rata-rata hasil belajar siswa.

- b. Rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah lebih besar dari 0,29 dengan nilai gain 0,3 (kategori sedang). Untuk keperluan pengujian secara statistik, maka dirumuskan hipotesis kerja sebagai berikut

$$H_0 : \mu_g \leq 0,29 \quad \text{melawan} \quad H_1 : \mu_g > 0,29$$

Dimana :

μ_g = Parameter skor rata-rata gain ternormalisasi

- c. Ketuntasan belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah secara klasikal lebih besar dari 79,9% dengan nilai klasikal 80%.

Untuk keperluan pengujian secara statistik, maka dirumuskan hipotesis kerja sebagai berikut

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

Dimana :

π = Parameter ketuntasan belajar secara klasikal.



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian pra-eksperimen yang hanya melibatkan satu kelas eksperimen yang diberikan perlakuan dengan tujuan untuk mengetahui efektifitas model pembelajaran berbasis masalah dalam pembelajaran matematika pada siswa Kelas XI IPA₂ SMA Negeri 15 Gowa.

B. Variabel dan Desain Penelitian

1. Variabel Penelitian

Variabel yang di selidiki dalam penelitian , yaitu hasil belajar siswa, aktivitas siswa dan respon siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah.

2. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain pra-eksperimen *One-Group Pretest-Posttest Design*. Pada desain ini terdapat *Pretest*, sebelum diberi perlakuan. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan keadaan sebelum dan setelah diberikan perlakuan. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1 Desain *The One Group Pretest-Posttest*

Pretest	Perlakuan	Posttest
O ₁	X	O ₂

Sumber: (Sugiyono,2015 : 111)

Keterangan:

O_1 : Sebelum diberikan perlakuan (nilai pretest)

O_2 : Setelah diberikan perlakuan (nilai posttest)

X : Perlakuan yang diberikan (treatment)

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa Kelas IPA₂ SMA Negeri 15 Gowa yang terdiri dari 2 kelas, yaitu: XI IPA₁, XI IPA₂.

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan satu kelas yaitu kelas XI IPA₂ sebagai kelas eksperimen. Sebagai salah satu uji coba diterapkan pendekatan *Pembelajaran Berbasis Masalah*. Teknik pengambilan sampel yaitu dengan cara *simple random sampling*. Dikatakan *Simple* (sederhana) karena pengambilan sampelnya secara acak tanpa memperhatikan strata dalam populasi (Sugiyono, 2013: 120).

D. Defenisi Operasional Variabel

Variabel yang dilibatkan dalam penelitian ini secara operasional didefenisikan sebagai berikut:

- a. Hasil belajar dalam penelitian ini adalah nilai yang diperoleh sebelum menamatkan pengajaran materi (*Pretest*) dengan menggunakan pendekatan

Pembelajaran Berbasis Masalah dan setelah mendapatkan pengajaran Materi (*Posttest*) dengan menggunakan pendekatan *Pembelajaran Berbasis Masalah*.

- b. Aktivitas siswa adalah rata rata keterlaksanaan aktivitas atau perlakuan siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung.
- c. Respon siswa adalah ukuran kesukaan, minat, ketertarikan, atau pendapat siswa tentang cara mengajar guru, bahan ajar, suasana kelas.

E. Prosedur Penelitian

1. Tahap Persiapan

Dalam tahap ini, konsultasi dengan pembimbing, guru, dan kepala sekolah untuk memohon agar peneliti diberi izin untuk melakukan penelitian di sekolah, peneliti menyiapkan perangkat pembelajaran yang akan digunakan dalam melaksanakan proses pembelajaran. Perangkat pembelajaran yang dimaksud meliputi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS) dan Tes Hasil Belajar (THB), serta mempersiapkan lembar observasi dan angket respon siswa kemudian divalidasi.

2. Tahap Pelaksanaan

Melaksanakan Model Pembelajaran Berbasis Masalah sesuai dengan kegiatan pembelajaran yang telah disusun dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), serta melakukan observasi terhadap aktivitas siswa di setiap pertemuan. Adapun langkah-langkah yang dilakukan pada tahap ini yaitu:

- a. Memberikan *Pretest* diawal pembelajaran (pertemuan pertama)

- b. Melaksanakan pembelajaran dengan menerapkan Model Pembelajaran Berbasis Masalah.
- c. Mengamati aktivitas belajar siswa dalam proses pembelajaran yang dilakukan.
- d. Memberikan angket respons siswa mengenai tanggapan siswa tentang kegiatan pembelajaran melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah
- e. Memberikan tes dalam bentuk essay untuk melakukan evaluasi (*Posttest*).

3. Tahap Akhir

Kegiatan yang dilakukan dalam tahap terakhir ini adalah:

- a. Mengelola data hasil penelitian
- b. Menganalisis dan membahas data hasil penelitian
- c. Menyimpulkan hasil penelitian

F. Instrumen Penelitian

Adapun instrumen penelitian yang akan digunakan adalah sebagai berikut:

1. Tes hasil belajar

Untuk memperoleh data tentang hasil belajar matematika siswa sebelum dan setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah, digunakan satu perangkat alat instrumen yaitu tes hasil belajar yang dibuat sendiri oleh peneliti berdasarkan tujuan pembelajaran dan koordinasi dengan guru mata pelajaran.

2. Lembar observasi aktivitas siswa

Intrumen ini digunakan untuk memperoleh data tentang aktivitas Siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Pengambilan data aktivitas Siswa dilakukan pada saat proses belajar mengajar berlangsung yang dilakukan oleh seorang observer.

3. Angket Respon Siswa

Angket respon siswa digunakan untuk mengetahui respon siswa terhadap model pembelajaran berbasis masalah.

4. Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran

Lembar observasi keterlaksanaan model pembelajaran bertujuan untuk mengetahui seberapa baik keterlaksanaan model pada saat pembelajaran berlangsung. Butir-butir instrumen ini mengacu pada langkah-langkah model pembelajaran yang disesuaikan dengan RPP. Pengamatan dilakukan sejak kegiatan pendahuluan hingga kegiatan penutup dan dibantu oleh seorang guru sebagai observer. Pengkategorian skor keterlaksanaan metode pembelajaran terdiri dari 4 kategori yakni (1) kurang baik, (2) cukup baik, (3) baik, (4) sangat baik.

G. Teknik Pengumpulan Data

1. Data tentang keterlaksanaan pembelajaran diambil dengan menggunakan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran selama pembelajaran matematika dengan model pembelajaran berbasis masalah berlangsung.
2. Data tentang hasil belajar matematika siswa diambil dengan menggunakan instrumen tes hasil belajar setelah pembelajaran matematika dengan model pembelajaran berbasis masalah.

3. Data tentang aktivitas siswa diambil dengan menggunakan instrumen lembar observasi aktivitas siswa selama pembelajaran matematika dengan model pembelajaran berbasis masalah berlangsung.
4. Data tentang Respon siswa terhadap pembelajaran diambil dengan menggunakan instrument angket respon siswa setelah pembelajaran matematika dengan model pembelajaran berbasis masalah.

H. Teknik Analisis Data

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

1. Analisis Statistik Deskriptif

Sugiyono (2015: 207) menyatakan bahwa “statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya, tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi”. Untuk keperluan analisis digunakan tabel distribusi frekuensi, rata-rata, standar deviasi, median, modus, rentang dan skor ideal.

1. Analisis data hasil belajar siswa

Analisis statistika *deskriptif* dimaksudkan untuk menggambarkan karakteristik faktor yang diselidiki misalnya hasil belajar siswa yang meliputi: nilai tertinggi, nilai terendah, nilai rata-rata, rentang, median, standar deviasi, dan tabel distribusi frekuensi. Data yang diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* dianalisis untuk mengetahui hasil belajar siswa.

Gain adalah selisih antara nilai posttest dan pretest, gain menunjukkan peningkatan pemahaman atau penguasaan konsep siswa setelah pembelajaran dilakukan guru.

$$g = \frac{S_{posttest} - S_{pretest}}{S_{maksimum} - S_{pretest}}$$

Keterangan:

g = gain ternormalisasi

S_{pre} = skor pretes

S_{pos} = skor postes

S_{mak} = skor maksimum ideal

Tabel 3.2 Klasifikasi Normalisasi Gain

Koefisien Normalisasi Gain	Klasifikasi
$g < 0,3$	Rendah
$0,3 \leq g < 0,7$	Sedang
$g \geq 0,7$	Tinggi

Sumber : Hake (Astuti, 2016)

Adapun kriteria yang digunakan untuk menentukan kategori hasil belajar matematika berdasarkan nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) adalah dinyatakan dalam table 3.4 berikut:

Tabel 3.3 Kategori Skor Hasil Belajar Siswa

Skor	Kategori
$0 \leq x \leq 54$	A = Sangat Rendah
$54 < x \leq 69$	B = Rendah
$69 < x \leq 79$	C = Sedang
$79 < x \leq 89$	D = Tinggi
$89 < x \leq 100$	E = Sangat Tinggi

Sumber: Sudjana (2014: 77)

Tabel 3.4 Kategorisasi Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematika

Nilai	Kriteria
≥ 75	Tuntas
< 75	Tidak Tuntas

Sumber: (SMA Negeri 1 Bontolempangan)

Hasil belajar matematika siswa juga diarahkan pada pencapaian hasil belajar secara individual dan klasikal. Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas apabila memiliki nilai paling sedikit 75 dari skor ideal 100 sesuai dengan KKM (kriteria ketuntasan minimal) yang telah ditetapkan oleh pihak sekolah, sedangkan ketuntasan klasikal tercapai apabila minimal 80% siswa di kelas tersebut telah mencapai skor paling sedikit 75.

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

a. Analisis data aktivitas siswa

Data hasil pengamatan aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung dianalisis dengan melihat rata-rata aktivitas hasil pengamatan. Artinya tingkat aktivitas siswa dihitung dengan cara menjumlah nilai tiap aspek kemudian membaginya dengan banyak aspek yang dinilai.

