

PENGARUH GUIDED DISCOVERY LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DI UPTD SMP NEGERI 3 GUNUNGSITOLI

By NOVA MARTILINA HALAWA

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan suatu aspek kehidupan yang sangat mendasar dalam membangun sebuah bangsa (Sugiyanti, 2018). Pendidikan merupakan suatu proses yang dapat membantu siswa dalam mengembangkan dirinya serta dapat menjadi proses pembentukan kepribadian siswa dalam menghadapi era globalisasi modern dimasa yang akan datang. Berkembangnya pendidikan di era saat ini menuntut setiap guru di sekolah untuk menciptakan dan menerapkan metode pembelajaran di sekolah untuk menyampaikan materi pendidikan kepada siswa melalui metode yang diterapkan secara sistematis dan teratur (Putri & Nugraheni, 2020). Pendidikan merupakan usaha yang dilakukan secara sadar dan terencana dengan tujuan untuk menciptakan suasana belajar dan pembelajaran yang aktif bagi peserta didik untuk mengembangkan potensi dirinya sehingga memiliki kekuatan spiritual keagamaan, mampu mengendalikan diri, memiliki akhlak mulia, kecerdasan dan kecakapan yang diperlukan dirinya dan masyarakat. Dalam pelaksanaan pendidikan, kegiatan belajar merupakan kegiatan yang sangat penting, Tanpa kegiatan belajar, maka tujuan pendidikan tidak dapat tercapai. Untuk mencapai pendidikan, maka diperlukan kurikulum.

Kurikulum merupakan pedoman dalam proses pembelajaran. Pengertian Kurikulum (UU No. 20 Tahun 2003) adalah: "Daftar rencana dan program yang berkaitan dengan tujuan, isi, dan bahan serta metode pembelajaran yang digunakan sebagai pedoman dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu". Sedangkan menurut (Akhiruddin *et al*, 2020) "Kurikulum adalah seperangkat mata pelajaran dan program pendidikan yang mencakup rencana berbagai jenis pembelajaran di sekolah." Kurikulum adalah alat bagi sekolah untuk merencanakan dan melaksanakan mata Pelajaran yang berfungsi sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan

tertentu. Salah satu mata pelajaran yang dipelajari siswa di sekolah adalah matematika.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan disekolah kepada siswa dan memiliki peran penting dalam pembentukan pola pikir manusia, khususnya dalam kehidupan sehari-hari (Purnamasari & Setiawan, 2019). “Matematika juga merupakan salah satu mata pelajaran yang mampu mendorong peserta didik untuk mengamati, merefleksikan dan mempertimbangkan secara logis suatu masalah” (Winata & Friatini, 2019). Tujuan dari matematika yaitu untuk mempersiapkan peserta didik menjalani kehidupan sehari-hari serta mampu mengikuti perkembangan dunia (Ahmad *et al*, 2023). Dikarenakan banyak manfaat dari pembelajaran matematika, sudah seharusnya peserta didik mempelajari serta mampu menguasai mata pelajaran matematika. Pembelajaran matematika tidak hanya mengarahkan pada kemampuan berhitung siswa, tetapi dalam peningkatan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah (*Problem Solving*). Siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika adalah salah satu wujud ketercapaian matematika.

Tujuan pembelajaran matematika adalah memecahkan masalah matematika yang meliputi kemampuan memahami masalah, menyusun model penyelesaian matematika, menyelesaikan model matematika, dan memberi solusi yang tepat. Dari tujuan pelajaran matematika diatas, dapat di simpulkan bahwa guru memiliki peran yang sangat besar untuk mencapai tujuan tersebut. Salah satunya dengan menciptakan suasana belajar yang aktif dan metode mengajar yang menarik serta kreatif sehingga hasil belajar peserta didik dapat memuaskan. Dengan suasana dan metode ajar yang baik diharapkan mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Berkaitan dengan hal ini di sebut, Rismawati (Wahyuni *et al.*, 2022) Mengungkapkan bahwa siswa harus memiliki kemampuan memahami matematika yang baik, siswa akan mampu menangani masalah mulai dari yang sederhana hingga yang kompleks.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di UPTD SMP Negeri 3 Gunungsitoli melalui hasil wawancara dengan guru mata pelajaran

matematika kelas VIII pada bulan mei 2023, masih banyak terdapat siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis tergolong kurang. Hal ini terbukti saat calon peneliti memberikan tes kemampuan pemecahan masalah matematis masih terdapat siswa yang tidak mampu menjawab soal sesuai dengan indikator pemecahan masalah. Berdasarkan perhitungan di peroleh rata-rata nilai kemampuan pemecahan masalah matematis siswa seperti terlihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 1.1
Nilai Rata-Rata Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa

