

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi atas nama **Abdul Wahid**, NIM **10536 11012 17**, diterima dan disahkan oleh Panitia Ujian Skripsi berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor: 116 TAHUN 1443 H/2022 M, pada tanggal 19 Januari 2022 M/16 Jumadil Akhir 1443 H, sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan** pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada hari Sabtu tanggal 22 Januari 2022.

Makassar, 19 Jumadil Akhir 1443 H
22 Januari 2022 M

Panitia Ujian

1. Pengawas Umum : Prof. Dr. H. Ambo Asse, M.Ag.
2. Ketua : Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D.
3. Sekretaris : Dr. Baharullah, M.Pd.
4. Penguji : 1. Dr. Mukhlis, S.Pd., M.Pd.
2. Fathrul Azzah, S.Pd., M.Pd.
3. Dr. Rukli, M.Pd., M.Cs.
4. Nursakrah, S.Si., S.Pd., M.Pd.

Disahkan oleh,
Dekan FKIP Unismuh Makassar


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

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah terhadap Hasil Belajar Matematika pada Siswa Kelas VII UPT SMP Negeri 15 Kepulauan Selayar

Mahasiswa yang bersangkutan:

Nama : Abdul Wahid
NIM : 10536 11012 17
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

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

Makassar, Januari 2022

Disetujui Oleh

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Rukli, M.Pd., M.Cs.

Nursakiah, S.Si., S.Pd., M.Pd.

Mengetahui

Dekan FKIP
Umhsmuh Makassar

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika


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


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



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

SURAT PERNYATAAN

Nama : **ABDUL WAHID**
NIM : **105361101217**
Program Studi : **Pendidikan Matematika**
Judul Skripsi : **Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas VII UPT SMP Negeri 15 Kepulauan Selayar**

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya ajukan di depan tim penguji adalah asli hasil karya sendiri dan bukan hasil ciptaan orang lain atau dibuatkan oleh siapapun.

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

Makassar, 02 Januari 2022

Yang Membuat Pernyataan



Abdul Wahid
NIM. 105361101217



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

SURAT PERJANJIAN

Nama : ABDUL WAHID
NIM : 105361101217
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah
Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa
Kelas VII UPT SMP Negeri 15 Kepulauan Selayar

Dengan ini menyatakan perjanjian sebagai berikut:

1. Mulai dari penyusunan proposal sampai selesai penyusunan skripsi ini, saya yang menyusunnya sendiri (tidak dibuatkan oleh siapapun).
2. Dalam penyusunan skripsi ini saya selalu melakukan konsultasi dengan pembimbing yang telah ditetapkan oleh pimpinan fakultas.
3. Saya tidak akan 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 ada.

Demikian perjanjian ini saya buat dengan penuh kesadaran.

Makassar, 02 Januari 2022

Yang Membuat Perjanjian

Abdul Wahid
NIM. 105361101217

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

"Jangan terlalu ambil hati dengan ucapan seseorang, kadang manusia punya mulut tapi belum tentu punya pikiran."

"Hanya ada dua pilihan untuk memenangkan kehidupan: keberanian atau keikhlasan. Jika tidak berani, ikhlasilah menerimanya. Jika tidak ikhlas, beranilah mengubahnya."

"Kita semua sedang berproses dengan alur kehidupan masing-masing jalani hidupmu dengan cara terbaikmu dan jangan memaksa untuk harus seperti orang lain" (Awkief)

"Jangan mempersulit sebuah urusan demi kepentingan semata".

"NEVER GIVE UP"

PERSEMBAHAN

Skripsi ini ku persembahkan kepada kedua orang tuaku tercinta yang selalu memberikan dukungan, semangat yang tidak henti-hentinya mendoakan dan memberikan kasih sayangnya juga uangnya, dan saudara, keluarga serta teman-teman yang telah memberikan semangat dan dukungannya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini

ABSTRAK

Abdul Wahid. 2021. *Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas VII UPT SMP Negeri 15 Kepulauan Selayar*. Skripsi. Jurusan Pendidikan Matematika. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Makassar. Pembimbing I Dr. Rukli, M.Pd., M.Cs. dan pembimbing II Nursakiah, S.Si., S.Pd., M.Pd.

Masalah utama dalam penelitian ini yaitu apakah ada perbedaan penerapan model pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran langsung terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas VII UPT SMP Negeri 15 Kepulauan Selayar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya perbedaan penerapan model pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran langsung terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas VII UPT SMP Negeri 15 Kepulauan Selayar.

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen yang melibatkan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas control. Penelitian ini mengacu pada indikator kemampuan berpikir kritis. Desain yang digunakan pada penelitian ini adalah *nonequivalent control group design*. Sampel penelitian berjumlah 64 siswa. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial dengan menggunakan uji-t.

Dari hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa setelah pembelajaran melalui model pembelajaran berbasis masalah termasuk dalam kategori tinggi. (a) Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat 24 siswa yang mencapai KKM dan 8 siswa yang tidak mencapai KKM (mendapat skor dibawah 75) sehingga dapat dikatakan bahwa hasil belajar siswa telah mencapai kriteria ketuntasan secara klasikal. (b) Terjadi peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah pada pembelajaran matematika kelas VII UPT SMP Negeri 15 Kepulauan Selayar dan termasuk kategori tinggi. (c) Rata-rata hasil belajar *posttest* siswa kelas VII UPT SMP Negeri 15 Kepulauan Selayar melalui model pembelajaran berbasis masalah lebih dari 80. (d) terjadi peningkatan hasil belajar matematika setelah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah siswa kelas VII UPT SMP Negeri 15 Kepulauan Selayar dimana nilai gainnya lebih dari 0,29. (e) hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa hasil ketuntasan belajar matematika siswa setelah pembelajaran melalui model pembelajaran berbasis masalah telah memenuhi kriteria tuntas lebih dari 75%. Ada perbedaan penerapan model pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran langsung terhadap hasil belajar matematika siswa. Hal ini didasarkan pada hasil uji hipotesis serta perbedaan hasil tes hasil belajar matematika. perbedaan hasil tes hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil uji hipotesis menggunakan *software* SPSS versi 25 diperoleh $\text{Sig} < \alpha$, yaitu $0,000 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Kata kunci: Model Pembelajaran Berbasis Masalah, Hasil Belajar Matematika

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah Rabbil 'Alamin, puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, yang karena-Nya kita hidup dan hanya kepada-Nya kita kembali. Tuhan yang maha kuasa yang telah memberikan pertolongan kepada hambanya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini. Salam dan shalawat semoga tetap tercurah kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, para keluarganya, para sahabatnya serta orang-orang yang tetap istiqomah di jalan-Nya.

Teristimewa dan terutama sekali penulis sampaikan ucapan terima kasih yang tulus kepada kedua orang tua tercinta **Saharang** dan **Saerah** atas segala pengorbanan dan do'a restu yang telah diberikan demi keberhasilan penulis dalam menuntut ilmu sejak kecil sampai sekarang ini. Semoga apa yang telah mereka berikan kepada penulis menjadi kebaikan dan cahaya penerang kehidupan di dunia dan di akhirat.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan motivasi dari banyak pihak, maka skripsi ini tidak dapat diselesaikan sebagaimana mestinya. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Ambo Asse, M.Ag. Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar.
2. Bapak Erwin Akib, M.Pd., Ph.D., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

3. Bapak Dr. Mukhlis, S.Pd., M.Pd., Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
4. Bapak Ma'rup, S.Pd., M.Pd. selaku sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
5. Bapak Dr. Rukli, M.Pd., M.Cs. selaku penasihat akademik yang selalu memberikan motivasi dan semangat kepada penulis selama menempuh bangku perkuliahan.
6. Dr. Rukli, M.Pd., M.Cs. Pembimbing I dan Nursakiah, S.Si., S.Pd., M.Si. pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta motivasi sejak awal penyusunan proposal hingga selesainya skripsi ini.
7. Bapak Dr. Haerul Syam, M.Pd. dan Bapak Ilhamuddin, S.Pd., M.Pd., sebagai validator pada saat penyusunan instrumen penelitian.
8. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan khususnya Jurusan Pendidikan Matematika yang telah mendidik dan memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis selama menempuh kuliah.
9. Ibu Bau Siknong, S.Pd. Selaku kepala UPT SMP Negeri 15 Kepulauan Selayar atas kesediaannya memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian.
10. Ibu Hastina, S.Pd., Guru bidang studi matematika yang telah memberikan bantuan dan masukan selama penulis melaksanakan penelitian.
11. Adik-adik kelas VII UPT SMP Negeri 15 Kepulauan Selayar yang telah membantu penulis untuk berpartisipasi dalam penelitian ini.

12. Keluarga dan saudara(i) yang telah memberi dorongan dan motivasi.
13. Kepada sahabat seperjuanganku yang senantiasa menjadi terdepan untuk membantu dan mengsupport.
14. Teman seperjuangan Pendidikan Matematika Angkatan 2017 terkhusus Kelas 2017 A yang telah menemani perjalanan penulis sampai sejauh ini.
15. Seluruh pihak yang belum sempat dituliskan satu persatu yang turut serta memberikan bantuannya dalam penyusunan skripsi ini.
16. Terkhusus terima kasih kepada kasmiati yang selalu memotivasi saya.

Penulis menyadari bahwa betapapun telah berusaha memberikan yang terbaik dalam penyusunan karya ini, namun tentu tidak akan mencapai kesempurnaan. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun untuk kemudian menjadi bahan perbaikan karya ini.

Hanya Allah *Subuhana Wata'ala* yang dapat memberikan imbalan yang setimpal. Semoga keikhlasan dan bantuan yang telah diberikan memperoleh ganjaran di sisi-Nya. *Amin.*

Makassar, Oktober 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II KAJIAN TEORI, KERANGKA PIKIR DAN HIPOTESIS	7
A. Kajian Teori	7
B. Kerangka Pikir	14
C. Hasil Penelitian Relevan	17
D. Hipotesis Penelitian	19
BAB III METODE PENELITIAN	22
A. Jenis Penelitian	22
B. Lokasi Penelitian	23
C. Populasi Dan Sampel Penelitian	23
D. Variabel Penelitian	23
E. Defenisi Operasional Variabel	24
F. Prosedur Pelaksanaan Penelitian	24
G. Instrumen Penelitian	25
H. Teknik Pengumpulan Data	26
I. Teknik Analisis Data	26
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	32
A. Hasil Penelitian	32

B. Pembahasan.....	51
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	56
A. Kesimpulan	56
B. Saran	57
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN-LAMPIRAN	
RIWAYAT HIDUP	



DAFTAR TABEL

2.1 Sintaks Model Pembelajaran Berbasis Masalah.....	10
2.2. Sintaks Pembelajaran Langsung.....	12
3.1 Desain Penelitian.....	22
3.2 Kategori Standar Ketuntasan Hasil Belajar.....	27
3.3 Kategori Standar Hasil Belajar Siswa yang ditetapkan UPT SMP Negeri 15 Kepulauan Selayar.....	30
3.4 Kriteria Nilai Gain.....	31
4.1 Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol Sebelum Diberikan Perlakuan (<i>Pretest</i>).....	32
4.2 Distribusi Frekuensi dan Persentase (%) Skor hasil Belajar Matematika Siswa Kelas <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	33
4.3 Deskripsi Pencapaian Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol UPT SMP Negeri 15 Kepulauan Selayar.....	36
4.4 Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol Sebelum Diberikan Perlakuan (<i>Posttest</i>).....	35
4.5 Distribusi Frekuensi dan Persentase (%) Skor hasil Belajar Matematika Siswa Kelas <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	36
4.6 Deskripsi Pencapaian Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol UPT SMP Negeri 15 Kepulauan Selayar.....	38
4.7 Deskripsi Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa setelah diterapkan Model Pembelajaran Berbasis Masalah.....	40
4.8 Aktivitas Siswa Kelas VII UPT SMP Negeri 15 Kepulauan Selayar Selama Kegiatan Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah.....	42
4.9 Deskripsi Hasil Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah.....	44
4.10 Deskripsi Keterlaksanaan Pembelajaran Matematika Melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah.....	45
4.11 Hasil Uji Normalitas <i>Pretest</i> Kelas Kontrol Dan Kelas Ekperimen.....	47

4.12 Hasil Uji Normalitas <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	47
4.13 Hasil Homogenitas <i>Pretest</i> Kelas Kontrol Dan Kelas Eksperimen	48
4.14 Hasil Homogenitas <i>Posttest</i> Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.....	48
4.15 Hasil Uji-t <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	49
4.16 Hasil Uji-T <i>Posttest</i> Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.....	50



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Pikir.....	19
--------------------------------	----



DAFTAR LAMPIRAN

1. RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran)
2. Soal *Pretest* dan *Posttest*
3. Daftar Nilai *Pretest* dan *Posttest*
4. Uji Deskriptif dan Hipotesis
5. Aktivitas Siswa, Respon Siswa, dan Keterlaksanaan Pembelajaran
6. Dokumentasi
7. Persuratan



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan berdasarkan tujuan pendidikan nasional yang tercantum dalam UU No. 20 Tahun 2003 yang mengatakan “pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab”.