Adapun langkah-langkah untuk menentukan persentase rata-rata aktivitas siswa adalah sebagai berikut:

1. Menentukan banyaknya siswa yang aktif dalam proses pembelajaran.
2. Mencari persentase aktivitas siswa, dengan menggunakan rumus:

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

Keterangan:

S : Persentase aktivitas siswa

X : Banyaknya siswa yang aktif

N : Jumlah seluruh siswa pada kelas yang diberikan *treatment*

Kriteria aktivitas siswa dalam pembelajaran dikatakan aktif apabila jumlah siswa yang aktif telah mencapai $\geq 75\%$.

b. Analisis data respon siswa

Data tentang respon siswa diperoleh dari angket respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran. Selanjutnya dianalisis dengan mencari persentase 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 adalah sebagai berikut :

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

Data mengenai respon siswa dianalisis dengan menghitung persentase tiap pilihan respon dengan menggunakan rumus:

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

Keterangan :

P = Persentase respon siswa yang menjawab ya dan tidak.

f = Banyaknya siswa yang menjawab ya dan tidak.

N = Jumlah siswa secara keseluruhan.

Kriteria yang ditetapkan untuk menyatakan bahwa siswa memiliki respon positif terhadap model pembelajaran berbasis masalah adalah minimal 75% dari mereka memberi respon positif terhadap sejumlah aspek yang ditanyakan.

2. Analisis Statistik Inferensial

Sugiyono (2015: 209) menyatakan bahwa “statistik inferensial adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi. Teknik ini dimaksudkan untuk pengujian hipotesis penelitian. Sebelum melakukan pengujian hipotesis penelitian, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji gain.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan langkah awal dalam menganalisis data secara spesifik. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak. Untuk pengujian tersebut digunakan uji Anderson Darly atau Kolmogorow Smirnov dengan menggunakan taraf signifikansi 5% atau 0,05, dengan syarat:

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

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

b. Uji Gain Ternormalisasi

Untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa, diuji dengan menggunakan rumus *Normalized Gain*:

$$g = \frac{S_{posttest} - S_{pretest}}{S_{maksimum} - S_{pretest}}$$

Dengan g adalah gain yang dinormalisasi (N-gain), skor posttest nilai rata-rata hasil belajar siswa setelah pembelajaran melalui model pembelajaran berbasis masalah, skor *Pretest* adalah nilai rata-rata hasil belajar siswa sebelum pembelajaran melalui model pembelajaran berbasis masalah dan skor maksimal adalah nilai skor maksimal ideal.

Tinggi rendahnya gain yang dinormalisasi (N-gain) dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

- 1) Jika $g \geq 0,7$, maka N-gain yang dihasilkan termasuk kategori tinggi;
- 2) Jika $0,7 > g \geq 0,3$, maka N-gain yang dihasilkan termasuk kategori sedang, dan
- 3) Jika $g < 0,3$ maka N-gain yang dihasilkan termasuk kategori rendah.

c. Pengujian Hipotesis Penelitian

Pengujian hipotesis digunakan untuk mengetahui dugaan sementara yang telah dipaparkan pada bab II.

- 1) Rata-rata hasil belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dihitung dengan menggunakan uji-t *One Sample Test* yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

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

Keterangan:

μ : Parameter skor rata-rata hasil belajar siswa

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

H_0 ditolak jika $P\text{-value} \leq \alpha$ dan H_0 diterima jika $P\text{-value} > \alpha$, dimana $\alpha = 5\%$. Jika $P\text{-value} < \alpha$ berarti hasil belajar matematika siswa bisa mencapai KKM 75.

- 2) Rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dihitung dengan menggunakan uji-t *One Sample Test* yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_g \leq 0,29 \quad \text{melawan} \quad H_1 : \mu_g > 0,29$$

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

H_0 ditolak jika $P\text{-value} \leq \alpha$ dan H_0 diterima jika $P\text{-value} > \alpha$ dimana $\alpha = 5\%$. Jika $P\text{-value} < \alpha$ berarti hasil belajar matematika siswa bisa mencapai 0,30.

- 3) Ketuntasan belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah secara klasikal dihitung dengan menggunakan uji proporsi yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

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

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

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 bisa mencapai 80%.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan di atas maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Dari hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa setelah pembelajaran melalui model pembelajaran berbasis masalah termasuk dalam kategori tinggi dengan nilai rata-rata 83.25 dan standar deviasi 10.20. Hasil ini juga menunjukkan bahwa terdapat 23 siswa atau 95.83% yang mencapai KKM (mendapat skor ≥ 75) sehingga dapat dikatakan bahwa hasil belajar siswa telah mencapai kriteria ketuntasan minimal secara klasikal dengan nilai gain ternormalisasi sebesar 0.79 yang berada pada kategori tinggi, sedangkan dari hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa setelah pembelajaran melalui model pembelajaran berbasis masalah tampak nilai *p-value* yaitu $0.001 < 0.05$ serta ketuntasan secara klasikal $> 79.9\%$.
2. Hasil analisis deskriptif dan inferensial menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA₂ SMA Negeri 15 Gowa setelah pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran berbasis masalah lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar matematika siswa sebelum pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran berbasis masalah.

3. Aktivitas siswa yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran dari aspek yang diamati secara keseluruhan dikategorikan aktif. Hal ini ditunjukkan dengan perolehan rata-rata persentasi aktivitas siswa yaitu sebanyak 90% aktif dalam pembelajaran matematika.
4. Keterlaksanaan pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran berbasis masalah berada dalam kategori terlaksana dengan sangat baik dengan rata-rata 3,75 dari skor ideal 4.00 (berada pada kategori sangat baik)
5. Pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran berbasis masalah pada siswa kelas XI IPA₂ SMA Negeri 15 Gowa mendapat respons positif di atas 80% yaitu 95%

Berdasarkan indikator 1, 2, 3, 4, dan 5 di atas, dapat disimpulkan bahwa bahwa model pembelajaran berbasis masalah efektif terhadap pembelajaran matematika siswa kelas XI IPA₂ SMA Negeri 15 Gowa

B. Saran

Setelah melihat hasil penelitian yang telah dilakukan, maka penulis menyarankan bahwa:

1. Kepada pihak sekolah supaya dapat menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dalam proses pembelajaran untuk mata pelajaran matematika
2. Untuk mengetahui efektif tidaknya pembelajaran matematika pada materi lain dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah perlu dilakukan penelitian eksperimen. Oleh karena itu, disarankan kepada para

peneliti yang berminat untuk melakukan penelitian pada materi-materi yang berbeda.



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Pada bagian ini disajikan analisis dari data hasil penelitian yang telah dilakukan. Data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif dan analisis inferensial.

1. Hasil Analisis Statistik Deskriptif

Hasil Analisis statistika Hasil analisis statistika deskriptif menunjukkan tentang karakteristik distribusi skor hasil belajar dari kelompok penelitian sekaligus jawaban atas masalah yang dirumuskan dalam penelitian.

a. Deskripsi Hasil Belajar Siswa.

1) Data Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum diberikan Perlakuan (*Pretest*)

Dari hasil analisis deskriptif sebagaimana yang terlampir pada lampiran D, maka statistik skor hasil belajar siswa sebelum dilaksanakan perlakuan (*Pretest*) pokok bahasan Peluang di sajikan dalam Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Deskripsi Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum Perlakuan dengan Menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Pretest*)

Statistik	Nilai Statistik
Skor Tertinggi	40
Skor Terendah	5
Skor Ideal	100
Rentang Skor	35
Skor Rata-rata	19,58
Varians	115,82
Standar Deviasi	10,76

Sumber : Data Olah Lampiran D.1

Pada tabel 4.1 dapat dilihat bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa kelas XI IPA₂ SMA Negeri 15 Gowa sebelum proses pembelajaran melalui model pembelajaran berbasis masalah adalah 19,58 dari skor ideal 100 yang mungkin dicapai oleh siswa dengan standar deviasi 10,75. skor yang dicapai oleh siswa dari skor terendah 5, sampai dengan skor tertinggi 40 dengan rentang skor 35. Jika skor tes hasil belajar matematika siswa sebelum perlakuan (*Pretest*) dikelompokkan kedalam lima kategori, maka distribusi frekuensi dan persentase yang ditunjukkan pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa pada Tes Sebelum di Berikan Perlakuan (*Pretest*)

Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x \leq 54$	Sangat rendah	24	100
$54 < x \leq 69$	Rendah	0	0
$69 < x \leq 79$	Sedang	0	0
$79 < x \leq 89$	Tinggi	0	0
$89 < x \leq 100$	Sangat Tinggi	0	0
Jumlah		24	100

Sumber: Data Olah Lampiran D.1

Pada tabel 4.2 menunjukkan bahwa dari 24 siswa kelas Xi IPA₂ SMA Negeri 15 Gowa, siswa yang memperoleh skor pada kategori sangat rendah ada 24 siswa (100%), siswa yang memperoleh skor pada kategori rendah ada 0 siswa (0%), siswa yang memperoleh skor pada kategori sedang ada 0 siswa (0%) dan tidak ada siswa yang memperoleh skor tinggi dan sangat tinggi (0%). Setelah skor rata-rata hasil belajar siswa sebesar 19.58 dikonversi ke dalam 5 kategori diatas , maka skor rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA₂ SMA Negeri 15 Gowa sebelum di beri perlakuan melalui model pembelajaran berbasis masalah tergolong sangat rendah.

Persentase skor hasil belajar matematika siswa sebelum diberikan perlakuan dapat diamati melalui histogram yang ditunjukkan pada gambar 4.1

Gambar 4.1 Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa XI IPA₂ SMA Negeri 15 Gowa



Selanjutnya, data hasil belajar sebelum pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran berbasis masalah (*Pretest*) dikategorikan berdasarkan kriteria ketuntasan minimal dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA₂ SMA Negeri 15 Gowa *Pretest*

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
≥ 75	Tuntas	0	0
< 75	Tidak tuntas	24	100
Jumlah		24	100

Sumber : Data Olah Lampiran D.1

Seorang siswa dikatakan tuntas apabila memperoleh nilai paling sedikit 75 berdasarkan tabel 4.3 dapat dilihat bahwa jumlah siswa yang tidak yang tidak memenuhi kriteria ketuntasan minimal secara individu adalah sebanyak 24 orang atau 100% dari jumlah siswa, sedangkan siswa yang memenuhi kriteria ketuntasan minimal secara individu dari jumlah seluruh siswa tidak ada atau 0%. Dari deskripsi di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar siswa kelas XI IPA₂ SMA Negeri 15 Gowa sebelum diterapkan model pembelajaran berbasis masalah tergolong sangat rendah.