Kelas	Nilai Rata-Rata	Kategori
VIII-A	45	Kurang
VIII-B	45	Kurang
VIII-C	40	Kurang
VIII-D	35	Kurang
VIII-E	40	Kurang
VIII-F	45	Kurang
VIII-G	35	Kurang
VIII-H	40	Kurang

Berdasarkan hasil dari Tabel 1.1 di atas, rata-rata tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII-A, VIII-B, VIII-C, VIII-D, VIII-E, VIII-F, VIII-G, dan VIII-H di UPTD SMP Negeri 3 Gunungsitoli berkategori kurang. Dari hasil kemampuan pemecahan masalah matematis yang diberikan peneliti kepada siswa maka, diperoleh gambaran nilai rata-rata per-indikator kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 1.2
Rata-rata Per-Indikator Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Di UPTD SMP Negeri 3 Gunungsitoli

No.	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	Rata-Rata Nilai	Kategori
1.	Memahami masalah	55,25	Kurang
2.	Membuat rencana penyelesaian	45,25	Kurang
3.	Menyelesaikan rencana penyelesaian	47,25	Kurang

4.	Memeriksa kembali	43,75	Kurang
----	-------------------	-------	--------

Berdasarkan Tabel 1.2 diatas dapat diketahui bahwa sudah mampu memenuhi salah satu aspek kemampuan pemecahan masalah, salah satunya mampu memahami masalah dengan nilai Rata-rata 55,25 dengan kategori kurang. Tetapi dalam membuat rencana penyelesaian masalah, menyelesaikan rencana penyelesaian masalah dan memeriksa kembali berkategori kurang. Tes kemampuan pemecahan masalah matematis dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1.3
Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

No.	Soal	Jawaban
1.	<p>12</p> <p>Mia berjalan 1.500 m dari rumahnya ke sekolah dengan kecepatan 70 m per menit. Berapa jarak Mia kesekolah setelah a menit berangkat dari rumah?</p>	
2.	<p>12</p> <p>Pada bulan juli, 31% pengunjung akuarium raksasa adalah anak-anak. Jika ada X pengunjung, berapa banyak anak-anak yang mengunjungi akuarium di bulan juli?</p>	

Berdasarkan uraian permasalahan kurangnya kemampuan pemecahan masalah disebabkan karena proses pembelajaran yang diterapkan kurang menarik perhatian siswa dan model pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran masih menonton atau menggunakan model konvensional sehingga pembelajaran berpusat pada guru.

Dari hasil wawancara yang peneliti lakukan kepada guru mata pelajaran matematika menyatakan bahwa, siswa masih kesulitan dalam menyelesaikan soal kemampuan pemecahan masalah matematis, sulit memahami rumus. Dalam hal ini dapat dilihat bila di berikan tugas siswa tidak mengerjakan sendiri melainkan menunggu jawaban dari temannya. Banyak siswa beranggapan bahwa pelajaran matematika disekolah sulit dan

membosankan, sehingga siswa tidak tertarik belajar matematika. Selain itu metode pelajaran yang digunakan guru masih bersifat konvensional yaitu berpusat pada guru (*Teacher Center*). Pengaruh dalam proses pembelajaran siswa tidak aktif dan kesulitan dalam menemukan alternatif jawaban selain dari guru mata pelajaran matematika.

Kemampuan pemecahan masalah matematika adalah suatu usaha siswa untuk menyelesaikan permasalahan matematika. (Aprianty et al. 2021) pemecahan masalah adalah suatu bagian dari kurikulum yang berperan penting untuk dimiliki siswa. Pemecahan masalah adalah suatu proses usaha siswa menggunakan pengetahuan, keterampilan, pemahaman yang dimiliki untuk menemukan solusi terhadap permasalahan. Siswa dikatakan mampu memecahkan masalah matematika jika mereka dapat memahami strategi yang tepat kemudian menerapkannya dalam penyelesaian masalah matematika.