Dalam lingkup pendidikan, matematika ialah salah satu mata pelajaran yang sangat penting untuk menunjang kehidupan yang berkembang semakin pesat, hal tersebut sejalan dengan yang dikatakan Jumiaty dan Luvy Sylviana Zanthi (2020:12). Dikarenakan pentingnya ilmu ini, perlu dilakukan peningkatan dalam menguasai ilmu matematika. Seperti pada jenjang sekolah menengah pertama (SMP), guru dijadikan fasilitator dan mediator untuk memberikan arahan kepada siswa guna meningkatkan keberhasilan siswa dalam belajar.

Pembelajaran matematika merupakan upaya untuk menciptakan kemampuan, minat, bakat, dan kebutuhan siswa sehingga terjadi interaksi yang optimal antara guru dengan siswa atau siswa dengan siswa pada waktu belajar matematika. Pandangan siswa terhadap matematika adalah pelajaran yang sulit

dan kurang menyenangkan menimbulkan kurang berminatnya siswa dalam mempelajari matematika sehingga siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran yang dapat menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan hasil observasi dengan guru mata pelajaran matematika yang dilaksanakan di UPT SMP Negeri 15 Kepulauan Selayar pada siswa kelas VII pada bulan Maret 2021, sekolah tersebut menggunakan kurikulum 2013 dengan nilai ketuntasan minimal (KKM) untuk mata pelajaran matematika ialah 75 dan diperoleh informasi bahwa hasil belajar matematika siswa masih tergolong rendah.

Rendahnya hasil belajar yang diperoleh siswa tidak lepas dari model pembelajaran yang dianggap belum bisa meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa dan hasil belajar siswa. Pembelajaran yang masih bersifat langsung, guru mendominasi kelas sehingga siswa menjadi pasif. Akibatnya sebagian besar siswa kurang mampu menghubungkan antara apa yang mereka pelajari dan bagaimana pengetahuan tersebut akan dimanfaatkan atau diaplikasikan dalam situasi baru.

Model yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran adalah model pembelajaran langsung, dimana guru sebagai pusat informasi sehingga siswa sering kehilangan fokus karena informasi dari siswa hanya sedikit, siswa sulit untuk mengembangkan keterampilannya karena dalam model ini gurulah yang paling aktif, kemudian jika guru kurang siap dengan pembelajaran atau kurang memahami materi yang akan disampaikan dapat menyebabkan pembelajaran menjadi terhambat, serta guru harus komunikatif karena gaya

bahasa guru sangat berpengaruh terhadap tingkat ketertarikan dan pemahaman siswa. Pembelajaran yang diharapkan saat ini adalah pembelajaran yang berpusat pada siswa dimana peran aktif siswa sangat ditekankan di dalamnya. Dilihat pula kondisi saat ini dimana pandemi masih berlangsung, hal ini juga menjadi kendala dalam proses pembelajaran serta menambah kurang aktifan siswa dalam belajar. Oleh karena itu, tugas dan peran guru bukan lagi sebagai pemberi informasi, tetapi sebagai pendorong siswa untuk belajar. Dengan demikian diperlukan model pembelajaran yang tepat ialah model pembelajaran berbasis masalah (PBM).

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya yaitu Hasnimawati (2010) menyimpulkan bahwa model *problem basic learning* (pembelajaran berbasis masalah) mampu meningkatkan hasil belajar matematika, yang ditandai dengan meningkatnya skor rata-rata hasil belajar matematika siswa. Dari hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran konvensional diperoleh skor rata-rata adalah 57,545 dengan skor ideal 100 dan standar deviasi adalah 14,597 sehingga berada dalam kategori sangat rendah. Setelah model pembelajaran berbasis masalah diterapkan maka skor rata-rata hasil belajar matematika siswa meningkat menjadi 60,091 dengan skor ideal 100 dan standar deviasinya adalah 14,662 sehingga berada pada kategori sedang.

Berdasarkan peneliti diatas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah dapat membantu meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika. Dalam proses pembelajaran ini dapat membantu siswa mengembangkan cara berpikir dan kemampuan pemecahan

masalah yang akan digunakan sebagai konsep dan dapat belajar lebih dewasa sehingga siswa itu lebih mandiri. Selain itu model pembelajaran berbasis masalah membiasakan siswa untuk berpikir secara aktif dalam proses belajar mengajar karena penerapan model pembelajaran berbasis masalah mengharuskan siswa untuk mengidentifikasi suatu masalah, mengumpulkan informasi, dan menggunakan informasi tersebut. Sehingga siswa diharapkan mampu merumuskan hal yang ditanyakan dalam soal menggunakan materi yang pernah diberikan sebelumnya.

Pembelajaran Berbasis Masalah ialah model pembelajaran yang dapat memacu siswa dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi, membimbing siswa agar dapat menyelesaikan masalah yang tepat, memberikan gambaran yang kongret dalam proses pemecahan masalah yang dihadapi.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **"Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas VII UPT SMP Negeri 15 Kepulauan Selayar"**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Seberapa besar hasil belajar matematika dalam model pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran langsung pada siswa kelas VII UPT SMP Negeri 15 Kepulauan Selayar?

2. Apakah ada perbedaan penerapan model pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran langsung terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas VII UPT SMP Negeri 15 Kepulauan Selayar?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian rumusan masalah diatas, maka tujuan yang ingin di capai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui hasil belajar matematika dalam model pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran langsung pada siswa kelas VII UPT SMP Negeri 15 Kepulauan Selayar.
2. Untuk mengetahui adanya perbedaan penerapan model pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran langsung terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas VII UPT SMP Negeri 15 Kepulauan Selayar.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Siswa

Bagi siswa yang memperoleh penyajian materi dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah, diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

2. Guru

Menjadi acuan ketika akan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah dalam pembelajarannya dan dapat dijadikan salah satu alternatif model pembelajaran matematika yang dapat digunakannya untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

3. Sekolah

Sebagai bahan masukan bagi sekolah dalam menyempurnakan kurikulum dan perbaikan pembelajaran guna meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

4. Peneliti

Sebagai bahan informasi bagi peneliti lain yang ingin mengadakan penelitian lanjutan terkait dengan pembelajaran berbasis masalah khususnya bagi mahasiswa jurusan Pendidikan.



BAB II

KAJIAN TEORI, KERANGKA PIKIR DAN HIPOTESIS

A. Kajian Teori

1. Pembelajaran Matematika

Pembelajaran merupakan interaksi antara guru serta siswa buat mengganti siswa yang belum terdidik jadi siswa yang terdidik, siswa yang belum mengenali pengetahuan tentang suatu jadi siswa yang mempunyai pengetahuan.

Pembelajaran matematika ialah suatu proses yang diselenggarakan oleh guru dalam megajari siswa untuk mendapatkan pengetahuan serta kemampuan matematika. Selain itu pembelajaran matematika merupakan upaya menciptakan kemampuan, minat, bakat, dan kebutuhan siswa sehingga terjadi interaksi yang optimal antara guru dan siswa atau siswa dengan siswa pada waktu belajar matematika.

Menurut Suherman (2003: 253) matematika ialah disiplin ilmu tentang tata cara berpikir serta mencerna logika, baik secara kuantitatif ataupun secara kualitatif.

Menurut Johnson dan Myklebust (Abdurahman 2002:252) matematika ialah bahasa simbolis yang fungsi teoritisnya ialah untuk mempermudah cara berpikir.

Berdasarkan pendapat di atas mengenai matematika sehingga bisa disimpulkan bahwa pembelajaran matematika ialah suatu proses yang

diselenggarakan oleh guru dalam megajari siswa untuk mendapatkan pengetahuan serta kemampuan matematika.

2. Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Menurut Herman (Isrok'atun dan Amelia, 2018:44) pembelajaran berbasis masalah ialah suatu pembelejaran yang mengacu kepada empat pilar Pendidikan universal, yaitu belajar memahami (*learning to know*), belajar melaksanakan atau melakukan (*learning to do*), belajar menjadi diri sendiri (*learning to be*), belajar bekerja sama atau hidup dalam kebersamaan (*learning to live together*). Belajar memahami yaitu siswa belajar suatu konsep pelajaran tidak menggunakan teknik menghafal, tetapi teknik memahami isi dari konsep tersebut. Dalam memahami konsep tersebut maka siswa belajar dengan melakukan secara langsung aktivitas belajar di dalam kelas sehingga dapat mengembangkan sikap kerja sama dan memahami suatu kebersamaan.

Pembelajaran berdasarkan empat pilar dikemas melalui permasalahan yang terdapat di lingkungan, sebagai kajian konsep yang akan dipelajari. Hal tersebut ada kaitannya dengan Muhson (Isrok'atun dan Amelia, 2018:44) proses pembelajaran yang diawali dari masalah-masalah yang ditemukan dalam suatu lingkungan sekolah. Pendapat tersebut sejalan dengan pernyataan Wena (Isrok'atun dan Amelia, 2018:44) yakni pada Pembelajaran Berbasis Masalah siswa dihadapkan pada permasalahan-permasalahan praktis sebagai pijakan dalam belajar atau dengan kata lain siswa belajar melalui permasalahan-permasalahan.

Berdasarkan pemaparan diatas, dapat disimpulkan bahwa Pembelajaran Berbasis Masalah merupakan suatu pembelajaran yang dimulai

dengan menghadapkan siswa kepada suatu permasalahan yang terdapat dalam dunia nyata dan menuntunnya untuk dapat menyelesaikan atau memecahkan masalah tersebut melalui kegiatan atau pengalaman belajar yang dilakukan selama proses pembelajaran.