2) **Data Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah di Berikan Perlakuan (*Posttest*)**

Skor hasil belajar matematika siswa setelah diberikan (*Posttest*) pada siswa kelas XI IPA₂ SMA Negeri 15 Gowa disajikan secara lengkap pada lampiran D. Selanjutnya berdasarkan hasil analisis deskriptif terhadap skor hasil belajar matematika siswa setelah diberikan perlakuan ditunjukkan seperti pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa setelah Perlakuan dengan Menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Posttest*)

Statistik	Nilai Statistik
Skor Tertinggi	100
Skor Terendah	55
Skor Ideal	100
Rentang Skor	45
Skor Rata-rata	83,25
Varians	104,109
Standar Deviasi	10,20

Sumber : Data Olah Lampiran D.2

Pada tabel 4.4 dilihat bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa kelas XI IPA₂ SMA negeri 15 Gowa setelah proses pembelajaran melalui model pembelajaran berbasis masalah adalah 83,25 dari skor ideal 100 yang mungkin dicapai oleh siswa dengan standar deviasi 10,20. skor yang dicapai oleh siswa dari skor terendah 55, sampai dengan skor tertinggi 100 dengan rentang skor 45. Jika skor tes hasil belajar matematika siswa dikelompokkan kedalam lima kategori, maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase yang ditunjukkan pada tabel 4.5.

Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil belajar Matematika Siswa Setelah di Beri Perlakuan dengan Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x \leq 54$	Sangat rendah	1	4
$54 < x \leq 69$	Rendah	0	0
$69 < x \leq 79$	Sedang	7	29
$79 < x \leq 89$	Tinggi	10	42
$89 < x \leq 100$	Sangat Tinggi	6	25
Jumlah		24	100

Sumber: Data Olah Lampiran D.2

pada tabel 4.5 menunjukkan bahwa dari 24 siswa kelas XI IPA₂ SMA Negeri 15 Gowa, siswa yang memperoleh skor pada kategori sangat rendah 1 siswa (4%), siswa yang memperoleh skor pada kategori rendah ada 0 siswa (0%), siswa yang memperoleh skor pada kategori sedang ada ada 7 siswa (29%), siswa yang memperoleh skor pada kategori tinggi ada 10 siswa (42%), dan siswa yang memperoleh skor pada kategori sangat tinggi ada 6 siswa (25%). Setelah skor rata-rata hasil belajar siswa sebesar 83,25 di konversi kedalam lima kategori di atas, maka skor rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA₂ SMA

Negeri 15 Gowa setelah diberi perlakuan melalui model pembelajaran berbasis masalah dalam kategori tinggi.

Persentase skor hasil belajar matematika siswa setelah diberikan perlakuan dapat diamati melalui histogram seperti yang ditunjukkan pada gambar 4.2.

Gambar 4.2 Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa XI IPA₂ SMA Negeri 15 Gowa



Selanjutnya, data hasil belajar matematika setelah perlakuan melalui penerapan model pembelajaran berbasis masalah dikategorikan berdasarkan kriteria ketuntasan minimal dapat dilihat pada tabel 4.6.

Tabel 4.6 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA₂ SMA Negeri 15 Gowa pada *Posttest* dengan Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
≥ 75	Tuntas	23	96
< 75	Tidak tuntas	1	4
Jumlah		24	100

Sumber : Data Olah Lampiran D.2

Dari tabel 4.6 terlihat bahwa siswa yang tidak tuntas sebanyak 1 siswa (4%) sedangkan siswa yang memenuhi kriteria ketuntasan minimal secara individu sebanyak 23 siswa (96%). Apabila tabel 4.6 dikaitkan dengan indikator ketuntasan hasil belajar siswa maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika kelas XI IPA₂ SMA Negeri 15 Gowa setelah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah telah memenuhi indikator ketuntasan hasil belajar secara klasikal.

b. Deskripsi Hasil Pengamatan Siswa

Hasil pengamatan aktivitas siswa yang di ajar dengan menggunakan model Pembelajaran Berbasis Masalah selama empat kali pertemuan (di sajikan secara lengkap pada lampiran D), selanjutnya dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif yang hasilnya dapat dilihat pada Tabel 4.7.



Tabel 4.7 Deskripsi Aktivitas Siswa yang di Ajar Melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah

No	Aktivitas Siswa	Pertemuan						Rata-rata Persentase (%)
		1	2	3	4	5	6	
Aktivitas Positif								
1	Hadir pada saat proses pembelajaran		96%	83%	92%	96%		92%
2	Menyimak penjelasan guru pada saat proses pembelajaran		83%	83%	92%	96%		89%
3	Mengajukan pertanyaan atau menjawab pertanyaan dalam proses belajar mengajar		92%	83%	92%	96%		89%
4	Mampu menyelesaikan LKS secara berkelompok		96%	83%	92%	96%		92%
5	Bekerjasama dengan teman satu kelompok	P	87%	83%	92%	96%	P	90%
6	Mampu mendiskusikan dan menyelesaikan masalah yang diberikan oleh guru	R	87%	79%	87%	92%	R	86%
7	Bertukar pendapat antar teman dalam kelompok	E	92%	83%	92%	96%	E	91%
8	Merangkum hasil pembelajaran	T	92%	83%	92%	96%	T	91%
9	Memerlukan bimbingan dalam mengerjakan tugas-tugas yang diberikan		92%	83%	92%	96%		91%
Aktivitas Negarif								
10	Melakukan aktivitas lain diluar kegiatan pembelajaran (mengganggu teman pada saat pembelajaran berlangsung)		8%	4%	8%	8%		7%
Jumlah								818
Rata-rata Persentase								82%

Sumber : Data Olah Lampiran D.3

Dari tabel 4.7 dapat kita lihat rata-rata persentase aktivitas siswa untuk setiap pertemuan:

Aktivitas Aktif

1. Persentase siswa yang hadir ada saat proses pembelajaran sebesar 92%
2. Persentase siswa yang menyimak penjelasan guru saat proses pembelajaran sebesar 89%

3. Persentase mengajukan pertanyaan atau menjawab pertanyaan dalam proses belajar mengajar sebesar 89%
4. Persentase mampu menyelesaikan LKS secara berkelompok sebesar 92%
5. Persentase bekerjasama dengan teman satu kelompok sebesar 90%
6. Persentase mampu mendiskusikan dan menyelesaikan masalah yang diberikan oleh guru sebesar 86%
7. Persentase bertukar pendapat antar teman dalam kelompok sebesar 91%
8. Persentase merangkum hasil pembelajaran sebesar 91%
9. Persentase memerlukan bimbingan dalam mengerjakan tugas-tugas yang diberikan sebesar 91%

Berdasarkan tabel 4.7 dapat dilihat bahwa rata-rata persentase aktivitas aktif siswa adalah 90%. ini berarti bahwa siswa kelas XI IPA₂ SMA Negeri 15 Gowa sangat aktif dalam pembelajaran matematika melalui model pembelajaran berbasis masalah.

Aktivitas Negatif

1. Persentase melakukan aktivitas lain diluar kegiatan pembelajaran (mengganggu teman pada saat pembelajaran berlangsung) sebesar 7%

Berdasarkan data dari tabel 4.7 dapat dilihat bahwa dari empat pertemuan yang diamati sebanyak 7% siswa yang melakukan aktivitas lain selama pembelajaran berlangsung

c. Deskripsi Respon Siswa Terhadap Kegiatan Pembelajaran

Instrumen yang digunakan untuk memperoleh data respon siswa adalah angket respon siswa terhadap pembelajaran diukur dengan pemberian angket untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap pembelajaran matematika melalui

Model Pembelajaran Berbasis Masalah. Dengan ketentuan kriteria dalam penelitian ini adalah 75% siswa yang memberi respon positif terhadap pembelajaran yang diisi oleh 24 orang siswa yang dinyatakan dalam tabel 4.8.

Tabel 4.8 Deskripsi Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah

No.	Aspek yang Ditanyakan	Respon Siswa		Persentase respon positif (%)	Persentase Respon Negatif (%)
		Senang	Tidak Senang	Senang	Tidak Senang
1.	Apakah Anda senang belajar matematika dengan menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Masalah?	21	1	95%	5%
2.	Apakah anda merasa senang belajar matematika secara berkelompok ?	22	0	100%	0%
3.	Apakah Anda menyukai cara mengajar guru dengan menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Masalah?	Suka	Tidak Suka	Suka	Tidak Suka
		21	1	95%	5%
4.	Apakah Anda merasa lebih mudah dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan guru dengan menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Masalah?	Ya	Tidak	Ya	Tidak
		19	3	86%	14%
5.	Apakan anda merasa terbantu dengan adanya lembar kerja siswa (LKS)?	21	1	95%	5%
6.	Apakah Anda merasa mengalami kemajuan dalam menguasai bahan pelajaran matematika dengan menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Masalah?	21	1	95%	5%
7.	Apakah anda lebih termotivasi dalam belajar matematika dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah?	22	0	100%	0%
8.	Apakah anda setuju jika dalam pembelajaran matematika berikutnya Guru menerapkan Model Pembelajaran Berbasis Masalah?	Setuju	Tidak Setuju	Setuju	Tidak Setuju
		20	2	92%	8%
Rata-rata persentase respon (%)				95	5

Sumber : Data Olah Lampiran D.4

Berdasarkan tabel 4.8 dapat dilihat bahwa secara umum rata-rata siswa kelas XI IPA₂ SMA Negeri 15 Gowa memberi respon positif terhadap pelaksanaan pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran berbasis masalah, dimana persentase respon siswa yang menjawab ya adalah 95%. Dengan demikian respon siswa dapat dikatakan efektif karena telah memenuhi kriteria respon siswa yakni $\geq 75\%$.

d. Deskripsi Keterlaksanaan Pembelajaran

Keterlaksanaan pembelajaran yang di observasi adalah keterlaksanaan pembelajaran yang berkaitan dengan model pembelajaran berbasis masalah. Adapun observasi terhadap keterlaksanaan pembelajaran tersebut mengacu pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

Hasil observasi terhadap keterlaksanaan pembelajaran pada kegiatan dalam proses pembelajaran dapat dilihat pada tabel 4.9.