Kemampuan ini sangat berguna bagi siswa pada saat mendalami matematika maupun dalam kehidupan sehari-hari. Soedjadi Tom et al,(2016) berpendapat bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan suatu keterampilan pada diri peserta didik agar mampu secara matematis memecahkan masalah yang sering dijumpai siswa dalam kehidupan nyata. Dalam situasi ini, pembelajaran diperlukan untuk meningkatkan kompetensi dan kreativitas siswa sehingga mereka dapat mengatasi kesulitan dalam memecahkan permasalahan.

Berdasarkan permasalahan diatas, penyebab rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis yaitu salah satunya mengalami kesulitan dalam mempelajari matematika karena mata pelajaran matematika membosankan dan terlalu sulit untuk memahami rumus. Salah satu model pembelajaran yang bisa diyakini peneliti menemukan solusi untuk masalah tersebut adalah model pembelajaran *Guided Discovery Learning*. Metode *Guided Discovery Learning* adalah suatu rangkaian prosedur pembelajaran yang melibatkan proses mental peserta didik dengan mengasimilasikan suatu konsep atau prinsip dalam suatu kegiatan pembelajaran yang dilakukan atas pendidik guru Purwanti, (2021). Dalam peneliti ingin mengetahui tingkat ketercapaian hasil belajar siswa terhadap materi yang diberikan, dan

bagaimana siswa dapat meningkatkan kemampuannya dalam memecahkan suatu permasalahan atau persoalan, bahkan bukan hanya itu saja namun juga ingin mengetahui tingkat keseriusan belajar matematika.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti mengambil kesimpulan bahwa model pembelajaran *Guided Discovery Learning* adalah model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Dari permasalahan diatas, peneliti bertujuan untuk melakukan suatu penelitian. Penelitian yang dilakukan adalah penelitian eksperimen yang berjudul “**Pengaruh *Guided Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Di UPTD SMP Negeri 3 Gunungsitoli**”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang masalah maka masalah dalam penelitian dapat diidentifikasi dalam beberapa bagian antara lain:

1. Siswa masih kesulitan dalam menyelesaikan soal kemampuan pemecahan masalah matematis.
2. Siswa menganggap pembelajaran matematika sulit dan membosankan.
3. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dikategorikan kurang.
4. Proses pembelajaran masih bersifat konvensional berpusat pada guru (*Teacher Center*)

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah yang telah diuraikan, perlu pembatasan masalah agar peneliti ini efektif dan terarah sehingga peneliti membatasi masalah sebagai berikut:

1. Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dikategorikan kurang.
2. Siswa masih kesulitan dalam menyelesaikan soal kemampuan pemecahan masalah matematis.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: “Apakah ada pengaruh *Guided Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di UPTD SMP Negeri 3 Gunungsitoli?”.

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan diatas, maka tujuan penelitian ini adalah: “Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Guided Discovery Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis di UPTD SMP Negeri 3 Gunungsitoli.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun beberapa manfaat penelitian ini, diantaranya:

1. Manfaat Teoris

- a. Mengetahui seberapa besar peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan menerapkan model pembelajaran *Guided Discovery Learning*
- b. Mengetahui rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar menggunakan model *Guided Discovery Learning*

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi peneliti, ini merupakan pengalaman yang akan memperdalam pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman mengajar siswa dalam menyelesaikan masalah matematika dengan cara yang menyenangkan berdasarkan kepribadian siswa dalam *Guided Discovery Learning*.
- b. Bagi sekolah, sebagai bahan masukan untuk meningkatkan hasil dan mutu pendidikan yang lebih baik lagi.
- c. Bagi siswa, kami berharap penelitian ini dapat digunakan untuk menemukan metode pembelajaran yang sesuai sehingga mereka dapat dengan mudah menerapkan keterampilan pemecahan masalah matematika.

d. Dengan menerapkan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dapat semakin meningkat.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Pengertian Belajar

Belajar merupakan aktivitas mental untuk memperoleh perubahan tingkah laku positif melalui latihan atau pengalaman yang menyangkut aspek kepribadian. ¹⁰ Tentunya pemahaman tersebut merupakan pemahaman yang kurang tepat. Belajar bukan sekedar aktivitas memerintahkan seorang anak belajar. Seperti yang kita ketahui bersama bahwa belajar memiliki tujuan untuk membentuk pribadi menjadi lebih baik dari sebelumnya Setiawan, (2017).

Belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan perubahan manusia; Menurut Syam et al. (2022) perubahan yang disebabkan oleh metode pembelajaran dapat terjadi dalam berbagai cara, seperti perubahan pengetahuan, pemahaman, sikap, perilaku, keterampilan, teknik, kebiasaan dan perubahan lainnya pada diri peserta didik. Di bawah ini adalah pengertian belajar menurut banyak ahli pendidikan dan psikologi yakni:

1) Belajar Menurut Skinner

Skinner mendefinisikan pembelajaran sebagai peluang dan peluang, tetapi juga penguatan yang memberikan penghargaan dan pujian kepada guru atas kinerja akademisnya, membuat orang lebih aktif dan terlibat dalam pembelajarannya. dan respons adaptif (respons yang berkembang dan ada sebagai respons spesifik yang dapat ditanggapi oleh organisme).

2) Belajar menurut Gagne

Menurut Gagne, pengertian belajar adalah perubahan kemampuan seseorang setelah belajar sepanjang hidupnya, bukan hanya sebagai akibat dari kemajuan perkembangan tetapi juga karena adanya faktor-faktor motivasi yang sesuai dengan proses belajar. Pembelajaran sangat dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal, faktor tersebut selalu berupaya untuk mencapai hasil yang ditentukan. keterampilan

motorik, aktivitas, keterampilan kognitif, komunikasi verbal, strategi dan perilaku kognitif.

3) Belajar menurut Piaget

Pengertian pembelajaran Piaget sebagai suatu proses menggabungkan dan memodifikasi hasil hubungan dan observasi lingkungan, terutama yang tidak mencocokkan informasi baru dengan pengetahuan sebelumnya.

4) Belajar menurut Rogers

Memahami ajaran Rogers, khususnya pengajaran yang berdasarkan prinsip kebebasan dan individualisme dalam pendidikan.

5) Belajar menurut Bloom

Pengertian belajar menurut Bloom adalah transformasi struktur intelektual, emosional, dan psikologis dalam perkembangan individu dan kehidupan siswa sebagai anggota ciptaan Tuhan. Bloom memperhatikan bahwa kecerdasan anak terpengaruh.

6) Belajar menurut Bruner merupakan perkembangan kelas yang saling berkaitan, sehingga setiap individu mempunyai sifat model yang unik dan perkembangan sistem pengkodeannya. Pembelajaran dapat terjadi bilamana terjadi perubahan di dalam kelas, baik itu pergantian kelas maupun adanya ruang kelas yang baru. Oleh karena itu, proses ini populer dengan sebutan klasifikasi dalam Pendidikan.

Dari beberapa pengertian belajar diatas, menyimpulkan bahwa belajar merupakan suatu proses yang dilakukan seseorang untuk memperoleh ilmu, perubahan kualitas kepribadian, peningkatan kognitif dan juga perubahan tingkah laku kearah yang lebih baik sebagai hasil dari pengalaman dan interaksi dengan orang lain.

11

2.1.2 Faktor Yang Mempengaruhi Belajar

Telah dikatakan bahwa belajar adalah suatu proses yang menimbulkan terjadinya suatu perubahan atau pembaharuan dalam tingkah laku dan atau kecakapan. Sampai dimanakah perubahan itu dapat tercapai atau dengan kata lain, berhasil atau tidaknya belajar itu tergantung kepada

bermacam-macam faktor. Adapun faktor- faktor yang dapat mempengaruhi belajar dapat dibedakan menjadi dua golongan yakni:

- 1) Benda-benda yang terdapat pada makhluk hidup disebut benda istimewa.
- 2) Benda-benda yang ada di luar diri manusia disebut benda-benda sosial. Ini mencakup faktor-faktor tertentu seperti pertumbuhan/kedewasaan, kecerdasan, pendidikan, motivasi dan karakteristik pribadi. Sedangkan faktor sosial meliputi lingkungan keluarga/rumah, guru dan metode pengajarannya, materi belajar mengajar, lingkungan dan peluang, serta motivasi sosial. Faktor- faktor tersebut turut mempengaruhi belajar seseorang. Apabila salah satu faktor bermasalah, maka proses belajar juga akan terganggu, salah satunya bisa menyebabkan seseorang mengalami kesulitan dalam belajar.

2.1.3 Pembelajaran Matematika

Pembelajaran matematika merupakan suatu proses interaksi antara peserta didik dan guru. Sejalan dengan pernyataan tersebut (berdasarkan undang-undang No.23 Tahun 2003 tentang SISDIKNAS) Menyatakan bahwa “Pembelajaran merupakan proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.”