Karakteristik Pembelajaran Berbasis Masalah menurut Barrow dan Min Liu (Isrok'atun dan Amelia, 2018:45) adalah sebagai berikut:

- a. Pembelajaran berpusat pada siswa, proses pembelajaran dalam PBM lebih memfokuskan kepada aktivitas siswa sehingga pembelajaran pembelajaran berpusat kepada siswa.
- b. Masalah otentik fokus pengorganisasian untuk belajar, proses pembelajaran PBM identik dengan disajikan suatu masalah sebagai fokus dalam pembelajaran.
- c. Informasi baru diperoleh melalui pembelajaran yang diarahkan sendiri, proses pemecahan masalah, mungkin saja siswa belum mengetahui dan memahami semua pengetahuan prasyratnya sehingga siswa berusaha untuk mencari sendiri melalui sumbernya, baik dari buku maupun informasi lainnya.
- d. Pembelajaran terjadi pada kelompok kecil, proses pembelajaran PBM dilakukan dengan menggunakan kelompok kecil dalam belajar.
- e. Guru bertindak sebagai fasilitator, dalam pembelajaran PBM, guru berperan sebagai fasilitator. Peran guru adalah membimbing dan menyediakan fasilitas belajar siswa untuk membangun sendiri konsep/materi. Selain itu, guru harus memantau aktivitas siswa agar target dapat dicapai.

Tabel 2.1 Sintaks Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Tahap	Aktivitas Guru
1. Tahap 1 Pengenalan siswa pada masalah	Menjelaskan tujuan pembelajaran, pemberian sebuah permasalahan dan memotivasi siswa terlibat pada aktivitas pemecahan masalah.
2. Tahap 2 Mengorganisasi siswa untuk belajar	Membantu siswa mengklarifikasi fakta-fakta yang berhubungan dengan masalah dan mengidentifikasi yang diperlukan dalam pemecahan masalah, kemudian mendefinisikan permasalahan.
3. Tahap 3 Membimbing pengalaman individual atau kelompok	Membantu siswa dalam menelaah masalah dan mendorong siswa untuk mengumpulkan (<i>study independent</i>) dan <i>sharing</i> informasi yang dibutuhkan, yang kemudian digunakan untuk mendesain rencana tindakan untuk menyelesaikan masalah.
4. Tahap 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Membimbing siswa dalam merencanakan dan menyiapkan solusi atas permasalahan yang baik, serta mendorong siswa saling membantu dalam memahami solusi atau sebuah permasalahan.
5. Tahap 5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan yang telah mereka lakukan dan proses yang mereka gunakan.

(Arends, 2008:57)

Dari penjelasan diatas maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis masalah memacu siswa dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi, membimbing siswa agar dapat menyelesaikan masalah dengan tepat, memberikan gambaran yang kongret dalam proses pemecahan masalah yang dihadapi siswa.

3. Pembelajaran Langsung

Pembelajaran langsung ialah pembelajaran yang lebih menekankan kepada proses penyampaian materi dari guru kepada siswa dengan tujuan agar siswa mampu menguasai materi yang diajarkan secara optimal.

Lebih lanjut, menurut Worthani (Ibrahim, 2017) mengemukakan bahwa pembelajaran langsung memiliki karakteristik tertentu, yaitu (1) tidak kontekstual, (2) tidak menantang, (3) pasif, dan (4) bahan pembelajarannya tidak didiskusikan dengan pembelajar. Bisa disimpulkan bahwa pembelajaran langsung, tradisonal atau parsial ialah pembelajaran yang membagi bahan ajar menjadi unit-unit kecil dan penyajian bahan ajar antara materi yang satu terpisah dengan materi yang lain, antara fonem, morfem, kata, dan kalimat tidak dikaitkan antara satu dengan yang lain tiap materi pelajaran berdiri sendiri sebagai bidang ilmu, termasuk pula sistem penilaiannya, dalam proses belajar mengajar guru lebih mendominasi.

Secara umum, menurut Djamarah (Anang, 2014) menyebutkan ciri-ciri pembelajaran langsung sebagai berikut.

- a. Peserta didik ialah penerima informasi secara pasif, dimana peserta didik menerima pengetahuan dari guru dan pengetahuan diasumsinya sebagai bahan dan informasi dan keterampilan yang dimiliki sesuai standar.
- b. Belajar secara individual
- c. Pembelajaran sangat abstrak dan teoritis
- d. Perilaku dibangun berdasarkan kebiasaan
- e. Kebenaran bersifat absolut dan pengetahuan bersifat final
- f. Guru adalah penentu jalannya proses pembelajaran

- g. Perilaku baik berdasarkan motivasi ekstrinsik
- h. Interaksi diantara peserta didik kurang
- i. Guru sering bertindak memperhatikan proses kelompok yang terjadi dalam kelompok-kelompok belajar.

Menurut Syahrul (Ibrahim, 2017), langkah-langkah pembelajaran langsung sebagai berikut:

Tabel 2.2. Sintaks Pembelajaran Langsung

Tahap	Peran Guru
Menyampaikan tujuan	Guru menyampaikan semua tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pembelajaran tersebut
Menyajikan informasi	Guru menyajikan informasi kepada siswa secara tahap demi tahap dengan metode ceramah.
Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik	Guru mengecek keberhasilan siswa dan memberikan umpan balik, memberikan kesempatan latihan lanjutan dengan memberikan tugas tambahan untuk dikerjakan di rumah.

Penyelenggaraan pembelajaran langsung lebih sering menggunakanodus telling (pemberian informasi), ketimbang modus demonstrating (memperagakan) dan doing direct performance (memberikan kesempatan untuk menampilkan unjuk kerja secara langsung). Dalam kata lain, guru lebih sering menggunakan strategi atau metode ceramah atau drill dengan mengikuti urutan materi dalam kurikulum secara ketat. Guru berasumsi bahwa keberhasilan program pembelajaran dilihat dari ketuntasan menyampaikan seluruh materi yang ada dalam kurikulum.

Berdasarkan penjelasan diatas, maka pembelajaran langsung dapat dimaklumi sebagai pembelajaran yang lebih berpusat pada guru, komunikasi

lebih banyak satu arah dari guru ke siswa, metode pembelajaran lebih pada penguasaan konsep-konsep bukan kompetensi. Meskipun terdapat banyak kekurangan, model pembelajaran konvensional itu masih diperlukan, mengingat model ini cukup efektif dalam memberikan pemahaman kepada para siswa pada awal-awal kegiatan pembelajaran.

4. Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar menurut Gagne & Briggs (Suprihatinigrum, 2016: 37) adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa sebagai akibat perbuatan belajar dan dapat diamati melalui penampilan siswa (*learner's performance*). Reigeluth (Suprihatinigrum, 2016: 37) berpendapat bahwa hasil belajar atau pembelajaran dapat juga dipakai sebagai pengaruh yang memberikan suatu ukuran nilai dari metode (strategi) alternatif dalam kondisi yang berbeda.

Menurut Wahid Murni, dkk dalam Wahjudi (2015) menjelaskan bahwa seseorang dikatakan berhasil dalam belajar jika ia mampu menunjukkan adanya perubahan dalam dirinya. Perubahan-perubahan tersebut diantaranya dari segi kemampuan dalam berpikirnya, keterampilannya, atau sikapnya terhadap suatu objek.

Dari proses belajar diharapkan siswa memperoleh prestasi belajar yang baik sesuai dengan tujuan intruksional khusus yang ditetapkan sebelum proses belajar berlangsung. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengetahui tingkat keberhasilan belajar adalah menggunakan tes. Tes ini digunakan untuk menilai hasil belajar yang dicapai dalam materi pelajaran yang diberikan guru di sekolah.

Dari uraian diatas, disimpulkan bahwa hasil belajar adalah nilai yang diperoleh siswa pada saat tes awal sebelum diterapkan model pembelajaran berbasis masalah dan tes akhir setelah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah.

B. Hasil Penelitian Yang Relevan

Beberapa hasil penelitian yang relevan diantaranya sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan oleh Mutiara nofa Nst dan rahmi, yang dilatarbelakangi oleh hasil belajar siswa masih rendah dan masih banyak yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah hasil belajar matematika siswa dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah disertai teknik berikan uangnya lebih baik daripada hasil belajar matematika siswa dengan pembelajaran konvensional pada siswa kelas VIII SMP Negeri 16 Padang. Jenis penelitian adalah penelitian eksperimen dengan rancangan random terhadap subjek. Terpilih kelas VIII 6 sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII 5 sebagai kelas Kontrol. Instrument yang digunakan adalah tes akhir berbentuk esai. Statistik yang digunakan untuk pengujian hipotesis adalah uji t satu pihak. Hasil uji hipotesis diperoleh $t_{hitung} = 1,78$ dan $t_{tabel} = 1,67$ dengan $\alpha = 0,05$, maka $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka hipotesis diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa dengan menerapkan pembelajaran berbasis masalah disertai teknik berikan uangnya lebih baik daripada hasil belajar matematika siswa dengan menerapkan pembelajaran konvensional pada kelas VIII SMP Negeri 16 Padang.

2. Penelitian ini dilakukan oleh Ibrahim dan Dkk, bertujuan untuk mengetahui penerapan pembelajaran berbasis masalah dengan peningkatan hasil belajar dengan keterampilan berpikir kritis mahasiswa biologi universitas serambi mekkah banda aceh. Metode yang digunakan adalah eksperimen dengan rancangan one group pretest posttest control design. Analisis data eksperimen untuk mengukur hasil belajar mahasiswa dengan uji-t (independent sampel t-test) dan keterampilan berpikir kritis menggunakan analisis deskripsi persentase. Program statistic software. Hasil menunjukkan bahwa penningkatan nilai rata-rata N gain untuk kelas konvensional adalah 48,72 (sedang), dan kelas konvensional adalah 48,72 (sedang). Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan penerapan model pembelajaran berbasis masalah terhadap peningkatan hasil belajar dan hubungan yang rendah dengan keterampilan berpikir kritis mahasiswa pada perkuliahan Zoologi Invertebrata di Universitas Serambi Mekkah Banda Aceh.
3. Penelitian ini dilakukan oleh P. N. Periandini dan I.N. Gita, Sariyasa (2019). Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas. Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan, maka dapat disimpulkan bahwa motivasi dan prestasi belajar matematika siswa mengalami peningkatan dan rata-rata skor tanggapan siswa telah berada dalam kategori positif.
4. Penelitian ini dilakukan oleh Ratih Surya Pratiwi, Titi Solfitri dan Sakur (2015). Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model

pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa di kelas VIII.2 SMP Negeri 4 Pekanbaru pada semester genap tahun pelajaran 2014/2015.

5. Penelitian ini dilakukan oleh Irwan Abdullah (2018). Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) penerapan model pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan *problem solving* dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran matematika siswa dengan indikator aktivitas siswa berjalan sesuai dengan desain yang telah dibuat dan memenuhi kriteria penggunaan waktu ideal. (2) penerapan model pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan *problem solving* dapat meningkatkan kualitas pembelajaran matematika dilihat dari peningkatan tes hasil belajar siswa dari sebelum pelaksanaan tindakan ke setelah pelaksanaan tindakan pada siklus I dan siklus II.
6. Penelitian ini dilakukan oleh Isvi Ayua Diani, dkk (2019). Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) ada pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas X; (2) ada pengaruh pengetahuan awal terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas X; (3) tidak ada interaksi antara model pembelajaran berbasis masalah dan pengetahuan awal terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas X.

C. Kerangka Pikir

Pembelajaran matematika merupakan upaya untuk menciptakan kemampuan, minat, bakat, dan kebutuhan siswa sehingga terjadi interaksi yang optimal antara guru dengan siswa atau siswa dengan siswa pada waktu belajar matematika. Pandangan siswa terhadap matematika adalah pelajaran yang sulit dan kurang menyenangkan menimbulkan kurang berminatnya siswa dalam mempelajari matematika sehingga siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran yang dapat menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika.

Belajar dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dapat membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir, pemecahan masalah, dan keterampilan intelektual karena adanya situasi permasalahan yang diberikan kepada siswa, maka mereka mampu memecahkan sendiri masalah tersebut sehingga dapat meningkatkan kemampuan memecahkan masalah. Pada model pembelajaran berbasis masalah ini guru hanya mendampingi dan memberikan sedikit materi bayangan kepada siswa sehingga siswa yang aktif dalam proses pembelajaran.