Tabel 4.9 Pengamatan Keterlaksanaan Pembelajaran Matematika Melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Aspek Pengamatan	Penilaian					Rata-rata	Persentase (%)	Kereangan	
	1	2	3	4	5				
Kegiatan Awal									
1. Guru mengawali pelajaran dengan mengucapkan salam.	4	4	4	4	4	4	100%	Sangat Baik	
2. Guru mengecek kehadiran siswa	4	4	4	4	4	4	100%	Sangat Baik	
3. Guru mempersiapkan siswa untuk belajar.	4	4	4	3	4	3,75	93,75%	Sangat Baik	
4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	P R E T E S T	3	4	4	4	P O S T E S T	3,75	93,75%	Sangat Baik
Kegiatan Inti									
1. Guru menyampaikan Masalah kontekstual untuk mengantarkan siswa pada konsep materi	3	3	3	3	3	3	75%	Sangat Baik	
2. Guru membagi siswa kedalam kelompok yang masing-masing beranggotakan 4-5 orang	4	4	4	4	4	4	100%	Sangat Baik	
3. Guru meminta siswa untuk mengambil posisi sesuai dengan kelompoknya yang telah ditentukan sebelumnya.	3	4	4	4	4	3,75	93,75%	Sangat Baik	

Aspek yang diamati	Penilaian						Rata-rata	Persentase (%)	Keterangan
	1	2	3	4	5	6			
Kegiatan Inti									
4. Guru membagikan LKS kepada setiap kelompok		4	4	4	3		3,75	94%	Sangat Baik
5. Guru memberikan waktu kepada siswa untuk memahami soal-soal dan meminta siswa untuk bertanya apabila ada yang kurang dimengerti.		3	4	4	3		3,5	87%	Sangat Baik
6. Guru membimbing siswa dalam bekerja secara kelompok.		4	4	3	4		3,75	94%	Sangat Baik
7. Guru memantau kerja dari tiap-tiap kelompok dan mengarahkan/ membantu siswa yang mengalami kesulitan.		4	4	3	4		3,75	94%	Sangat Baik
8. Guru membimbing siswa untuk mengembangkan hasil penyelidikannya.		3	3	4	3		3,25	81%	Sangat Baik
9. Guru meminta perwakilan kelompok untuk menyampaikan hasil diskusi kelompoknya dan kelompok lain memberitanggapi		3	3	4	4		3,5	87%	Sangat Baik
10. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang tampil.		4	3	4	4		3,75	94%	Sangat Baik
11. Guru mengevaluasi siswa dan memberikan penguatan atas jawaban tersebut serta memberikan solusi apabila ada soal yang dianggap sulit		4	4	4	4		4	100%	Sangat Baik
Kegiatan Akhir									
1. Guru membimbing siswa merangkum materi		4	3	3	4		3,5	87%	Sangat Baik
2. Guru memotivasi siswa untuk lebih giat belajar dirumah.		4	4	4	4		4	100%	Sangat Baik
3. Guru memberikan tugas sebagai bahan pekerjaan rumah.		4	4	4	4		4	100%	Sangat Baik
4. Menutup pelajaran dengan mengucapkan salam		3	3	4	4		3,5	87%	Sangat Baik
Pengamatan Suasana Kelas									
1. Guru antusias melaksanakan pembelajaran.		4	3	4	3		3,5	87%	Sangat Baik
Rata-rata (%)							3,75	92	Sangat Baik

Sumber : Data Olah Lampiran D

Berdasarkan tabel 4.9 hasil rata-rata pengamatan keterlaksanaan pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran berbasis masalah selama empat pertemuan yaitu 3,75. dalam kriteria keterlaksanaan pembelajaran yang telah ditetapkan pada bab III, nilai rata-rata total yang diperoleh berada pada

interval $3,50 < \bar{x} \leq 4,00$ yang artinya berada pada kategori sangat baik sehingga dapat dikatakan terlaksana.

2. Hasil Analisis Statistik Inferensial

Analisi statistik inferensial pada bagian ini digunakan untuk pengujian hipotesis yang telah dikemukakan pada bab II. Sebelum dilakukan uji hipotesis maka terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji gain sebagai uji prasyarat. Berdasarkan perhitungan dalam program SPSS.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah skor rata-rata hasil belajar siswa (*Pretest-Posttest*) berdistribusi normal. Kriteria pengujianya adalah:

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

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

Dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*, hasil analisis skor rata-rata untuk *Pretest* menunjukkan nilai $P_{\text{value}} > \alpha$ yaitu $101 > 0,05$, dan skor rata-rata untuk *Posttest* menunjukkan nilai $P_{\text{value}} > \alpha$ yaitu $0,079 > 0,05$. hal ini menunjukkan bahwa skor *Pretest* dan *Posttest* termasuk dalam kategori normal (untuk data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran D.6).

b. Uji Gain

Pengujian *Normalized Gain* bertujuan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa setelah penerapan model pembelajaran berbasis masalah.

Dari hasil pengujian *Normalized Gain* yang dapat dilihat pada lampiran D.6 menunjukkan bahwa indeks gain = 0,79. hal ini berarti indeks gain berada

pada interfal $g \geq 0,70$, dengan demikian disimpulkan bahwa pengujian hasil belajar dikategorikan tinggi.

c. Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis di analisis dengan menggunakan *uji-t* untuk mengetahui apakah model pembelajaran berbasis masalah efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas XI IPA₂ SMA Negeri 15 Gowa.

Uji hipotesis minor

1. Rata-rata hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dihitung dengan menggunakan *uji-t one sample test* yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

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

μ = Parameter skor rata-rata hasil belajar siswa

Berdasarkan hasil analisis SPSS (lampiran D.6), tampak bahwa nilai *p-value* $0,001 < 0,05$, ini menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah lebih dari 74,9, ini berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima yakni rata-rata hasil belajar (*Posttest*) siswa kelas XI IPA₂ SMA Negeri 15 Gowa lebih dari atau sama dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

2. Rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dihitung dengan menggunakan Uji T *One Sample Test* yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0: \mu_g \leq 0,29 \text{ melawan } H_1: \mu_g > 0,29$$

μ_g = Parameter peningkatan hasil belajar matematika

Berdasarkan hasil analisis (lampiran D.6) tampak bahwa nilai *p-value* adalah $0,001 < 0,05$ menunjukkan bahwa rata-rata gain ternormalisasi pada siswa kelas XI IPA₂ SMA Negeri 15 Gowa lebih dari 0,29. ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yakni gain ternormalisasi hasil belajar siswa berada pada kategori tinggi.

3. Ketuntasan belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan pembelajaran berbasis masalah secara klasikal dihitung dengan menggunakan uji proporsi yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

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

π = Parameter ketuntasan belajar secara klasikal

Pengujian ketuntasan klasikal siswa dilakukan dengan menggunakan uji proporsi. Untuk uji proporsi menggunakan taraf signifikan 5% di peroleh $Z_{\text{tabel}} = 1,645$, berarti H_0 diterima jika $Z_{\text{hitung}} \leq 1,645$. karena diperoleh $Z_{\text{hitung}} = 2$ maka H_0 ditolak, artinya proporsi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan minimal secara klasikal lebih dari 79,9% dari keseluruhan siswa yang mengikuti tes.

Berdasarkan uraian di atas, terlihat proporsi siswa yang mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) 75 lebih dari 74,9%. Jadi, dapat disimpulkan bahwa secara inferensial hasil belajar matematika siswa setelah diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah memenuhi kriteria keefektifan.

Dari analisis di atas dapat disimpulkan bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa setelah pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran berbasis masalah telah memenuhi kriteria keefektifan.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

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

1. Pembahasan Hasil Analisis Deskriptif

Pada pembahasan hasil analisis deskriptif meliputi hasil belajar siswa, aktivitas siswa dalam prosrs pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran berbasis masalah, repon siswa terhadap proses pembelajaran melalui mpdel pembelajaran berrbasis masalah serta keterlaksanaan pembelajaran akan diuraikan sebagai berikut:

a. Hasil belajar Siswa

Hasil belajar siswa dikatakan efektif apabila siswa dikelas tersebut telah mencapai tingkat ketuntasan secara klesikal paling sedikit 80%.

1) Hasil Belajar Siswa Sebelum Pembelajaran Melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Hasil analisis data hasil belajar matematika siswa sebelum pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran berbasis masalah menunjukkan bahwa dari 24 siswa secara keseluruhan tidak ada siswa yang mencapai ketuntasan individu (mendapat skor prestasi minimal 75), dengan kata lain hasil belajar siswa sebelum diterapkan model pembelajaran berbasis masalah umumnya masih

tergolong sangat rendah dan tidak memenuhi ketuntasan secara klasikal. Hal ini disebabkan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran matematika masih kurang karena belum dipelajari.