Dari beberapa pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika adalah Pemahaman diperoleh melalui serangkaian proses yang dilalui siswa saat belajar dan melalui interaksi yang terjadi ketika belajar dengan orang lain, sehingga memungkinkan siswa mengembangkan pengetahuan dan pemahaman dari pengalamannya. Oleh karena itu, dalam proses pembelajaran matematika, guru dituntut untuk memilih metode, strategi atau model yang tepat dalam menyampaikan bahan ajar agar dapat mencapai tujuan dan harapan pembelajaran dengan baik. Adapun tujuan pembelajaran yaitu “tercapainya perubahan perilaku pada diri siswa atau kompetensi pada siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran” (Akhiruddin *et al*, 2020).

2.1.4 Model *Guided Discovery Learning*

a. Pengertian *Guided Discovery Learning*

Model Pembelajaran berasal dari kata 'Discover' yang berarti mencari dan 'Discover' yang berarti Menemukan. Sementara itu, “pemimpin” juga dapat diartikan sebagai orang yang memimpin atau dibimbing. Dari pengertian istilah-istilah tersebut, kita dapat menyimpulkan bahwa manajemen penemuan adalah suatu bentuk pembelajaran melalui penemuan.

Pendekatan *Discovery to Leadership* merupakan strategi pendidikan yang dapat mendorong siswa untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah. Jadi pahami topiknya dan temukan jawabannya. Siswa menggunakan matematika sambil menggunakan, bereksperimen dan memecahkan masalah Ramazan, (2017). Metode *Discovery Learning* menunjukkan bahwa siswa dapat lebih aktif dalam proses pembelajaran. Siswa juga aktif mengeksplorasi ide dan pertanyaan selama proses pembelajaran. Dalam pembelajaran jenis ini, tanggung jawab guru hanyalah menyiapkan bahan-bahan yang dapat menunjang keutuhan siswa selama melakukan penelitian dan menjadi sumber informasi bila diperlukan.

Berdasarkan hal tersebut penggunaan Model *Discovery Learning* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Berdasarkan interpretasi hasil penelitian, terdapat hubungan antara kemampuan memecahkan masalah matematika dengan pembelajarannya menggunakan metode *Guided Discovery Learning*. Hal ini disebabkan oleh model *Guided Discovery Learning*, suatu desain pembelajaran yang menuntut siswa untuk memilih apa yang dipelajarinya.

b. Langkah-langkah metode *Guided discovery learning*

Menurut Rijal (2021), langkah-langkah mengoperasikan model *Guided Discovery Learning* berikut:

1. Orientasi masalah memberikan informasi kepada guru tentang tujuan pembelajaran. Kemudian pada tahap ini siswa fokus pada pemahaman soal-soal pada setiap pembelajaran.
2. Untuk menentukan masalah, siswa secara berkelompok membaca dan mengamati masalah pada lembar kerja. Siswa menentukan informasi dari pertanyaan-pertanyaan yang ada di lembar kerja. Siswa menuliskan apa yang mereka ketahui tentang pertanyaan yang diajukan.
3. Mengumpulkan dan Mengorganisasikan Informasi : Siswa mengumpulkan informasi tentang permasalahan pada lembar kerja yang informasinya berupa informasi.
4. Mempresentasikan, Guru menunjuk salah satu kelompok secara acak untuk menyajikan hasil diskusinya didepan kelas.
5. Mengevaluasi data, guru meminta siswa untuk membuat kesimpulan tentang apa yang dipelajari pada pertemuan tersebut.

Menurut Rijal, (2021) adapun Kelebihan dan kelemahan metode *Guided Discovery Learning*. Beberapa pendapat mengenai kelebihan metode pembelajaran *Guided discovery* diantaranya sebagai berikut:

1. Siswa ikut berpartisipasi secara aktif dalam kegiatan belajarnya, sebab ia berpikir, tidak sekedar mendengar informasi atau menerima begitu saja sejumlah ilmu pengetahuan yang telah siap dituangkan.
2. Siswa dapat memahami suatu konsep atau rumus, sebab siswa mengalami sendiri proses untuk mendapatkan konsep atau rumus itu.
3. Siswa mendorong rasa ingin tahu dan metode ini memungkinkan sikap ilmiah.
4. Siswa merasa puas karena merasa menemukan sendiri, dan dengan demikian kepuasan mental sebagai nilai intrinsik terpenuhi. Hal ini mengakibatkan siswa ingin menemukan lebih lanjut.
5. Siswa tetap mempunyai kontak pribadi dengan guru.
6. Siswa yang memperoleh pengetahuan melalui metode penemuan terbukti lebih mampu mentransfer pengetahuan ke berbagai konteks.