Pembelajaran berbasis masalah adalah suatu pembelajaran yang menyuguhkan berbagai situasi bermasalah yang autentik dan bermakna kepada siswa yang berfungsi sebagai landasan bagi investigasi dan penyelidikan siswa. Pembelajaran berbasis masalah membantu siswa untuk mengembangkan keterampilan untuk belajar secara mandiri, keterampilan untuk belajar secara mandiri, keterampilan penyelidikan dan keterampilan

mengatasi masalah serta perilaku dan keterampilan sosial sesuai peran orang dewasa.

Pembelajaran berbasis masalah pada pembelajaran matematika diharapkan dapat memudahkan siswa dalam pembelajaran, bukan hanya penguasaan konsep namun penerapan/aplikasi jangka panjang untuk kehidupan sehari-hari bagi siswa. Dengan kata lain, siswa diarahkan dengan situasi nyata atau keterkaitan dengan masalah sehari-hari dalam mentransfer ilmu. Dengan mengaitkan materi dengan suasana nyata maka sangat diharapkan siswa tidak mudah melupakan materi yang telah diterima.

Dengan pembelajaran berbasis masalah ini, maka dianggap lebih baik dalam meningkatkan hasil belajar matematika berbeda dengan pembelajaran langsung yang hanya berorientasi pada penguasaan materi yang terdenderung terpusat pada guru. Hal ini dapat dilihat dari hasil belajar yang diperoleh siswa, aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran dan respon siswa terhadap pembelajaran.

Alasan menggunakan model Pembelajaran berbasis masalah karena model ini membantu siswa menjadi lebih aktif dalam pembelajaran dan dapat melatih kemampuan berpikir kritis siswa dalam memahami permasalahan matematika, berbeda dengan pembelajaran konvensional yang hanya berfokus pada guru, menekankan pada penguasaan konsep dengan menggunakan pendekatan deduktif.



Gambar 2.1 Kerangka Pikir

D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka pikir diatas, maka hipotesis penelitian ini adalah "Ada perbedaan penerapan model pembelajaran berbasis masalah (PBM) dan pembelajaran langsung terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas VII UPT SMP Negeri 15 Kepulauan Selayar".

BAB III
METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen. Metode penelitian yang digunakan metode eksperimen semu (*Quasi Eksperimen*).

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *nonequivalent kontrol grup*. Pada penelitian ini mengambil dua kelas yang dijadikan sampel kemudian memberi perbedaan perlakuan pada saat pembelajaran. Kelas yang menjadi kelas eksperimen digunakan pembelajaran berbasis masalah ialah kelas pertama, sedangkan yang menjadi kelas kontrol digunakan pembelajaran biasa atau langsung ialah kelas kedua. Memberi test awal (*pretest*) mengenai kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum memberikan perlakuan pada saat pembelajaran. Kemudian setelah perlakuan selesai dilaksanakan kedua kelas tersebut maka diadakan tes akhir (*posstest*) kemampuan berpikir kritis siswa. Dengan demikian desain penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut

Tabel 3.1 Desain Penelitian

Kelas Eksperimen	O_1	X_1	O_2
Kelas Kontrol	O_3	X_2	O_4

(Sumber: Sugiyono, 2018)

Keterangan:

O_1 : *pretest* kelas eksperimen

O_2 : *pos-test* kelas eksperimen

X_1 : perlakuan dengan menggunakan pembelajaran berbasis masalah (PBM)

X_2 : perlakuan dengan menggunakan pembelajaran langsung

O_3 : *pretest* kelas kontrol

O_4 : *post-test* kelas kontrol

B. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Sekolah UPT SMP Negeri 15 Kepulauan Selayar dengan sampel penelitian yaitu kelas VII.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini ialah siswa di UPT SMP Negeri 15 Kepulauan Selayar. Dalam penelitian ini penulis menentukan sampel dengan cara *cluster random sampling*.

Setelah dilakukan teknik pengambilan sampel dengan *cluster random sampling*, terpilih 2 kelas yaitu kelas VII.1 dan VII.2. Kelas VII. 1 yang dijadikan kelas eksperimen dan kelas VII. 2 sebagai kelas kontrol.

D. Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan 2 variabel sebagai variabel penelitian, yaitu:

1. Variabel Bebas (*independent variabel*)

Variabel bebas dalam penelitian ini ialah model pembelajaran yang terdiri dari 2 model yaitu pembelajaran berbasis masalah dan model pembelajaran langsung.

2. Variabel Terikat (*dependent variabel*)

Variabel terikat ialah variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel ini sering disebut sebagai output, kriteria, dan konsekuan. Yang menjadi variabel terikat dalam penelitian ini ialah hasil belajar matematika siswa.

E. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel dalam penelitian ini ialah variabel terikat di mana yang dimaksud variabel terikat ialah hasil belajar matematika siswa. Hasil belajar matematika siswa ialah nilai yang diperoleh siswa pada saat tes awal sebelum diterapkan model pembelajaran berbasis masalah dan tes akhir setelah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah.

F. Prosedur Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimen atau eksperimen semu, dengan langkah – langkah penelitian sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

- a. Meminta persetujuan atau izin kepada kepala sekolah
- b. Mendiskusikan jadwal kegiatan penelitian dengan guru bidang studi matematika

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Memberikan *pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol
- b. Melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah untuk kelas eksperimen dan metode pembelajaran langsung untuk kelas kontrol
- c. Memberikan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol

3. Tahap Pengumpulan Data

- a. Mengumpulkan data dari kelas eksperimen dan kelas kontrol
- b. Mengolah dan menganalisis data yang diperoleh dari kelas eksperimen dan kelas kontrol serta membuat kesimpulan dari hasil penelitian tersebut.

G. Instrumen Penelitian

1. Tes Hasil Belajar Matematika

Tes hasil belajar matematika yang digunakan ialah tes *pretest* dan *postest*. Di mana tes *pretest* dilakukan sebelum pembelajaran yang bertujuan untuk menggambarkan tentang kemampuan awal siswa, sedangkan tes *postest* dilakukan setelah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah. Jenis tes yang diberikan ialah dalam bentuk soal essay dengan jumlah soal sebanyak 3 nomor.

Tes tersebut divalidasi oleh pakar dengan memperhatikan materi, bahasa, dan konstruksi, dari segi konstruksi tes uraian menggunakan tingkat kesukaran sebagai konstruksi soal yang baik. Untuk menentukan tingkat kesukaran soal uraian dapat menggunakan taksiran dari guru dengan skala defrensial sumantik dengan skala [0,7]. (Rukli, dkk. 2021:599)

Dalam penelitian ini, untuk menentukan tingkat kesukaran menggunakan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{B}{J_x}$$

Keterangan:

P = Indeks Kesukaran

B = Banyaknya siswa yang menjawab soal dengan benar

J_x = jumlah seluruh siswa peserta tes.

2. Lembar Observasi

Lembar observasi instrumen ini digunakan untuk memperoleh data tentang aktivitas siswa, respon siswa dan keterlaksanaan pembelajaran selama proses pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dan metode pembelajaran langsung. Pengambilan data aktivitas siswa, respon siswa dan keterlaksanaan pembelajaran dilakukan pada saat proses belajar mengajar berlangsung yang dilakukan oleh observer.

H. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini ialah menggunakan hasil tes siswa meliputi hasil *pretest* dan hasil *post-test* siswa baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Pada lembar observasi peneliti mengamati secara langsung dari aktivitas siswa, respon siswa dan keterlaksanaan pembelajaran.

I. Teknik Analisis Data

1. Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir siswa yang dapat diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* dan skor gain ternormalisasi, kemudian menggambarkan karakteristik hasil belajar siswa berupa nilai maksimum, nilai minimum, rentang nilai, rata-rata dan standar deviasi. Dalam melakukan analisis dari nilai tersebut dilakukan dengan cara manual dan melalui aplikasi *Statistical Package for Social Science* atau SPSS.

Kriteria yang digunakan untuk menentukan kategori hasil belajar matematika adalah berdasarkan teknik kategorisasi yang ditetapkan oleh sekolah UPT SMP Negeri 15 Kepulauan Selayar sebagai berikut:

Tabel 3.2 Kategori Standar Ketuntasan Hasil Belajar

Nilai Hasil Belajar	Kategori
0 – 64	Sangat Rendah
65 – 74	Rendah
75 – 84	Sedang
85 – 94	Tinggi
95 – 100	Sangat Tinggi

Tabel 3.3 Kategori Standar Hasil Belajar Siswa Yang Ditetapkan UPT SMP Negeri 15 Kepulauan Selayar

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

Berdasarkan tabel 3.3 diatas bahwa siswa memperoleh nilai pada interval 75 – 100 dinyatakan tuntas dalam mengikuti proses belajar mengajar dan siswa yang memperoleh interval 0 sampai kurang 75 maka siswa tersebut dinyatakan tidak tuntas dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar.

Kriteria siswa dikatakan tuntas belajar apabila memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditentukan oleh sekolah yakni 75 sedangkan ketuntasan klasikal tercapai apabila minimal 85% siswa di kelas tersebut mencapai skor ketuntasan minimal.

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

Data N-Gain atau gain ternormalisasi merupakan data yang diperoleh dengan membandingkan selisih skor posttest dan pretest dengan selisih SMI dan pretest. Selain digunakan untuk melihat peningkatan kemampuan siswa,

data ini juga memberikan informasi mengenai pencapaian kemampuan siswa. Dengan demikian, data N-gain ini memberikan informasi mengenai peningkatan kemampuan beserta peringkat siswa di kelas. Nilai N-gain ditentukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$N\text{-Gain} = \frac{\text{skor tes akhir} - \text{skor tes awal}}{\text{skor maksimum ideal} - \text{skor tes awal}}$$

Keterangan:

- SMI : Skor Maksimum Ideal
- Posttest : Tes hasil belajar setelah menerapkan model pembelajaran berbasis masalah
- Pretest : Tes kemampuan awal siswa

Tabel 3.4 Kriteria Nilai N-Gain

Indeks Gain (g)	Kriteria
$g \geq 0,70$	Tinggi
$0,30 < g < 0,70$	Sedang
$g \leq 0,30$	Rendah

Sumber: (Iestari dan Yudhanegara, 2017:235)

2. Analisis Statistik Inferensial

Analisis statistik inferensial berguna dalam analisis data dari penelitian yang diperoleh dari sampel sehingga hasilnya akan diberlakukan pada populasi diperoleh sampel secara acak. Dalam menguji hipotesis penelitian yang akan digunakan analisis statistik inferensial. Teknik analisis data pada penelitian ini adalah t-test. T-test ialah analisis statistik dalam menguji hipotesis tentang tidak ada atau ada perbedaan antara dua atau satu sampel yang diteliti. Akan dilaksanakan uji prasyarat analisis data sebelum pengujian hipotesis.

a. Uji Prasyarat

Uji prasyarat analisis akan dilaksanakan pada data dari hasil penelitian dalam mengetahui layak atau tidak layak data dilakukan analisis untuk pengujian hipotesis. Dalam hal ini akan digunakan uji normalitas dan uji homogenitas dengan melalui aplikasi *Statistical Product and Service Solutions* atau SPSS.

1) Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan salah satu uji prasyarat untuk memenuhi asumsi kenormalan dalam analisis data statistika parametrik. Pengujian ini dilakukan pada nilai residual untuk mengetahui apakah sebaran data berdistribusi normal atau tidak. Alat yang dapat digunakan untuk menguji normalitas data sangat banyak modelnya, salah satunya dengan menggunakan statistik *kolmogrov-smirnov* dengan melihat kolom signifikan.