2) Hasil Belajar Siswa Setelah Pembelajaran Melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Hasil analisis data hasil belajar matematika siswa setelah pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran berbasis masalah menunjukkan bahwa 23 dari jumlah keseluruhan siswa atau 96% siswa mencapai ketuntasan individu (mendapat skor perstasi minimal 75). Sedangkan siswa yang tidak mencapai ketuntasan minimal atau individu sebanyak 1 orang siswa atau 4%. Dengan kata lain hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah mengalami peningkatan karena tergolong tinggi dan sudah memenuhi kriteria ketuntasan secara klasikal. Hal ini berarti bahwa model pembelajaran berbasis masalah dapat membantu siswa untuk mencapai ketuntasan klasikal.

b. Aktivitas Siswa

Hasil pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran berbasis masalah pada siswa XI IPA₂ SMA Negeri 15 Gowa menunjukkan bahwa perolehan rata-rata persentasi aktivitas aktif siswa yaitu 90% dalam pembelajaran matematika. Kriteria keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini dikatakan efektif apabila 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini dapat disimpulkan bahwa siswa sangat aktif mengikuti proses pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran berbasis masalah.

c. **Respon Siswa**

Hasil analisis data respon siswa yang didapatkan setelah melakukan penelitian ini menunjukkan adanya respon yang positif dari sejumlah aspek aspek yang ditanyakan, siswa senang terhadap cara mengajar yang diterapkan oleh guru dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah, siswa merasakan ada kemajuan setelah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah dalam pembelajaran matematika. Secara umum, rata-rata keseluruhan persentase respon siswa sebesar 95%. Hal ini tergolong respon positif sebagaimana standar yang telah ditentukan yaitu $\geq 75\%$.

d. **Keterlaksanaan Pembelajaran**

Hasil analisis data observasi terhadap keterlaksanaan pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran berbasis masalah dari pertemuan II sampai dengan pertemuan V menunjukkan rata-rata skor 3,75. nilai rata-rata yang diperoleh berada pada interval $3,50 < \bar{x} \leq 4,00$ yang artinya berada pada kategori terlaksana dengan sangat baik sehingga dapat dikatakan efektif.

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa tuntas secara klasikal dan terjadi peningkatan hasil belajar dimana nilai gainnya lebih dari atau sama dengan 0,30, aktivitas siswa mencapai kriteria aktif, keterlaksanaan pembelajaran sangat baik, serta respon siswa 94,88%. Sehingga keempat aspek indikator telah terpenuhi maka pembelajaran dikatakan efektif. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa “Model Pembelajaran Berbasis Masalah Efektif Diterapkan dalam Pembelajaran Matematika pada Siswa Kelas XI IPA₂ SMA Negeri 15 Gowa”.

2. **Pembahasan Hasil Analisis Inferensial**

Hasil analisis inferensial yang dimaksudkan adalah pembahasan terhadap hasil pengujian hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya.

Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa data *Pretest* dan *Posttest* telah memenuhi uji prasyarat sebelum melakukan uji hipotesis. Data *Pretest* dan *Posttest* telah terdistribusi dengan normal karena nilai $P > \alpha = 0.05$ (lampiran D.6).

Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa setelah pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran berbasis masalah tampak nilai *p-value* adalah $0,001 < 0,05$ yang artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti bahwa rata-rata hasil belajar (*Posttest*) siswa lebih dari atau samadengan KKM. Hasil analisis inferensial juga menunjukkan bahwa rata-rata gain ternormalisasi tampak bahwa nilai *p-value* adalah $0,001 < 0,05$ menunjukkan bahwa rata-rata gain ternormalisasi pada siswa kelas XI IPA₂ SMA Negeri 15 Gowa lebih dari 0,29. Ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yakni gain ternormalisasi hasil belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah berada pada kategori minimal sedang. Ketuntasan belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah secara klasikal lebih dari 74,9% dengan menggunakan uji proporsi (lampiran D) diperoleh nilai $Z_{hitung} > Z_{tabel} = 2 > 1,645$ yang berarti bahwa hasil belajar siswa dengan penerapan model pembelajaran berbasis masalah tuntas secara klasikal.

Dari hasil analisis deskriptif dan inferensial dapat disimpulkan bahwa pendekatan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Efektif di terapkan hal ini sesuai dengan teori Hamruni (Suyadi, 2012: 130) pembelajaran berbasis masalah

melibatkan peserta didik dalam proses pembelajaran aktif serta berpusat pada peserta didik, sehingga mampu mengembangkan kemampuan pemecahan masalah secara mandiri. Hasil penelitian ini sejalan hasil penelitian Sutrisno (2016) yang menyimpulkan bahwa kemampusan berpikir kreatif siswa setelah mengikuti pembelajaran melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah dalam kategori baik. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa “Model Pembelajaran Berbasis Masalah efektif diterapkan dalam Pembelajaran Matematika pada Siswa Kelas XI IPA₂ SMA Negeri 15 Gowa.



DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, widya. 2016. *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Solving terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas XI-IS MA Muhammadiyah 2 Peciran*, (Online), (<http://jurnal-online.um.ac.id/data/artikelF492449030581FE6874A4A6DF689A273.pdf>). Diakses 18 Juni 2017).
- FKIP Unismuh Makassar. 2016. *Pedoman Penulisan Skripsi*. Makassar :Panrita Press Unismuh Makassar.
- Hermang, Tatang. 2017. *Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Matematis Tingkat Tinggi Siswa Menengah Pertama*, (Online), <http://file.upi.edu/Direktori/JURNAL/EDUCATIONS/Vol. I No. 1- Januari 2007/6. Tatanf Herman.pdf>. Diakses 17 Mei 2017)
- Huda, Miftahul. 2013. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran : Isu-isu Metodis dan Parametris*. Yogyakarta :Pustaka Pelajar.
- Lestari, Kurnia Eka DKK. 2015. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Oktaviani K,Anggi. 2015. *Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis*. (Online). (<http://seminar.uny.ac.id/seminarmatematika/sistes/seminar.uny.ac.id/seminarmatematika/files/binner/PM-12.pdf>) Diakses 21 Mei 2017
- Rusman. 2012. *Model Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Rohmawati, Afifatu. 2015. *Efektivitas Pembelajaran Jurnal Pendidikan Usia Dini PAUD PPS Universitas Negeri Jakarta*. (Online), Vol 9 Ed1, (<http://pps.unj.ac.id/journal/jlud/article/view/90>). Diakses 8 Mei 2017).
- Sudjana, Nana. 2014. *Penilaian hasil Proses Belajar mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung :Alfabeta.
- Sudijono, A. 2015. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Suprijono, Agus, 2015, *Cooperative Learning*, Yogyakarta :Pustaka Pelajar.
- Sutrisno. 2016. *Efektivitas Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Birpikir Kreatif Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 0 Mangunharjo Tahun Ajaran 2016/2017*. (Online).

<http://mahasiswa.mipastkipllg.com/repository/Artikel%20Ilmiah%20Berpikir%20Kreatif.pdf>. Diakses 21 Mei 2017.

Suyadi. 2012. *Strategi Pembelajaran Pendidikan Karakter*. Yogyakarta :Remaja Rosdakarya.

Suyono dan Hariyanto. 2012. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Syah, Muhibbin. 2002. *Sikologi Belajar*. Bandung:Rajawali Pers.

Thata. 2015. *Kumpulan Teori Keefektifan*. (online), (<http://yunitaardha.blogspot.co.id/2012/04/kumpulan-teori-efektivitas.html>), Diakses tanggal 4 juli 2016).

Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progesif*. Jakarta: Prenada Media Grup.

Winataputra, Udin S. 2007. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Universitas Terbuka.





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

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

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi atas nama **RABIATUL ADAWIYAH**, NIM **10536 4683 13** diterima dan disahkan oleh panitia ujian skripsi berdasarkan surat keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor: **1100/Tahun 1439 H/2017 M**, tanggal **03 Oktober 2017 M / 13 Muharram 1439 H**, sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan** pada Jurusan Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada hari Selasa tanggal **13 Oktober 2017**.

Makassar, **23 Muharram 1438 H**
13 Oktober 2017 M

Panitia Ujian :

1. Pengawas Umum : **Dr. H. Wahyudin, S.Pd., MM.**
2. Ketua : **Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D**
3. Sekretaris : **Khaerudin, S.Pd.**
4. Dosen Penguj : **1. Prof. Dr. H.M. Arif Tiro, M.Pd., M.Sc., Ph.D**
2. Ernawati, S.Pd., M.Pd.
3. Dr. Ihsan, S.Pd., M.Pd.
4. Wahyuddin, S.Pd., M.Pd

(Handwritten signatures and stamps of the examination committee members)

Disahkan Oleh :

Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar

(Signature of Dekan FKIP)
Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D
NBM: 260 934



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

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

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Dengan Judul : Keefektifan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) dalam Pembelajaran Matematika pada Siswa Kelas XI IPA₂ SMA Negeri 15 Gowa

Mahasiswa yang bersangkutan : **Abia Nur Hafidha**
 Nama Mahasiswa : **Abia Nur Hafidha**
 NIM : **10.03.04683.13**
 Jurusan : **Pendidikan Matematika**
 Fakultas : **Kampus Day Ulu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar**

Setelah diperiksa dan diuji, naskah skripsi ini telah diujikan dihadapan Tim Penguji Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Makassar, Oktober 2017

Disetujui Oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Ilham Minggi, M.Si

Ernawati, S.Pd., M.Pd

Mengetahui,

Dekan FKIP
Universitas Muhammadiyah Makassar



Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D
NBM. 860 934/96

Ketua Prodi Matematika



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

KEEFEKTIFAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH (PBM) DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA PADA SISWA KELAS XI IPA₂ SMANEGERI 15 GOWA



Oleh
RABIATUL ADAWIYAH
10536 4653 13

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
2017

KEEFEKTIFAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH (PBM) DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA PADA SISWA KELAS XI IPA₂ SMANEGERI 15 GOWA

BABI

BAB II

BAB III

BAB IV

BAB V

KEEFEKTIFAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH (PBM) DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA PADA SISWA KELAS XI IPA₂ SMANEGERI 15 GOWA

BABI
PENDAHULUAN

БЕНДУГОЛ
BYBI

A Latar Belakang

B Rumusan Masalah

C Tujuan

D Manfaat

BABI
PENDAHULUAN

B Rumusan Masalah

"Apakah model pembelajaran berbasis masalah efektif dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas XI IPA₂ SMA Negeri 15 Gowa?" Efektif dirangsang dari:

1. Bagaimana hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA₂ SMA Negeri 15 Gowa dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah?
2. Bagaimana aktivitas siswa kelas XI IPA₂ SMA Negeri 15 Gowa dalam mengikuti pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah?
3. Bagaimana respon siswa kelas XI IPA₂ SMA Negeri 15 Gowa terhadap pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah?