Selanjutnya, selain memiliki kelebihan, metode *guided discovery Learning* juga memiliki kelemahan. Menurut musriniyatik, kelemahan metode *Guided Discovery Learning* antara lain:

1. Proses pembelajaran lama, dan juga tidak mungkin untuk mengatakan apakah siswa masih tertarik untuk belajar.

2. Oleh karena itu, setiap guru kurang mempunyai semangat dan kemampuan mengajar.
3. Tidak semua pelajar bersedia menjadi komposer. Kecerdasan siswa harus diperhitungkan.
4. Metode ini memerlukan kelas yang kecil karena metode ini mengharuskan guru menangani setiap siswa secara individu.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat di simpulkan bahwa metode *Guided Discovery Learning* lebih banyak kelebihanannya dibandingkan kekurangannya. Namun kelemahan metode pembelajaran *Guided Discovery Learning* perlu diatasi agar guru dapat mengurangi potensi hambatan dengan menerapkan pembelajaran *Guided Discovery Learning*.

2.1.5 Model Pembelajaran Konvensional

Model pembelajaran konvensional dapat diartikan sebagai model pembelajaran yang lebih berpusat pada guru, lebih banyak komunikasi satu arah dari guru peserta didik. Hal ini sejalan dengan pendapat menurut Fahrudin *et al*, (2021) model pembelajaran konvensional adalah suatu pembelajaran yang mana dalam proses belajar mengajar dilakukan sangat menonton dan verbalis, yaitu dalam menyampaikan materi pelajaran masih mengandalkan ceramah atau dalam istilah yang digunakan adalah sebuah proses belajar mengajar yang berpusat pada guru. Menurut Asmedy, (2021) model pembelajaran konvensional adalah model pembelajaran yang menekankan cara penyampaian pembelajaran dimana guru lebih aktif di depan dan siswa-siswinya hanya memperhatikan dan cenderung pasif. Sedangkan menurut Dewi, (2018) metode konvensional dalam pembelajaran adalah metode yang digunakan berdasarkan kecenderungan yang menjadikan guru dan siswa tidak pasif selalu belajar, berpikir dan inovatif.

Dari beberapa uraian diatas, model pembelajaran konvensional adalah pembelajaran yang proses belajar mengajarnya berpusat pada guru dan siswanya hanya memperhatikan dan cenderung pasif.

2.1.6 Kemampuan pemecahan masalah matematis

a. Pengertian kemampuan pemecahan masalah matematis

Kemampuan pemecahan masalah merupakan bagian yang penting dalam pembelajaran matematika. Pemecahan masalah, dapat membangun sebuah percaya diri siswa dalam menyelesaikan masalah matematis. Pemecahan masalah merupakan hal yang sangat penting karena terdapat dalam tujuan pembelajaran matematika. Menurut pendapat Sanja & Arafani, (2019) mengemukakan bahwa “pemecahan masalah dapat mengembangkan kemampuan siswa untuk berpikir kritis dan mengembangkan kemampuan mereka untuk menyesuaikan dengan pengetahuan yang baru”.

Pada umumnya penumbuhan kemampuan siswa diabaikan demi menyelesaikan proses pembelajaran yang hanya menuntut kecapaian kurikulum. Dengan kondisi tersebut, pembelajaran diperlukan untuk meningkatkan keterampilan dan kreativitas siswa sehingga dapat mengatasi kesulitan dalam pemecahan masalah Hendriani, (2020). Keterampilan pemecahan masalah sangat penting dalam pendidikan matematika. Siswa memperoleh pengalaman menerapkan pengetahuan dan keterampilan mereka dalam situasi pemecahan masalah dunia nyata. Menurut Adselia & Primandari, (2017) menyatakan “ada 4 indikator yang terdapat pada kemampuan pemecahan masalah matematika, diantaranya :

- a. Mendalami masalah
- b. Membuat rencana solusi dari suatu masalah
- c. Menyelesaikan masalah berdasarkan prosedur
- d. Mengadakan pengecekan ulang

Suraji mengemukakan “Kemampuan pemecahan masalah yang rendah dikarenakan pengajaran tidak memperhatikan peningkatan potensi siswa dalam mengkomunikasi ide-ide matematis secara jelas, tidak memperluas pengetahuan mereka tentang konsep matematika, atau tidak mendorong pengembangan kapasitas mereka untuk memecahkan masalah matematika” Suraji *et al* (2018).