Kriteria pengambilan keputusan yaitu jika nilai signifikan $\geq 0,05$ pada taraf signifikan 5% ($\alpha = 0,05$) maka dapat dikatakan berdistribusi normal dan sebaliknya jika nilai signifikan $< 0,05$ maka dapat dikatakan data tidak berdistribusi normal.

2) Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah objek yang diteliti mempunyai varian yang sama. Untuk melakukan pengujian homogenitas dapat menggunakan aturan metode heuristik yakni uji *Fuzzy C-Means* dengan program matlab, (Rukli ; 2011 : 115 – 138).

Pengujian lain dapat menggunakan uji lavene dengan menggunakan SPSS. Dalam uji homegenitas penelitian menggunakan uji levane dengan sebaran data dari dua varian atau lebih.

Kriteria pengujian :

$H_0: \mu_1 = \mu_2$ melawan $H_1: \mu_1 \neq \mu_2$

Jika $sig > \alpha$ (0,05), maka H_0 diterima H_1 ditolak.

Jika $sig < \alpha$ (0,05), maka H_0 ditolak H_1 diterima.

b. Uji Hipotesis

Uji hipotesis ialah langkah yang dilaksanakan dalam menghasilkan suatu keputusan berupa keputusan menolak atau menerima terhadap hipotesis nol yang sudah diajukan. Uji yang dilakukan dalam hal ini adalah *paried sample t-test* berguna agar memenuhi signifikansi dari pengaruh suatu perlakuan, yaitu pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Namun apabila uji prasyarat tidak terpenuhi maka diarahkan menggunakan analisis uji Levene. Adapun yang dilakukan dalam pengujian hipotesis statistik sebagai berikut.

Hipotesis yang akan diuji pada penelitian ini yaitu

Hipotesis

$H_0: \mu_1 = \mu_2$ Melawan $H_1: \mu_1 \neq \mu_2$

Keterangan:

H_0 = tidak terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar matematika siswa antara kelas yang diterapkan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) dan kelas yang tidak diterapkan model PBM.

H_1 = terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar matematika siswa antara kelas yang diterapkan model pembelajaran berbasis masalah (PBM) dan kelas yang tidak diterapkan dengan model PBM.



BAB IV
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Hasil Analisis Statistika Deskriptif

Data yang di analisis dalam penelitian ini berupa data kuantitatif yang diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* kemampuan berpikir kritis siswa. Tes ini diberikan kepada 64 siswa yang terbagi dalam 2 kelas, yakni 32 siswa dari kelas eksperimen dan 32 siswa dari kelas kontrol. Data *pretest* dan *posttest* diperoleh dengan memberikan tes kemampuan berpikir kritis mengenai materi Sistem Persamaan Linear Satu Variabel yang dimana pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran berbasis masalah, sedangkan pada kelas kontrol menggunakan metode pembelajaran langsung.

a. Hasil Belajar

1) Hasil Analisis Deskriptif Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol Sebelum Diberikan Perlakuan (*Pretest*)

Untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran tentang hasil belajar matematika siswa kelas VII.1 dan VII.2 sebelum diberikan perlakuan (*pretest*) dilihat dari hasil analisis deskriptif sebagaimana yang terlampir pada lampiran 4, maka statistik hasil belajar matematika siswa kelas VII.1 dan VII.2 sebelum diberikan perlakuan (*pretest*) disajikan dalam tabel sebagai berikut.

Tabel 4.1 Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol Sebelum Diberikan Perlakuan (*Pretest*)

Statistik Deskriptif	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Ukuran Sampel	32	32
Rata-Rata	43	41

Median	43	40
Modus	45	40
Jangkauan	30	25
Standar Deviasi	8.026	7.453
Variansi Data	64.415	55.544
Nilai Maksimum	60	55
Nilai Minimum	30	30
Jumlah Skor	1350	1310

Berdasarkan tabel 4.1 di atas terlihat bahwa pada kelas eksperimen dengan jumlah sampel 32 siswa, nilai rata-rata sebesar 43, sedangkan nilai rata-rata kelas kontrol dengan jumlah sampel 32 siswa sebesar 41. Nilai terendah dan tertinggi pada kelas eksperimen berturut-turut sebesar 30 dan 60, sedangkan nilai terendah dan tertinggi dari kelas kontrol berturut-turut sebesar 30 dan 55. Adapun standar deviasi (simpanan baku) pada kelas eksperimen adalah 8,026 sedangkan standar deviasi (simpanan baku) pada kelas kontrol adalah 7,453. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sangat rendah.

Jika skor hasil belajar matematik siswa sebelum diberikan perlakuan (pretest) dikelompokkan kedalam 5 kategori, maka diperoleh frekuensi dan persentase skor yang ditunjukkan pada tabel 4.2 berikut:

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi dan Persentase (%) Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Nilai Hasil Belajar	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
0 – 61	Sangat Rendah	32	100%
62 – 71	Rendah	0	0%
72 – 81	Sedang	0	0%
82 – 91	Tinggi	0	0%
92 – 100	Sangat Tinggi	0	0%
Jumlah		32	100%

Berdasarkan tabel 4.2 menunjukkan bahwa dari 32 siswa kelas VII.1 dan VII.2 UPT SMP Negeri 15 Kepulauan Selayar, siswa yang memperoleh skor pada kategori rendah 32 siswa (100%), siswa yang memperoleh skor rendah ada 0 siswa (0%), siswa yang memperoleh skor sedang ada 0 siswa (0%), siswa yang memperoleh skor tinggi ada 0 siswa (0%), siswa yang memperoleh skor sangat tinggi ada 0 siswa (0%). Setelah skor rata-rata hasil belajar matematika siswa sebesar 43 pada kelas eksperimen (VII.1) dan skor rata-rata hasil belajar matematika siswa sebesar 41 pada kelas kontrol (VII.2) UPT SMP Negeri 15 Kepulauan Selayar sebelum diajarkan melalui oenerapan model pembelajaran berbasis masalah berada pada kategori sangat rendah.

Selanjutnya, untuk melihat persentase ketuntasan belajar matematika sebelum diterapkan model pembelajaran berbasis masalah (*pretest*) pada siswa kelas VII.1 dan VII.2 UPT SMP Negeri 15 Kepulauan Selayar dikategorikan berdasarkan kriteria ketuntasan minimal (KKM) dapat dilihat pada tabel 4.3 sebagai berikut:

Tabel 4.3 Deskripsi Pencapaian Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol UPT SMP Negeri 15 Kepulauan Selayar

Nilai	Kriteria	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x < 75$	Tidak Tuntas	32	100%
$75 \leq x \leq 100$	Tuntas	0	0%
Jumlah		32	100

Berdasarkan tabel 4.3 hasil belajar siswa sebelum diberikan perlakuan (*pretest*) terlihat siswa yang tidak tuntas sebanyak 32 siswa (100%) sedangkan siswa yang memenuhi kriteria ketuntasan individu sebanyak 0 siswa (0%). Apabila tabel 4.3 dikaitkan dengan indikator ketuntasan hasil belajar siswa

maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika kelas VII.1 dan VII.2 UPT SMP Negeri 15 Kepulauan Selayar sebelum diterapkan model pembelajaran berbasis masalah belum memenuhi indikator ketuntasan hasil belajar secara klasikal.

2) Hasil Analisis Deskriptif Hasil Belajar Siswa Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol Setelah Diberikan Perlakuan (*Posttest*)

Untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran tentang hasil belajar matematika siswa kelas VII.1 dan VII.2 sebelum diberikan perlakuan (*posttest*) dilihat dari hasil analisis deskriptif sebagaimana yang terlampir pada lampiran 4, maka statistik hasil belajar matematika siswa kelas VII.1 dan VII.2 sebelum diberikan perlakuan (*posttest*) disajikan dalam tabel sebagai berikut.

Tabel 4.4 Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol Setelah Diberikan Perlakuan (*Posttest*)

Statistik Deskriptif	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Ukuran Sampel	32	32
Rata-Rata	80	75
Median	80	75
Modus	80	75
Jangkauan	30	30
Standar Deviasi	8.118	7.891
Variansi Data	65.902	62.273
Nilai Maksimum	95	95
Nilai Minimum	65	65
Jumlah Skor	2505	2465

Berdasarkan tabel 4.4 di atas dapat lihat bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan (*posttest*) adalah pada kelas eksperimen dengan jumlah sampel 32 siswa, nilai rata-rata sebesar 80, sedangkan nilai rata-rata kelas kontrol dengan jumlah sampel 32 siswa sebesar 75. Nilai terendah dan tertinggi pada kelas eksperimen berturut-turut sebesar 65

dan 95, sedangkan nilai terendah dan tertinggi dari kelas kontrol berturut-turut sebesar 65 dan 95. Adapun standar deviasi (simpanan baku) pada kelas eksperimen adalah 8,118, sedangkan standar deviasi (simpanan baku) pada kelas kontrol adalah 7,891. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah tinggi.

Jika skor hasil belajar matematika siswa sebelum diberikan perlakuan (posttest) dikelompokkan kedalam 5 kategori, maka diperoleh frekuensi dan persentase skor yang ditunjukkan pada tabel 4.2 berikut:

Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi dan Persentase (%) Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Nilai Hasil Belajar	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
0 – 61	Sangat Rendah	0	0%
62 – 71	Rendah	8	25%
72 – 81	Sedang	10	31,25%
82 – 91	Tinggi	12	42,86%
92 – 100	Sangat Tinggi	2	6,25%
Jumlah		32	100%

Berdasarkan tabel 4.5 diatas menunjukkan bahwa dari 32 siswa kelas VII.1 dan VII.2 UPT SMP Negeri 15 Kepulauan Selayar, siswa yang memperoleh skor pada kategori sangat rendah 0 siswa (0%), siswa yang memperoleh skor rendah ada 8 siswa (25%), siswa yang memperoleh skor sedang ada 10 siswa (31,25%), siswa yang memperoleh skor tinggi ada 12 siswa (42,86%), siswa yang memperoleh skor sangat tinggi ada 2 siswa (6,25%). Setelah skor rata-rata hasil belajar matematika siswa sebesar 80 pada kelas eksperimen (VII.1) dan skor rata-rata hasil belajar matematika siswa sebesar 75 pada kelas kontrol (VII.2) UPT SMP Negeri 15 Kepulauan Selayar

setelah diajarkan melalui penerapan model pembelajaran berbasis masalah berada pada kategori sangat tinggi.

Selanjutnya, untuk melihat persentase ketuntasan belajar matematika sebelum diterapkan model pembelajaran berbasis masalah (*posttest*) pada siswa kelas VII.1 dan VII.2 UPT SMP Negeri 15 Kepulauan Selayar dikategorikan berdasarkan kriteria ketuntasan minimal (KKM) dapat dilihat pada tabel 4.6 sebagai berikut:

Tabel 4.6 Deskripsi Pencapaian Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol UPT SMP Negeri 15 Kepulauan Selayar

Nilai	Kriteria	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x < 75$	Tidak Tuntas	8	25%
$75 \leq x \leq 100$	Tuntas	24	75%
Jumlah		32	100

Berdasarkan tabel 4.6 hasil belajar siswa sebelum diberikan perlakuan (*posttest*) terlihat siswa yang tidak tuntas sebanyak 8 siswa (25%) sedangkan siswa yang memenuhi kriteria ketuntasan individu sebanyak 24 siswa (75%). Apabila tabel 4.6 dikaitkan dengan indikator ketuntasan hasil belajar siswa maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika kelas VII.1 dan VII.2 UPT SMP Negeri 15 Kepulauan Selayar sebelum diterapkan model pembelajaran berbasis masalah telah memenuhi indikator ketuntasan hasil belajar secara klasikal.