Harus secara sistematis untuk mengetahui keefektifan tersebut, terlebih dahulu harus diketahui bagaimana pelaksanaan pembelajaran matematika di kelas XI IPA₂ SMA Negeri 15 Gowa dengan menerapkan Model Pembelajaran Berbasis Masalah?

BAB I PENDAHULUAN

C

Tujuan

1. Untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran matematika siswa di kelas XI IPA, SMA Negeri 15 Gowa selama mengikuti pembelajaran matematika dengan menerapkan Model Pembelajaran Berbasis Masalah.
 2. Untuk mengetahui keefektifan Model Pembelajaran Berbasis Masalah dalam pembelajaran Matematika pada siswa kelas XI IPA, SMA Negeri 15 Gowa.
- Ditujukan dari:
- a. Hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA, SMA Negeri 15 Gowa dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah.
 - b. Aktifitas siswa kelas XI IPA, SMA Negeri 15 Gowa dalam mengikuti pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah.
 - c. Respon siswa kelas XI IPA, SMA Negeri 15 Gowa terhadap pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah.

BAB I PENDAHULUAN

D

Manfaat

- Bagi Siswa**
Pendidik ini bermanfaat untuk meningkatkan keaktifan, keterampilan, daya nalar dan kemampuan pemecahan masalah siswa dalam kelompok, meningkatkan keaktifan dan keterampilan pemecahan masalah siswa dalam mengikuti pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah.
- Bagi Guru**
Manfaat penelitian ini bagi guru di kelas sebagai pendidik adalah untuk meningkatkan kemampuan dalam menerapkan model pembelajaran berbasis masalah sehingga siswa dapat meningkatkan keaktifan dan keterampilan pemecahan masalah.
- Bagi Sekolah**
Manfaat penelitian ini bagi sekolah adalah untuk meningkatkan keaktifan dan keterampilan pemecahan masalah siswa.
- Bagi Pemerintah**
Manfaat penelitian ini bagi pemerintah adalah untuk meningkatkan keaktifan dan keterampilan pemecahan masalah siswa.

Pengertian Pembelajaran Berbasis Masalah Menurut Ahli

Tan (Rusman, 2012: 229) Pembelajaran Berbasis Masalah merupakan inovasi dalam pembelajaran karena dalam pembelajaran berbasis masalah kemampuan berfikir siswa dapat lebih dioptimalisasikan melalui proses kerja kelompok atau tim yang sistematis, sehingga siswa dapat memberdayakan, mengasah, menguji dan menantang kemampuan berfikir secara seimbang.

Borow (Huda, 2012: 21) mendefinisikan pembelajaran berbasis masalah sebagai pembelajaran yang diperoleh melalui proses menaja pemahaman akan resolusi suatu masalah. Masalah tersebut dipertanyakan pertama-tama dalam proses pembelajaran.

Menurut Hamrus (Suyadi, 2012: 49) pembelajaran berbasis masalah melibatkan peserta didik dalam proses pembelajaran aktif, serta berpusat pada peserta didik, sehingga mampu mengembangkan kemampuan pemecahan masalah secara mandiri.

Langkah-langkah Pembelajaran Berbasis Masalah

Tabel 2.1 Langkah-langkah Pembelajaran Berbasis Masalah

Fase	Indikator	Tahap Laku Guru
1	Menyatakan Siswa Pada Masalah	Menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang diperlukan, dan memotivasi siswa terlibat dalam pemecahan masalah.
2	Mengorganisasi pengalaman	Membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasi tugas belajar yang berhubungan masalah tersebut.
3	Membimbing pengalaman	Mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan penyelesaian masalah.
4	Mengembangkan dan menyajikan karya	Membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, dan membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya.
5	Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan dan proses yang mereka gunakan.

sumber : Rusman, 2012: 243

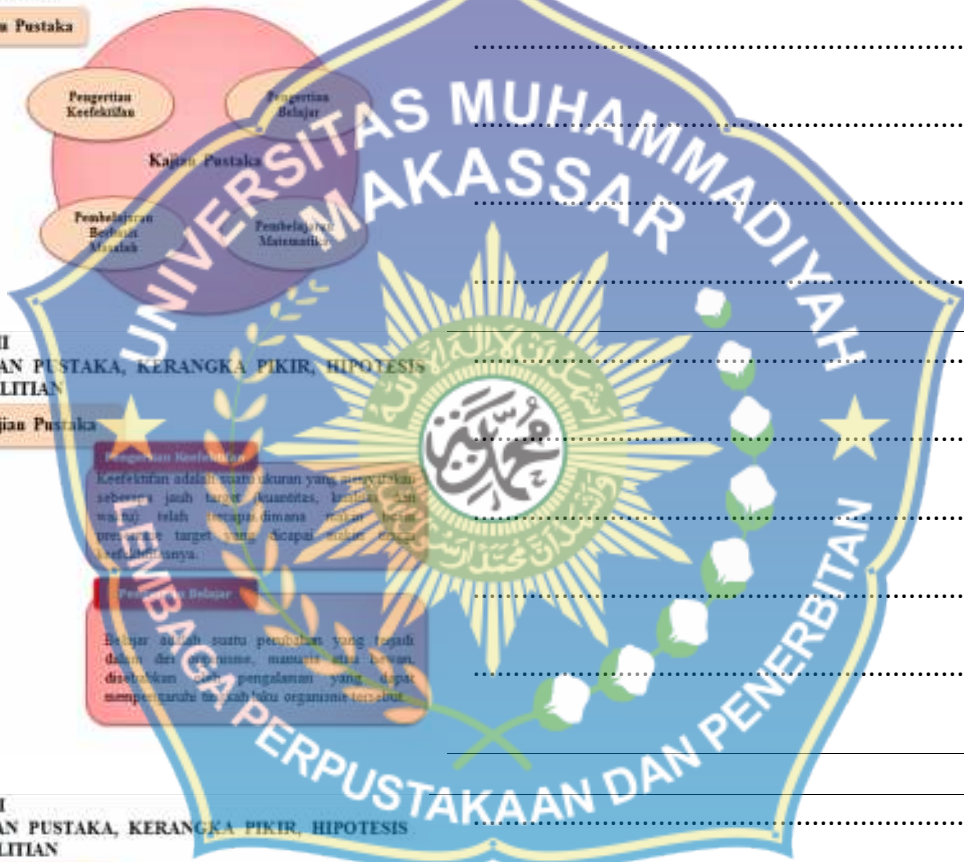
BAB II
KAJIAN PUSTAKA,
KERANGKA PIKIR,
HIPOTESIS PENELITIAN

HIPOTESIS PENELITIAN
KERANGKA PIKIR
MATERI MATEMATIKA

- A Kajian Pustaka
- B Kerangka Pikir
- C Hipotesis Penelitian

BAB II
KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR, HIPOTESIS
PENELITIAN

A Kajian Pustaka



BAB II
KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR, HIPOTESIS
PENELITIAN

Kajian Pustaka

- Pengertian Keefektifan**
Keefektifan adalah suatu ukuran yang menunjukkan seberapa jauh target kuantitas, kualitas dan waktu telah tercapai dimana terdapat unsur pencapaian target yang dicapai untuk tujuan keefektifannya.
- Pengertian Belajar**
Belajar adalah suatu perubahan yang terjadi dalam diri organisme, manusia atau hewan, disebabkan oleh pengalaman yang dapat mempengaruhi tingkah laku organisme tersebut.

BAB II
KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR, HIPOTESIS
PENELITIAN

Kajian Pustaka

- Pengertian Pembelajaran Matematika**
Pembelajaran dalam konteks matematika merupakan berlangsungnya kegiatan belajar dan mengajar matematika yang saling berpengaruh untuk mencapai tujuan pendidikan.
- Pengertian Pembelajaran Berbasis Masalah**
Pembelajaran berbasis masalah merupakan proses dalam pembelajaran karena dalam pembelajaran berbasis masalah kemampuan berfikir siswa berfokus dipromosikan melalui proses kerja kelompok atau tim yang sistematis, sehingga siswa dapat memberdayakan, menjabar, menajai dan mengembangkan kemampuan berfikirnya secara berkelanjutan.

BAB II
KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR, HIPOTESIS
PENELITIAN

C Hipotesis Penelitian

Hipotesis Mayor
 Model pembelajaran berbasis masalah efektif ditergila dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas XI IPA, SMA Negeri 15 Gowa

Hipotesis Minor

1. Hasil Belajar
2. Rata-rata hasil belajar siswa setelah diajar dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah lebih dari 74,9 (KKM 75). Untuk keperluan pengujian secara statistik, maka dirumuskan hipotesis lewa sebagai berikut:
 $H_0 : \mu \leq 74,9$ melawan $H_1 : \mu > 74,9$
 Dimana:
 μ = Parameter skor rata-rata hasil belajar siswa.
3. Rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah lebih besar dari 0,29 dengan nilai gain 0,3 (kategori sedang). Untuk keperluan pengujian secara statistik, maka dirumuskan hipotesis lewa sebagai berikut:
 $H_0 : \mu_g \leq 0,29$ melawan $H_1 : \mu_g > 0,29$
 Dimana:
 μ_g = Parameter skor rata-rata gain ternormalisasi

BAB II
KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR, HIPOTESIS
PENELITIAN

C Hipotesis Penelitian

2. Ketuntasan belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah secara klasikal lebih besar dari 80% dengan nilai klasikal 80%. Untuk keperluan pengujian secara statistik, maka dirumuskan hipotesis lewa sebagai berikut:
 $H_0 : x \leq 79,9\%$ melawan $H_1 : x > 79,9\%$
 Dimana:
 x = Parameter ketuntasan belajar secara klasikal.