3) Perbandingan Tingkat Hasil Belajar Matematika Siswa antara *Pretest* dan *Posttest*

Data *pretest* dan *posttest* siswa selanjutnya dihitung dengan menggunakan rumus *Normalized Gain*. Tujuannya adalah untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VII.1 dan

VII.2 UPT SMP Negeri 15 Kepulauan Selayar setelah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah pada pembelajaran matematika. Hasil pengelolaan data yang telah dilakukan (lampiran 4) menunjukkan bahwa hasil *normalized gain* atau rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah adalah 0,07.

Untuk melihat persentase peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel 4.7 berikut:

Tabel 4.7 Deskripsi Peningkatann Hasil Belajar Siswa Setelah diterapkan Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Nilai Gain	Kategori	Frekuensi	Persentase(%)
$g \geq 0,70$	Tinggi	16	50%
$0,30 < g < 0,70$	Sedang	16	50%
$g \leq 0,30$	Rendah	0	0%
Jumlah		32	100

Berdasarkan tabel 4.7 di atas dapat disimpulkan bahwa ada 16 atau 50% siswa yang nilai gainnya $\geq 0,70$ yang artinya peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori tinggi dan 16 atau 50% siswa yang nilai gainnya berada pada interval $0,30 < g < 0,70$ yang artinya peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori sedang dan 0 atau 0% siswa yang nilai gainnya berada pada interval $g \leq 0,30$ yang artinya peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori rendah. Jika rata-rata gain ternormalisasi berada pada interval $g \geq 0,70$ itu artinya peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VII.1 dan VII.2 UPT SMP Negeri 15 Kepulauan Selayar setelah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah berada pada kategori tinggi.

b. Deskripsi Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Pengamatan terhadap aktivitas siswa selama kegiatan menggunakan lembar observasi aktivitas siswa. Hasil pengamatan terhadap aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika setiap kali pertemuan selama empat kali tatap muka dinyatakan dengan persentase. Hasil tersebut secara ringkas disajikan dalam tabel 4.8 sedangkan secara terperinci dapat dilihat dalam lampiran.

Tabel 4.8 Aktivitas Siswa Kelas VII UPT SMP Negeri 15 Kepulauan Selayar Selama Kegiatan Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah

No	Aktivitas Siswa	Pertemuan				Persentase (%)				Rata-rata Persentase (%)
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	
Aktivitas Positif										
1.	Siswa yang hadir pada saat proses pembelajaran	32	32	32	32	100	100	100	100	100
2.	Siswa yang memperhatikan penjelasan guru	30	31	31	32	93,7	96,8	96,8	100	96,8
3.	Siswa mengajukan pertanyaan	10	19	26	28	31,2	59,3	81,2	87,5	64,8
4.	Siswa yang serius dan aktif dalam diskusi	29	31	32	30	90,6	96,8	100	93,7	95,2
5.	Siswa yang aktif dalam mengerjakan soal LKS	31	31	32	32	96,8	96,8	100	100	98,4
Jumlah										455,2
Aktivitas Negatif										
6.	Siswa yang melakukan aktivitas lain diluar dari proses KBM (rebut, jalan-jalan, mengganggu teman, dll)	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Rata-rata jawaban aspek positif siswa = $\frac{\text{jumlah persentase jawaban positif siswa}}{\text{banyaknya aspek yang di tanyakan}}$

$$= \frac{455,2}{5}$$

$$= 91,04\%$$

Berdasarkan tabel 4.8 hasil observasi aktivitas siswa selama pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran berbasis masalah dapat dibuat rangkuman sebagai berikut :

- a. Rata-rata persentase siswa yang hadir pada saat proses pembelajaran mencapai 100%.
- b. Rata-rata persentase siswa yang memperhatikan penjelasan guru mencapai 96,8%.
- c. Rata-rata persentase siswa yang mengajukan pertanyaan mencapai 64,4%.
- d. Rata-rata persentase siswa yang serius dan aktif dalam diskusi mencapai 95,2%.
- e. Rata-rata persentase siswa yang aktif dalam mengajarkan soal LKS mencapai 98,4%.
- f. Rata-rata persentase siswa yang melakukan aktivitas lain diluar dari proses KBM (ribut, jalan-jalan, mengganggu teman, dll) mencapai 0%.

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap seluruh aspek yang diamati, persentase siswa aktif selama empat kali pertemuan pada penerapan model pembelajaran berbasis masalah mencapai 91,04%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa selama penerapan model pembelajaran berbasis masalah tergolong aktif.

c. Deskripsi Hasil Respon Siswa

Instrumen yang digunakan untuk memperoleh data respon siswa adalah angket respon siswa. Hasil analisis data respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran berbasis masalah yang diisi oleh 32 siswa secara singkat ditunjukkan sebagai berikut :

Tabel 4.9 Deskripsi Hasil Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah

No	Pertanyaan	Jawaban Ya		Jawaban Tidak	
		Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase
1.	Apakah anda senang dengan proses pembelajaran matematika melalui model Pembelajaran Berbasis Masalah?	32	100%	0	0%
2.	Apakah anda menyukai suasana belajar di kelas dengan penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah?	30	94%	2	6%
3.	Apakah anda menyukai LKS saat pembelajaran matematika dengan penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah?	28	88%	4	12%
4.	Apakah dengan dengan penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah dalam pembelajaran dapat membantu dan mempermudah anda memahami materi pelajaran?	30	94%	2	6%
5.	Apakah anda tertarik pada cara mengajar yang diterapkan oleh guru dengan penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah?	31	97%	1	3%
6.	Apakah anda mempunyai lebih banyak kesempatan untuk bertanya dan menyampaikan pendapat selama proses pembelajaran berlangsung?	28	88%	4	12%
7.	Apakah anda merasa ada kemajuan setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan penerapan	29	91%	3	9%

model Pembelajaran Berbasis Masalah ?					
Apakah anda berminat untuk mengikuti pembelajaran					
8	matematika selanjutnya dengan penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah ?	31	97%	1	3%
Jumlah		239		17	
Persentase			94%		6%

Berdasarkan tabel 4.9 di atas, respon siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah untuk semua pertemuan bernilai positif jika dirata-ratakan skor jawaban aspek positif siswa mencapai 94% dan persentase siswa yang menjawab tidak sebanyak 6%. Respon siswa dikatakan positif jika rata-rata jawaban siswa terhadap pertanyaan aspek positif diperoleh persentase $\geq 70\%$. Dengan demikian, penerapan model pembelajaran berbasis masalah mendapat respon yang positif dari siswa.

d. Deskriptif Keterlaksanaan Pembelajaran/ Aktivitas Guru melalui Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Keterlaksanaan pembelajaran yang diobservasi adalah keterlaksanaan pembelajaran yang berkaitan dengan model penerapan pembelajaran berbasis masalah. Adapun observasi terhadap keterlaksanaan pembelajaran tersebut mengacu pada rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).

Hasil observasi terhadap keterlaksanaan pembelajaran matematika melalui model penerapan pembelajaran berbasis masalah diperlihatkan pada tabel 4.11 sebagai berikut:

Tabel 4.10 Deskripsi Keterlaksanaan Pembelajaran Matematika Melalui Model Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah

Aspek yang Diamati		Pertemuan				X	Kategori
		1	2	3	4		
A. Kegiatan Awal							
1.	Guru menyapa siswa dengan salam dilanjutkan doa	4	3	4	3	3,5	Sangat Baik
2.	Guru mengkomunikasikan tujuan pembelajaran dan pentingnya materi yang akan dipelajari	4	3	4	4	3,75	Sangat Baik

3.	Guru menginformasikan cara belajar yang akan ditempuh dengan kelompok	3	4	4	4	3,75	Sangat Baik
4.	Guru membentuk kelompok yang terdiri dari 3 – 4 siswa	4	4	4	4	4	Sangat Baik

B. Kegiatan Inti

Orientasi Siswa Terhadap Masalah

1.	Guru membantu siswa dalam mengenali permasalahan yang ada didalam buku cetak yaitu memahami konsep persamaan linear satu variabel.	4	4	4	4	4	Sangat Baik
2.	Siswa menentukan permasalahan dengan menjawab pertanyaan terkait pernyataan yang terdapat dalam buku cetak masing-masing sesuai arahan guru.	4	4	4	4	4	Sangat Baik

Mengorganisasi Siswa untuk Belajar

1.	Guru mengarahkan siswa untuk mencermati dan pernyataan tersebut.	4	4	4	4	4	Sangat Baik
2.	Guru mengarahkan siswa untuk berdiskusi dalam menyelesaikan permasalahan.	4	4	4	4	4	Sangat Baik

Membimbing Penyelidikan Individual maupun Kelompok

1.	Guru mengamati siswa berdiskusi pada masing-masing kelompok.	4	4	3	4	3,75	Sangat Baik
2.	Guru mengamati siswa berdiskusi pada masing-masing kelompok memberikan bantuan bagi kelompok yang mengalami kesulitan memahami masalah.	4	4	4	3	3,75	Sangat Baik

Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya

1.	Guru mengamati siswa yang mempresentasikan hasil kerjanya.	4	4	4	4	4	Sangat Baik
2.	Guru menanggapi, bila diperlukan untuk mengontrol.	4	4	4	3	3,75	Sangat Baik

C. Penutup

Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

1.	Guru memandu merangkum isi pembelajaran hari ini, menginformasikan garis besar isi kegiatan pada pertemuan berikutnya.	4	4	4	4	4	Sangat Baik
2.	Guru memberi soal latihan.	4	4	4	4	4	Sangat Baik
3.	Guru menutup proses pembelajaran dengan mengucapkan salam.	4	4	4	4	4	Sangat Baik

JUMLAH

58,25

RATA – RATA

3.883

Sangat Baik

Berdasarkan tabel 4.10 di atas terlihat bahwa keterlaksanaan pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah selama empat pertemuan menunjukkan bahwa:

- 1) Menyapa siswa dengan salam dilanjutkan doa. Pada tahap ini skor yang diperoleh selama empat pertemuan yaitu 3,5 dan berada pada kategori sangat baik.
- 2) Mengkomunikasikan tujuan pembelajaran dan pelungnya materi yang akan dipelajari. Pada tahap ini skor yang diperoleh selama empat pertemuan yaitu 3,75 dan berada pada kategori sangat baik.
- 3) Menginformasikan cara belajar yang akan ditempuh dengan kelompok. Pada tahap ini skor yang diperoleh selama empat pertemuan yaitu 3,75 dan berada pada kategori sangat baik.
- 4) Membentuk kelompok yang terdiri dari 3 – 4 siswa. Pada tahap ini skor yang diperoleh selama empat pertemuan yaitu 4 dan berada pada kategori sangat baik.
- 5) Membantu siswa dalam mengenali permasalahan yang ada didalam buku cetak yaitu memahami konsep persamaan linear satu variabel. Pada tahap ini skor yang diperoleh selama empat pertemuan yaitu 4 dan berada pada kategori sangat baik.
- 6) Siswa menentukan permasalahan dengan menjawab pertanyaan terkait pernyataan yang terdapat dalam buku cetak masing-masing sesuai arahan guru. Pada tahap ini skor yang diperoleh selama empat pertemuan yaitu 4 dan berada pada kategori sangat baik.

- 7) Mengarahkan siswa untuk mencermati dan pernyataan tersebut. Pada tahap ini skor yang diperoleh selama empat pertemuan yaitu 4 dan berada pada kategori sangat baik.
- 8) Mengarahkan siswa untuk berdiskusi dalam menyelesaikan permasalahan. Pada tahap ini skor yang diperoleh selama empat pertemuan yaitu 4 dan berada pada kategori sangat baik.
- 9) Mengamati siswa berdiskusi pada masing-masing kelompok. Pada tahap ini skor yang diperoleh selama empat pertemuan yaitu 3,75 dan berada pada kategori sangat baik.
- 10) Mengamati siswa berdiskusi pada masing-masing kelompok memberikan bantuan bagi kelompok yang mengalami kesulitan memahami masalah. Pada tahap ini skor yang diperoleh selama empat pertemuan yaitu 3,75 dan berada pada kategori sangat baik.
- 11) Mengamati siswa yang mempresentasikan hasil kerjanya. Pada tahap ini skor yang diperoleh selama empat pertemuan yaitu 4 dan berada pada kategori sangat baik.
- 12) Menanggapi, bila diperlukan untuk mengontrol. Pada tahap ini skor yang diperoleh selama empat pertemuan yaitu 3,75 dan berada pada kategori sangat baik.
- 13) Guru memandu merangkum isi pembelajaran hari ini, menginformasikan garis besar isi kegiatan pada pertemuan berikutnya. Pada tahap ini skor yang diperoleh selama empat pertemuan yaitu 4 dan berada pada kategori sangat baik.

14) Memberi soal latihan. Pada tahap ini skor yang diperoleh selama empat pertemuan yaitu 4 dan berada pada kategori sangat baik.

15) Menutup proses pembelajaran dengan mengucapkan salam. Pada tahap ini skor yang diperoleh selama empat pertemuan yaitu 4 dan berada pada kategori sangat baik.

Dilihat dari deskripsi diatas, jika dirata-ratakan skor keterlaksanaan pembelajaran selama empat pertemuan adalah 3,883 dari skor ideal 4,0 dan berada pada kategori sangat baik. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran matematika telah memenuhi kriteria keberhasilan karena berada pada kategori sangat baik. (dikatakan berhasil apabila berada pada kategori baik atau sangat baik).

2. Hasil Analisis Statistik Inferensial

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji hipotesis dengan uji-t. Melalui uji inferensial, kita dapat mengetahui apakah hipotesis dalam penelitian ini diterima atau ditolak. Terdapat beberapa tahap analisis yang menjadi prasyarat untuk melakukan uji hipotesis yaitu analisis uji normalitas data dan analisis uji homogenitas data.

a. Uji Prasyarat

Dalam melaksanakan penelitian, penentuan kelayakan sampel dilakukan berdasarkan perhitungan uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis terlebih dahulu terhadap data *pretest*. Adapun rincian perhitungan sebagai berikut.

1) Uji Normalitas

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

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

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

Dalam penelitian ini, dilakukan uji *Kolmogorov Smirnov* menggunakan SPSS versi 25. Hasil uji normalitas data *pretest* dan *posttest* pada kelas kontrol dan eksperimen terlampir.

Tabel 4.11 Hasil Uji Normalitas *Pretest* Kelas Kontrol Dan Kelas Ekperimen

Statistik	<i>Pretest</i>		Kesimpulan
	Kontrol	Eksperimen	
α	0,05	0,05	Sig > α (data berdistribusi normal)
Sig	0,091	0,133	

Tabel 4.12 Hasil Uji Normalitas *Posttest* Kelas Kontrol Dan Kelas Ekperimen

Statistik	<i>Posttest</i>		Kesimpulan
	Kontrol	Eksperimen	
α	0,05	0,05	Sig > α (Data berdistribusi normal)
Sig	0,122	0,70	

Berdasarkan tabel 4.11 terlihat bahwa hasil analisis skor rata-rata untuk *pretest* menunjukka nilai $sig > \alpha$ yaitu $0,091 > 0,05$ pada kelas kontrol sedangkan skor rata-rata untuk *pretest* menunjukka nilai $sig > \alpha$ yaitu $0,133 > 0,05$ pada kelas eksperimen. Hal ini menunjukkan bahwa H_0 diterima berarti skor *pretest* termasuk kategori normal.

Berdasarkan tabel 4.12 terlihat bahwa hasil analisis skor rata-rata untuk *posttest* menunjukka nilai $\text{sig} > \alpha$ yaitu $0,122 > 0,05$ pada kelas kontrol sedangkan skor rata-rata untuk *posttest* menunjukka nilai $\text{sig} > \alpha$ yaitu $0,70 > 0,05$ pada kelas eksperimen. Hal ini menunjukkan bahwa H_0 diterima berarti skor *posttest* termasuk kategori normal. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika kedua data *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal.

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah rata-rata skor hasil belajar siswa (*pretest-posttest*) homogen atau tidak. Kriteria pengujian:

$$H_0: \mu_1 = \mu_2 \text{ melawan } H_1: \mu_1 \neq \mu_2$$

Jika $\text{sig} > \alpha$ (0,05), maka H_0 diterima H_1 ditolak.

Jika $\text{sig} < \alpha$ (0,05), maka H_0 ditolak H_1 diterima.

Setelah data *Pretest* dinyatakan normal, selanjutnya dilakukan uji homogenitas. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui kesamaan dua keadaan atau populasi. Dalam penelitian ini, uji homogenitas yang digunakan yaitu uji *Levene* dengan SPSS versi 25.

Tabel 4.13 Hasil Homogenitas *Pretest* Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Statistik	<i>Pretest</i>	Kesimpulan
α	0,05	$\text{Sig} > \alpha$
Sig	0,677	(homogen)

Tabel 4.14 Hasil Homogenitas *Posttest* Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Statistik	<i>Pretest</i>	Kesimpulan
α	0,05	$\text{Sig} > \alpha$
Sig	0,847	(homogen)

Berdasarkan tabel 4.13 terlihat bahwa hasil analisis skor rata-rata untuk *pretest* menunjukka nilai $\text{sig} > \alpha$ yaitu $0,677 > 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa H_0 diterima berarti skor *pretest* termasuk kategori homogen.

Berdasarkan tabel 4.13 terlihat bahwa hasil analisis skor rata-rata untuk *posttest* menunjukka nilai $\text{sig} > \alpha$ yaitu $0,847 > 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa H_0 diterima berarti skor *posttest* termasuk kategori homogen. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika kedua data *pretest* dan *posttest* adalah homogen.

3) Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan model pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar matematika siswa UPT SMP Negeri Kepulauan Selayar khususnya kelas VII.1 dan VII.2, maka dilakukan uji hipotesis menggunakan uji *One sample t-test* menggunakan SPSS versi 25. Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah ada pengaruh model pembelajaran berbasis masalah dalam pembelajaran matematika terhadap hasil belajar matematika siswa. hasil uji hipotesis data *Pretest* yang dilakukan pada kelas control dan kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.15 Hasil Uji-t *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Statistik	<i>Pretest</i>	Kesimpulan
α	0,05	$\text{Sig} > \alpha$
Sig	0,964	Tidak terdapat pengaruh yang signifikan

Tabel 4.16 Hasil Uji-t *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Statistik	<i>Posttest</i>	Kesimpulan
α	0,05	$\text{Sig} > \alpha$
Sig	0,000	terdapat pengaruh yang signifikan

Dalam melakukan pengujian tersebut, diajukan hipotesis sebagai berikut:

H_0 = Tidak ada perbedaan penerapan model pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar matematika siswa

H_1 = Terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar matematika siswa

Dimana kriterianya adalah:

H_0 diterima jika $\text{Sig} > \alpha$, dan H_1 $\text{Sig} < \alpha$

Diperoleh $\text{Sig} > \alpha$, yaitu $0,964 > 0,05$ sehingga H_0 diterima, dengan demikian hasil *Pretest* siswa antara kelas kontrol dan kelas eksperimen menunjukkan tidak adanya pengaruh. Artinya, dari uji hipotesis yang dilakukan pada kedua kelas yang belum mendapat perlakuan, menunjukkan kemampuan awal siswa setara atau sama antara kelas kontrol dan kelas eksperimen sehingga layak digunakan untuk penelitian.

Dalam melakukan pengujian tersebut, diajukan hipotesis sebagai berikut:

H_0 = tidak terdapat perbedaan penerapan model pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran langsung terhadap hasil belajar matematika siswa

H_1 = terdapat perbedaan penerapan model pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran langsung terhadap hasil belajar matematika siswa

Dimana kriterianya adalah:

H_0 diterima jika $\text{Sig} > \alpha$, dan H_0 ditolak jika $\text{Sig} < \alpha$

Berdasarkan kriteria tersebut, maka diperoleh $\text{Sig} < \alpha$, yaitu $0,000 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil *posttest* siswa antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Artinya dari uji hipotesis yang dilakukan pada kedua kelas tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan penerapan model pembelajaran berbasis masalah (PBM) terhadap hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

B. Pembahasan

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

1. Pembahasan Hasil Analisis Deskriptif

Berdasarkan hasil analisis deskriptif tentang (1) hasil belajar siswa (2) aktivitas siswa selama pembelajaran (3) respon siswa terhadap pembelajaran (4) keterlaksanaan pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran berbasis masalah. Keempat aspek ini akan diuraikan sebagai berikut:

a. Hasil Belajar Siswa

1) Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum Pembelajaran dengan Menerapkan Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Hasil analisis data hasil belajar matematika siswa sebelum diterapkan model pembelajaran berbasis masalah menunjukkan bahwa dari 32 siswa, keseluruhan siswa tidak ada yang mencapai ketuntasan individu (mendapat

skor ketuntasan 75), dengan kata lain hasil belajar siswa sebelum diterapkan model pembelajaran berbasis masalah masih tergolong sangat rendah dan tidak memenuhi kriteria ketuntasan klasikal

2) Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum Pembelajaran dengan Menerapkan Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Hasil analisis data hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah berada pada kategori tinggi yaitu dengan skor rata-rata 80 dari 32 siswa, terdapat 8 siswa yang tidak mencapai ketuntasan individu atau 25% dan terdapat 24 siswa yang telah mencapai ketuntasan individu atau 75%. Ini berarti siswa di kelas VII UPT SMP Negeri 15 Kepulauan Selayar mencapai ketuntasan secara klasikal karena ketuntasan klasikal tercapai apabila minimal 75% siswa di kelas tersebut telah mencapai skor ketuntasan minimal yang ditetapkan di sekolah tersebut.

Keberhasilan yang dicapai siswa dikarenakan penerapan model pembelajaran berbasis masalah dalam pembelajaran matematika memungkinkan siswa untuk belajar lebih aktif dengan memberikan siswa kesempatan untuk menemukan sendiri pengetahuan terkait materi melalui serangkaian proses, memberikan kesempatan kepada siswa menemukan untuk bertanya dan mengemukakan pendapat serta menjadikan siswa termotivasi dalam belajar sebab mengetahui keterkaitan antara materi yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini tampak dari antusias siswa saat menyaksikan aktivitas di LKS dan Ketika menyimak penjelasan guru tentang materi yang senantiasa dikaitkan dengan permasalahan kehidupan sehari-hari.

3) Perbandingan Tingkat Hasil Belajar Matematika Siswa antara *Pretest* dan *Posttest*

Pengujian *normalized gain* bertujuan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa.