BAB III
METODE PENELITIAN

METODE PENELITIAN
 (1/1/2011)

- A. Jenis Penelitian
- B. Variabel dan Desain Penelitian
- C. Populasi dan Sampel
- D. Definisi Operasional Variabel
- E. Prosedur Penelitian
- F. Instrumen Penelitian
- G. Teknik Pengumpulan Data
- H. Teknik Analisis Data

BAB III
METODE PENELITIAN

A Jenis Penelitian

Penelitian Pra Eksperimen melibatkan satu kelas eksperimen

B Variabel dan Desain Penelitian

Variabel Penelitian

1. Hasil Belajar
2. Aktivitas
3. Respon

Desain Penelitian

One Grup pretest Posttest Design

Pretest	Perlakuan	Post Test
O ₁	X	O ₂

**BAB III
METODE PENELITIAN**

Sampel

Siswa Kelas XI IPA₂ dengan jumlah Siswa Sebanyak 24

D

Definisi Operasional Variabel



.....

.....

.....

.....

.....



KEEFEKTIFAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH (PBM) DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA PADA SISWA KELAS XI IPA₂ SMA NEGERI 15 GOWA



Oleh
RABIATUL ADAWIYAH
10536 4083 13

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
2017

KEEFEKTIFAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH (PBM) DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA PADA SISWA KELAS XI IPA₂ SMA NEGERI 15 GOWA

BABI

BAB II

BAB III

BAB IV

BAB V

KEEFEKTIFAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH (PBM) DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA PADA SISWA KELAS XI IPA₂ SMA NEGERI 15 GOWA

**BABI
PENDAHULUAN**

1. PENDAHULUAN

- A Latar Belakang
- B Rumusan Masalah
- C Tujuan
- D Manfaat

**BABI
PENDAHULUAN**

B Rumusan Masalah

"Apakah model pembelajaran berbasis masalah efektif dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas XI IPA₂ SMA Negeri 15 Gowa? Efektif ditinjau dari:

1. Bagaimana hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA₂ SMA Negeri 15 Gowa dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah?
2. Bagaimana sikap siswa kelas XI IPA₂ SMA Negeri 15 Gowa dalam mengikuti pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah?
3. Bagaimana respon siswa kelas XI IPA₂ SMA Negeri 15 Gowa terhadap pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah?

Narasi secara operasional untuk mengetahui keefektifan tersebut, terlebih dahulu harus diketahui bagaimana terlaksananya pembelajaran matematika di kelas XI IPA₂ SMA Negeri 15 Gowa dengan menerapkan Model Pembelajaran Berbasis Masalah?

BAB I PENDAHULUAN

C

Tujuan

1. Untuk mengetahui latar belakang pembelajaran matematika siswa di kelas XI IPA, SMA Negeri 15 Gowa selama mengikuti pembelajaran matematika dengan menerapkan Model Pembelajaran Berbasis Masalah.
 2. Untuk mengetahui keefektifan Model Pembelajaran Berbasis Masalah dalam pembelajaran Matematika pada siswa kelas XI IPA, SMA Negeri 15 Gowa.
- Ditujukan dari:
- a. Hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA, SMA Negeri 15 Gowa dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah.
 - b. Aktifitas siswa kelas XI IPA, SMA Negeri 15 Gowa dalam mengikuti pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah.
 - c. Respon siswa kelas XI IPA, SMA Negeri 15 Gowa terhadap pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah.

BAB I PENDAHULUAN

D

Manfaat

- Bagi Siswa**
- Pembelajaran ini bermanfaat untuk meningkatkan keaktifan, keterampilan, daya saing dalam belajar, mengembangkan kebiasaan dan keterampilan belajar dalam pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah.
- Bagi Guru**
- Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan untuk memilih dan menggunakan model pembelajaran yang tepat sehingga siswa secara aktif dalam proses pembelajaran dan tertarik terhadap model pembelajaran berbasis masalah.
- Bagi Sekolah**
- Salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan yang dapat dijadikan acuan mengenai salah satu model pembelajaran yang ada.
- Bagi Masyarakat**
- Salah satu cara untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran berbasis masalah dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah.

KEEFEKTIFAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH (PBM) DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA PADA SISWA KELAS XI IPA, SMA NEGERI 15 GOWA

BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR, HIPOTESIS PENELITIAN

Ilmu yang berkaitan dengan kerangka pikir dan hipotesis penelitian

- A Kajian Pustaka
- B Kerangka Pikir
- C Hipotesis Penelitian

BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR, HIPOTESIS PENELITIAN

A

Kajian Pustaka



BAB II
KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR, HIPOTESIS
PENELITIAN

Kajian Pustaka

Pengertian Keefektifan

Keefektifan adalah suatu ukuran yang menyatakan seberapa jauh target (kuantitas, kualitas dan waktu) telah tercapai dimana makin besar persentase target yang dicapai makin tinggi keefektifitasnya.

Pengertian Belajar

Belajar adalah suatu perubahan yang terjadi dalam diri organisme, manusia atau hewan, disebabkan oleh pengalaman yang dapat mempengaruhi tingkah laku organisme tersebut.

BAB II
KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR, HIPOTESIS
PENELITIAN

Kajian Pustaka

Pengertian Pembelajaran Matematika

Pembelajaran dalam konteks matematika merupakan berlangsungnya kegiatan belajar dan mengajar matematika yang telah berlangsung untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Pengertian Pembelajaran Berbasis Masalah

Pembelajaran berbasis masalah merupakan kegiatan belajar dalam pembelajaran matematika dalam pembelajaran berbasis masalah kemampuan berpikir siswa tersebut dipromosikan melalui proses kerja belajar atau tim yang interaktif, sehingga siswa akan memberdayakan menjadi mampu dan meningkatkan kemampuan berpikirnya secara bermakna.

BAB II
KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR, HIPOTESIS
PENELITIAN

C Hipotesis Penelitian

Hipotesis Mayor

*Model pembelajaran berbasis masalah efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas XI IPA, di Makassar 15 guru

Hipotesis Minor

1. Hasil Belajar

a. Rata-rata hasil belajar siswa di kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran berbasis masalah lebih dari 74,9 (KNN, 74,9)

Untuk keperluan pengujian secara statistik, maka dirumuskan hipotesis lewa sebagai berikut:

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

Dimana:

μ = Parameter skor rata-rata hasil belajar siswa

b. Rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diuji dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah lebih besar dari 0,29 dengan nilai gain 0,3 (Karegezi sedang). Untuk keperluan pengujian secara statistik, maka dirumuskan hipotesis lewa sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_g \leq 0,29 \quad \text{melawan} \quad H_1 : \mu_g > 0,29$$

Dimana:

μ_g = Parameter skor rata-rata gain ternormalisasi

BAB II
KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR, HIPOTESIS
PENELITIAN

C Hipotesis Penelitian

c. Ketuntasan belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah secara klasikal lebih besar dari 79,9% dengan nilai klasikal 80%. Untuk keperluan pengujian secara statistik, maka dirumuskan hipotesis lewa sebagai berikut

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

Dimana:

π = Parameter ketuntasan belajar secara klasikal

No	Nama Siswa				
		PERETEST	POSTTES	GAIN	KETERANGAN
1	Akbar	10	75	0.62	
2	Dwy Dayana	25	75	0.67	
3	Ferdi	10	83	0.81	
4	Hasna	26	85	0.79	
5	Hasni	25	80	0.73	
6	Irmawati	25	86	0.81	
7	Jamil Hidayat	10	84	0.82	
8	Kamaruddin	8	80	0.78	
9	Lilis karlina	20	83	0.72	
10	Niar	15	85	0.82	
11	Nurdiansyah hasan	7	55	0.53	
12	Nurpitriana Handayani	21	75	0.68	
13	Miranda	5	77	0.75	
14	Rika Mardayanui	21	75	0.68	
15	Rismawati	38	75	0.59	
16	Risnawati	15	100	1	
17	Ruslan	40	75	0.58	
18	Rusma Alya Rohali	10	85	0.83	
19	Salma	37	100	1	
20	Slmiati HL	35	98	0.96	
21	Salsa Dwifayanti Ramadhana	30	98	0.97	
22	Siti Rugaya	18	76	0.71	
23	Supriadi	8	77	0.75	
24	Taufik	11	75	0.71	

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN PADA
MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH**

Sekolah : SMA Negeri 15 Gowa
Tahun Pelajaran : 2017/2018
Kelas/Semester : XI /1
Pokok Bahasan : Kaidah Pecahan
Hari/Tanggal : Jumat, 28-07-2017
Observer : Fitriani Sabir
Pertemuan Ke- : 1

Petunjuk Pengisian

Amatilah hal-hal yang menyangkut aspek kegiatan mengajar dengan memberikan penilaian tentang kinerja guru mengelola pembelajaran pada setiap pertemuan. Penilaian dilakukan dengan member tanda centang (√) pada kolom yang sesuai dalam matriks uraian aspek yang dinilai berdasarkan skala penilaian berikut:

4 berarti "Sangat baik"

3 berarti "Baik"

2 berarti "Cukup baik"

1 berarti "Kurang baik"

ASPEK PENGAMATAN	TERLAKSANA		PENILAIAN			
	Ya	Tidak	1	2	3	4
Kegiatan Awal						
1. Guru mengawali pelajaran dengan mengucapkan salam.						
2. Guru mengecek kehadiran siswa						
3. Guru mempersiapkan siswa untuk belajar.						
4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran						
Kegiatan Inti						
1. Guru menyampaikan Masalah kontekstual untuk mengantarkan						

siswa pada konsep materi						
2. Guru membagi siswa kedalam kelompok yang masing-masing beranggotakan 4-5 orang						
3. Guru meminta siswa untuk mengambil posisi sesuai dengan kelompoknya yang telah ditentukan sebelumnya.						
4. Guru membagikan LKS kepada setiap kelompok						
5. Guru memberikan waktu kepada siswa untuk memahami soal-soal dan meminta siswa untuk bertanya apabila ada yang kurang dimengerti.						
6. Guru membimbing siswa dalam bekerja secara kelompok.						
7. Guru memantau kerja dari tiap-tiap kelompok dan mengarahkan/ membantu siswa yang mengalami kesulitan.						
8. Guru membimbing siswa untuk mengembangkan hasil penelitiannya.						
9. Guru meminta perwakilan kelompok untuk menyampaikan hasil diskusi kelompoknya dan kelompok lain diberikan kesempatan untuk menanggapi.						
10. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang tampil.						
11. Guru mengevaluasi siswa dan memberikan penguatan atas jawaban tersebut serta memberikan solusi apabila ada soal yang dianggap sulit						
Kegiatan Akhir						
1. Guru membimbing siswa merangkum materi						
2. Guru memotivasi siswa untuk lebih giat belajar dirumah.						
3. Guru memberikan tugas sebagai bahan pekerjaan rumah.						
4. Menutup pelajaran dengan mengucapkan salam						

Pengamatan Suasana Kelas						
1. Siswa antusias bekerja dalam kelompok						
2. Guru antusias melaksanakan pembelajaran.						