Dari hasil pengujian *normalized gain* yang dapat dilihat pada lampiran 4 menunjukkan bahwa indeks gain = 0,70. Hal ini berarti berada pada interval $g \geq 0,70$ maka dapat disimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar dikategorikan tinggi.

b. Aktivitas Siswa selama mengikuti Pembelajaran Matematika dengan menerapkan Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Hasil pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran berbasis masalah pada siswa kelas VII UPT SMP Negeri 15 Kepulauan Selayar menunjukkan bahwa siswa aktif dalam pembelajaran sebelum dan sesudah pembelajaran, hubungan social siswa semakin baik, siswa dengan guru telah memenuhi kriteria aktif. Dari hasil analisis data observasi aktivitas siswa menunjukkan rata-rata persentase frekuensi aktivitas siswa dengan penerapan model pembelajaran berbasis masalah berada pada rentang baik. Hal ini dapat disimpulkan bahwa siswa sudah aktif mengikuti proses pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran berbasis masalah.

c. Respon Siswa selama mengikuti Pembelajaran Matematika dengan menerapkan Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Respon positif siswa dalam pembelajaran dikatakan tercapai apabila kriteria respon siswa untuk kegiatan pembelajaran terpenuhi. Berdasarkan jawaban siswa dari angket respon siswa yang dibagikan diperoleh data

bahwa 94% siswa kelas VII UPT SMP Negeri 15 Kepulauan Selayar memberikan respon positif dari sejumlah pertanyaan yang diajukan, berarti kriteria respon siswa untuk kegiatan pembelajaran terpenuhi.

d. Aktivitas Siswa selama mengikuti Pembelajaran Matematika dengan menerapkan Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Hasil dari analisis data observasi keterlaksanaan pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran berbasis masalah di UPT SMP Negeri 15 Kepulauan Selayar dari pertemuan I sampai IV menunjukkan rata-rata total 3,875. Nilai rata-rata yang diperoleh berada pada interval $3,50 < x < 4,00$ yang artinya berada pada kategori terlaksana dengan baik sehingga dapat dikatakan efektif.

2. Pembahasan Hasil Analisis Statistik Inferensial

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

Berdasarkan hasil analisis statistik inferensial untuk menentukan uji normalitas pada kelas kontrol $0,091 > 0,05$ dan kelas eksperimen $0,133 > 0,05$ yaitu *pretest* dan nilai *posttest* $0,122 > 0,05$ pada kelas kontrol dan kelas eksperimen $0,70 > 0,05$ dimana yang berarti nilai berasal dari populasi berdistribusi normal. Pada hasil uji homogenitas variansi menunjukkan nilai signifikansi $0,847 > 0,05$ sehingga data sama. Sedangkan pada uji hipotesis menunjukkan nilai $\text{sig} < \alpha$. Yaitu $0,000 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh beberapa penelitian sebelumnya, salah satunya penelitian yang dilakukan Muhammad Abdul haris (2013) juga membuktikan bahwa model pembelajaran berbasis

masalah memberikan kemampuan memecahkan masalah dalam mata pelajaran IPS siswa kelas IV SD Negeri Blondo 1 Magelang yang lebih baik dari pembelajaran konvensional. Asrin Nasution (2020) juga membuktikan bahwa dengan penerapan model pembelajaran berbasis masalah juga memberikan kemampuan berpikir kritis siswa dari model pembelajaran konvensional, hal tersebut dilihat dari rata-rata kemampuan berpikir kritis menggunakan model pembelajaran berbasis masalah. Mery Fransiska Simanjuntak dan Niko Sudrojo (2019) yang menyimpulkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah daripada menggunakan model pembelajaran konvensional. Isti Ayua Diani, dkk (2019) membuktikan bahwa kemampuan berpikir kritis fisika peserta didik kelas X yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah lebih tinggi daripada dengan peserta didik yang diajarkan menggunakan metode ceramah.

Berdasarkan penjelasan diatas dan penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini, hal ini berarti mendukung diterimanya hipotesis yaitu ada perbedaan penerapan model pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran langsung terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas VII UPT SMP Negeri 15 Kepulauan Selayar.

Kelemahan dalam penelitian ini antara lain sebagai berikut: (1) Siswa tidak mempunyai kepercayaan bahwa masalah yang dipelajari sulit untuk dipecahkan, maka siswa akan enggan untuk mencoba. (2) perlu ditunjang oleh buku yang dapat dijadikan pemahaman dalam kegiatan pembelajaran, (3) pembelajaran berbasis masalah membutuhkan waktu yang lama agar siswa

bisa betul-betul menguasai pembelajaran, dan (4) tidak semua mata pelajaran matematika bisa diterapkan.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan pada bab sebelumnya, 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. (a) Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat 24 siswa yang mencapai KKM dan 8 siswa yang tidak mencapai KKM (mendapat skor dibawah 75) sehingga dapat dikatakan bahwa hasil belajar siswa telah mencapai kriteria ketuntasan secara klasikal. (b) Terjadi peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah pada pembelajaran matematika kelas VII UPT SMP Negeri 15 Kepulauan Selayar dan termasuk kategori tinggi. (c) Rata-rata hasil belajar *posttest* siswa kelas VII UPT SMP Negeri 15 Kepulauan Selayar melalui model pembelajaran berbasis masalah lebih dari 80. (d) terjadi peningkatan hasil belajar matematika setelah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah siswa kelas VII UPT SMP Negeri 15 Kepulauan Selayar dimana nilai gainnya lebih dari 0,29. (e) hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa hasil ketuntasan belajar matematika siswa setelah pembelajaran melalui model pembelajaran berbasis masalah telah memenuhi kriteria tuntas lebih dari 75%.
2. Ada perbedaan penerapan model pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran langsung terhadap hasil belajar matematika siswa. Hal ini

didasarkan pada hasil uji hipotesis serta perbedaan hasil tes hasil belajar matematika. perbedaan hasil tes hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil uji hipotesis menggunakan *software* SPSS versi 25 diperoleh $\text{Sig} < \alpha$, yaitu $0,000 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima.

B. Saran

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

1. Kepada pihak sekolah UPT SMP Negeri 15 Kepulauan Selayar diharapkan dapat menggunakan penerapan model pembelajaran berbasis masalah dalam proses pembelajaran khususnya mata pelajaran matematika.
2. Diharapkan kepada guru untuk membimbing siswa agar lebih aktif lagi dalam kegiatan pembelajaran agar penerapan model pembelajaran berbasis masalah dapat berlangsung lebih baik.
3. Kepada siswa, diharapkan mampu mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh dari guru dan senantiasa meningkatkan kemampuan berpikir dan untuk setiap pelajaran sehingga hasil belajar semakin meningkat
4. Diharapkan kepada para peneliti dalam bidang pendidikan matematika supaya dapat meneliti lebih jauh tentang model pembelajaran berbasis masalah yang lebih efektif dan efisien untuk mengatasi kesulitan siswa dalam belajar matematika dan masih banyak kekurangan dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Avinda, F., Heni., Yanuar, H. M. 2018. "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Menyelesaikan Soal Aljabar Kelas VII SMP Negeri 2 Pangkah Ditinjau Dari Gaya Kognitif Reflektif Dan Kognitif Impusif. *Aksioma vol. 9, No. 1, Juli 2018. e- ISSN 2579-7646*. Diunduh pada 19 Agustus 2021.
- Amri, Sofan. *Pengembangan & Model Pembelajaran dalam Kurikulum 2013*. Jakarta: Prestasi Pustakaraya, 2013.
- Depdiknas, *Rencana Strategis Departemen Pendidikan Nasional 2005-2009* (Jakarta: Pusat Informasi dan Humas Depdiknas, 2005), h 9-10.
- Dinandar. "Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa". *Skripsi*. Jakarta: Fak. Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, 2014.
- Djamarah, Syaiful Bahri. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta, 2006.
- Fachrurazi. (2011). "Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar". *Jurnal Edisi Khusus*, No. 1.
- Fisher, Alec. *Berpikir Kritis Sebuah Pengantar*. Jakarta: Erlangga, 2008.
- Firmansyah, Dassa, A., & Nursakiah, N. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Pecahan Kelas VII SMP Negeri 3 Pallangga. *Jurnal MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 4(1), 119-125.
- Herman, T. (2005). *Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Matematis Tingkat Tinggi Siswa Sekolah Menengah Pertama*. Disertasi pada PPs UPI Bandung, (Online). (<http://jurnal.unsyiah.ac.id/DM/>)
- Huda, M. (2017). *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- Isrok'atun, Amelia, R., Bunga, S.F (Ed). 2018. *Model-model Pembelajaran Matematika*. Bandung. Bumi Aksara.
- Ibrahim, 2017. "Perpaduan Model Pembelajaran Aktif Konvensional (ceramah) dengan Kooperatif (Make-S Match) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pendidikan kewarganegaraan". *Jurnal Ilmiah Pendidikan Social, Sains, dan Humaniora Vol.3 No.2, Juni 2017*.

- Ibrahim & dkk. 2018. *Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Berpikir Kritis Mahasiswa*. Jurnal Serambi Ilmu. Vol. 19 No. 2 Hal. 120-131.
- Kuswana, W. S., (2011). Taksonomi Berpikir. PT Remaja Rosdakarya, Bandung, (Online), vol.6, No.2, Oktober 2015, hlm. 108, (<http://ppjp.ulm.ac.id/journal/index.php/quantum/index>, diakses 15 Agustus 2021).
- Maulana, 2017. *Konsep Dasar Matematika dan Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis-Kreatif*. Sumedang. UPI Sumedang Press.
- Muhammad, H. A. (2013). Pengaruh Penerapan Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah Dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Negeri Blondo 1 Magelang. *Jurnal UNY*, 2.
- Nasution, A. (2020). *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Mi Panyabungan* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara).
- Nofa, Mutiara Nst & Rahmi. 2017. *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah disertai Teknik Berikan Uangnya terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 16 Padang*. Jurnal Pendidikan Matematika. Vol. 6, No.2, Hal. 273-278.
- Nurfitriyanti, M. (2016). *Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika*. Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA. vol.6, No.2
- NCTM. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. United States of America: The National Council of Teacher of Mathematics, Inc
- Pratomo, I. A. (2018). Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan Matematika Realistik pada Siswa Kelas X TKJ SMK YPKK Limbung Kabupaten Gowa. *Skripsi Diterbitkan. Makassar: Universitas Muhammadiyah Makassar*.
- Rukli, R., Ma'rup, M., Bahar, E. E., & Ramdani, R. (2021). The estimation of test item difficulty using focus group discussion approach on the semantic differential scale. *Kasetsart Journal of Social Sciences*. <https://doi.org/10.34044/j.kjss.2021.42.3.22>
- Rukli, R. (2011). Studi simulasi menggunakan Fuzzy C-Means dalam mengklasifikasi konstruk tes. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*. <https://doi.org/10.21831/pep.v15i1.1090>

- Simanjuntak, M. F., & Sudibjo, N. (2019). Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Dan Kemampuan Memecahkan Masalah Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis. *Johme: Journal Of Holistic Mathematics Education*, 2(2), 108-118.
- Siswono, Tatag Yuli Eko. 2018. *Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajuan dan Pemecahan Masalah (Fokus pada berpikir Kritis dan Berpikir Kreatif)*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sulthoniyah, Anni. 2017. *Analisis Kemampuan Berpikir Kritis dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada materi Aritmatika Sosial*. SKRIPSI. Universitas Muhammadiyah Purworejo.
- Sunaryo, Yoni. "Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) untuk meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Matematika Siswa SMA di kota Tasikmalaya". *Jurnal Pendidikan dan Keguruan* Vol. 1, No. 2, 2014.
- Sugiyono, 2015. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Tatag, B. A., dan Khuzaini, K. 2016. "Penerapan Model Pembelajaran *Reciprochal Teaching* untuk meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Depok". *Jurnal Mercumatika* Vol.1 No.1 Oktober 2016. (<https://www.google.com/url?sa=>)
- Wahjudi, Eko. 2015. Penerapan Discovery Learning Dalam Pembelajaran IPA Sebagai Upaya Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IX-1 Di SMP Negeri 1 Kalianget. *Jurnal Lensa*, Vol. 5, No. 1, Hal. 1 – 15.