Makassar, 28 Juli 2017

Observer

Fitriani Sabir



**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN PADA
MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH**

Sekolah : SMA Negeri 15 Gowa
Tahun Pelajaran : 2017/2018
Kelas/Semester : XI /1
Pokok Bahasan : Permutasi (Faktorial Bilangan Asli, Permutasi yang Memuat Beberapa Unsur Sama, Permutasi yang Memuat Beberapa Unsur Berbeda)
Hari/Tanggal :Senin, 31-07-2017
Observer : Fitriani Sabir
Pertemuan Ke- : 2

Petunjuk Pengisian

Amatilah hal-hal yang menyangkut aspek kegiatan mengajar dengan memberikan penilaian tentang kinerja guru mengelola pembelajaran pada setiap pertemuan. Penilaian dilakukan dengan memberi tanda centang (√) pada kolom yang sesuai dalam matriks uraian aspek yang dinilai berdasarkan skala penilaian berikut:

4 berarti "Sangat baik"

3 berarti "Baik"

2 berarti "Cukup baik"

1 berarti "Kurang baik"

ASPEK PENGAMATAN	TERLAKSANA		PENILAIAN			
	Ya	Tidak	1	2	3	4
Kegiatan Awal						
1. Guru mengawali pelajaran dengan mengucapkan salam.						
2. Guru mengecek kehadiran siswa						
3. Guru mempersiapkan siswa untuk belajar.						
4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran						

Kegiatan Inti						
1. Guru menyampaikan Masalah kontekstual untuk mengantarkan siswa pada konsep materi						
2. Guru membagi siswa kedalam kelompok yang masing-masing beranggotakan 4-5 orang						
3. Guru meminta siswa untuk mengambil posisi sesuai dengan kelompoknya yang telah ditentukan sebelumnya.						
4. Guru membagikan LKS kepada setiap kelompok						
5. Guru memberikan waktu kepada siswa untuk memahami soal-soal dan meminta siswa untuk bertanya apabila ada yang kurang dimengerti.						
6. Guru membimbing siswa dalam bekerja secara kelompok.						
7. Guru memantau kerja dari tiap-tiap kelompok dan mengarahkan/ membantu siswa yang mengalami kesulitan.						
8. Guru membimbing siswa untuk mengembangkan hasil penelitiannya.						
9. Guru meminta perwakilan kelompok untuk menyampaikan hasil diskusi kelompoknya dan kelompok lain diberikan kesempatan untuk menanggapi.						
10. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang tampil.						
11. Guru mengevaluasi siswa dan memberikan penguatan atas jawaban tersebut serta memberikan solusi apabila ada soal yang dianggap sulit						
Kegiatan Akhir						
1. Guru membimbing siswa merangkum materi						
2. Guru memotivasi siswa untuk lebih giat belajar dirumah.						
3. Guru memberikan tugas sebagai bahan pekerjaan rumah.						

4. Menutup pelajaran dengan mengucapkan salam						
Pengamatan Suasana Kelas						
1. Siswa antusias bekerja dalam kelompok						
2. Guru antusias melaksanakan pembelajaran.						

Makassar, 31 Juli 2017

Observer

Fitriani Sabir



**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN PADA
MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH**

Sekolah : SMA Negeri 15 Gowa
Tahun Pelajaran : 2017/2018
Kelas/Semester : XI /1
Pokok Bahasan : Permutasi Siklis
Hari/Tanggal : Jumat, 04-08-2017
Observer : Fitriani Sabir
Pertemuan Ke- : 3

Petunjuk Pengisian

Amatilah hal-hal yang menyangkut aspek kegiatan mengajar dengan memberikan penilaian tentang kinerja guru mengelola pembelajaran pada setiap pertemuan. Penilaian dilakukan dengan member tanda centang (√) pada kolom yang sesuai dalam matriks uraian aspek yang dinilai berdasarkan skala penilaian berikut:

4 berarti "Sangat baik"

3 berarti "Baik"

2 berarti "Cukup baik"

1 berarti "Kurang baik"

ASPEK PENGAMATAN	TERLAKSANA		PENILAIAN			
	Ya	Tidak	1	2	3	4
Kegiatan Awal						
1. Guru mengawali pelajaran dengan mengucapkan salam.						
2. Guru mengecek kehadiran siswa						
3. Guru mempersiapkan siswa untuk belajar.						
4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran						
Kegiatan Inti						
1. Guru menyampaikan Masalah kontekstual untuk mengantarkan siswa pada konsep materi						

2. Guru membagi siswa kedalam kelompok yang masing-masing beranggotakan 4-5 orang						
3. Guru meminta siswa untuk mengambil posisi sesuai dengan kelompoknya yang telah ditentukan sebelumnya.						
4. Guru membagikan LKS kepada setiap kelompok						
5. Guru memberikan waktu kepada siswa untuk memahami soal-soal dan meminta siswa untuk bertanya apabila ada yang kurang dimengerti.						
6. Guru membimbing siswa dalam bekerja secara kelompok.						
7. Guru memantau kerja dari tiap-tiap kelompok dan mengarahkan/ membantu siswa yang mengalami kesulitan.						
8. Guru membimbing siswa untuk mengembangkan hasil penielidikannya.						
9. Guru meminta perwakilan kelompok untuk menyampaikan hasil diskusi kelompoknya dan kelompok lain diberikan kesempatan untuk menanggapi.						
10. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang tampil.						
11. Guru mengevaluasi siswa dan memberikan penguatan atas jawaban tersebut serta memberikan solusi apabila ada soal yang dianggap sulit						
Kegiatan Akhir						
1. Guru membimbing siswa merangkum materi						
2. Guru memotivasi siswa untuk lebih giat belajar dirumah.						
3. Guru memberikan tugas sebagai bahan pekerjaan rumah.						
4. Menutup pelajaran dengan mengucapkan salam						

Pengamatan Suasana Kelas						
1. Siswa antusias bekerja dalam kelompok						
2. Guru antusias melaksanakan pembelajaran.						

Makassar, 04 Agustus 2017

Observer

Fitriani Sabir



LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN PADA MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH

Sekolah : SMA Negeri 15 Gowa
Tahun Pelajaran : 2017/2018
Kelas/Semester : XI /1
Pokok Bahasan : Kombinasi
Hari/Tanggal : Senin, 08-08-2017
Observer : Fitriani Sabir
Pertemuan Ke- : 4

Petunjuk Pengisian

Amatilah hal-hal yang menyangkut aspek kegiatan mengajar dengan memberikan penilaian tentang kinerja guru mengelola pembelajaran pada setiap pertemuan. Penilaian dilakukan dengan member tanda centang (√) pada kolom yang sesuai dalam matriks uraian aspek yang dinilai berdasarkan skala penilaian berikut:

4 berarti "Sangat baik"

3 berarti "Baik"

2 berarti "Cukup baik"

1 berarti "Kurang baik"

ASPEK PENGAMATAN	TERLAKSANA		PENILAIAN			
	Ya	Tidak	1	2	3	4
Kegiatan Awal						
1. Guru mengawali pelajaran dengan mengucapkan salam.						
2. Guru mengecek kehadiran siswa						
3. Guru mempersiapkan siswa untuk belajar.						
4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran						
Kegiatan Inti						
1. Guru menyampaikan Masalah kontekstual untuk mengantarkan siswa pada konsep materi						

2. Guru membagi siswa kedalam kelompok yang masing-masing beranggotakan 4-5 orang						
3. Guru meminta siswa untuk mengambil posisi sesuai dengan kelompoknya yang telah ditentukan sebelumnya.						
4. Guru membagikan LKS kepada setiap kelompok						
5. Guru memberikan waktu kepada siswa untuk memahami soal-soal dan meminta siswa untuk bertanya apabila ada yang kurang dimengerti.						
6. Guru membimbing siswa dalam bekerja secara kelompok.						
7. Guru memantau kerja dari tiap-tiap kelompok dan mengarahkan/ membantu siswa yang mengalami kesulitan.						
8. Guru membimbing siswa untuk mengembangkan hasil penielidikannya.						
9. Guru meminta perwakilan kelompok untuk menyampaikan hasil diskusi kelompoknya dan kelompok lain diberikan kesempatan untuk menanggapi.						
10. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang tampil.						
11. Guru mengevaluasi siswa dan memberikan penguatan atas jawaban tersebut serta memberikan solusi apabila ada soal yang dianggap sulit						
Kegiatan Akhir						
1. Guru membimbing siswa merangkum materi						
2. Guru memotivasi siswa untuk lebih giat belajar dirumah.						
3. Guru memberikan tugas sebagai bahan pekerjaan rumah.						
4. Menutup pelajaran dengan mengucapkan salam						

Pengamatan Suasana Kelas						
1. Siswa antusias bekerja dalam kelompok						
2. Guru antusias melaksanakan pembelajaran.						

Makassar, 08 Agustus 2017

Observer

Fitriani Sabir



RIWAYAT HIDUP



Rabiatul Adawiyah, Lahir di Barua pada tanggal 08 Juni 1995 merupakan anak pertama dari dua bersaudara. Anak dari pasangan Sainuddin Dg Sannang dan Saharia HB. Penulis memulai jenjang pendidikan Sekolah Dasar pada tahun 2001 di SD Inpres Barua dan tamat pada tahun 2007. Pada tahun 2007 penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 1 Bontolempangan tamat pada tahun 2010. Di tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Bontolempangan dan tamat tahun 2013.

Kemudian pada tahun 2013 penulis berhasil lulus dan terdaftar sebagai mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika, Program Strata Satu (S-1).