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan matematis merupakan kegiatan memahami pemecahan masalah serta memilih strategi yang akan digunakan dengan benar dan tepat serta mampu menafsirkan solusinya:

b. Indikator Kemampuan Pemecahan masalah Matematis

Kemampuan Pemecahan masalah matematis siswa harus berdasarkan indikator yang sesuai hal tersebut dilakukan dengan memudahkan peneliti untuk mengetahui hal yang akan dicapai pada setiap pertemuannya. Menurut Sumarno & Yunani, (2018) mengemukakan indikator-indikator pemecahan masalah matematis sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi kecukupan data untuk memecahkan masalah
2. Membuat model matematis dari suatu situasi atau masalah sehari-hari dan menyelesaikannya
3. Memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika atau diluar matematika
4. Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan semula, serta memeriksa kebenaran hasil atau jawaban
5. Menerapkan matematika secara bermakna

Menurut polya & putri, (2020), mengemukakan Langkah-langkah indikator- indikator pemecahan masalah matematis yaitu:

Tabel 2.1
Indikator kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

NO.	Indikator	Deskripsi
1.	Memahami Masalah	Siswa dapat menuliskan apa yang di ketahui dan apa yang di tanyakan dalam soal.
2.	Merencanakan strategi pemecahan masalah	Siswa dapat menuliskan rumus yang digunakan dengan benar atau melangkah sesuai dengan konsep yang benar.
3.	Melaksanakan strategi pemecahan masalah	Siswa dapat menuliskan prosedur pengerjaan dengan benar sesuai dengan alogaritmanya.
4.	Memeriksa hasil kembali	Siswa dapat menuliskan hasil akhir menjawab semua soal sesuai dengan soal yang ditanyakan.

(sumber: Polya & sidia, 2016)

Kriteria penilaian yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan matematika siswa pada penelitian ini mengacu pada rubrik penilaian berikut:

Tabel 2.2

Pedoman penskoran kemampuan pemecahan masalah

No	Tahapan Pemecahan Masalah	Indikator Penskoran	Skor	Jumlah Skor
1	Memahami Masalah	Tidak menuliskan apa yang diketahui atau ditanyakan	0	2
		Menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan, tetapi masih salah	1	
		Menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dengan benar	2	
2	Merencanakan Penyelesaian	Tidak ada penyelesaian/model matematika dari masalah atau butir soal yang diberikan	0	2
		Ada penyelesaian berupa rumus/model matematika dari masalah atau butir soal yang diberikan, tetapi masih kurang lengkap	1	
		Ada penyelesaian berupa rumus/model matematika dari masalah atau butir soal yang diberikan	2	
3	Melaksanakan Rencana Penyelesaian	Tidak ada penyelesaian	0	4
		Ada penyelesaian tapi prosedur yang digunakan salah	1	
		Ada penyelesaian tapi prosedur yang digunakan kurang tepat	2	
		Ada Penyelesaian dengan prosedur tepat tetapi masih terdapat sedikit kekeliruan	3	4
		Ada penyelesaian dengan prosedur benar serta memiliki solusi jelas dan lengkap	4	
4	Memeriksa Kembali	Tidak dilakukan pengecekan	0	2
		Pengecekan dilakukan terhadap proses dan hasil	1	
		Pengecekan dilakukan terhadap proses dan hasil	2	
Skor Maksimum				10

Noviyana (2019)

2.2 Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir peneliti dalam pelaksanaan penelitian dapat dilihat dari gambar berikut :

2.3 Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara atas pernyataan atau masalah yang diajukan dengan penelitian yang menyatakan hubungan antara dua

variabel atau lebih dari dua variabel Nurdin & Hartati, (2019) berdasarkan rumusan masalah, maka hipotesis dalam penelitian adalah: Ada pengaruh model pembelajaran *Guided Discovery Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode penelitian eksperimen. Pada penelitian kuantitatif yaitu peneliti berupaya untuk membuktikan kebenaran-kebenaran teori-teori tentang pembelajaran model *Guided Discovery Learning* dan pengaruhnya terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Penelitian ini menggunakan pendekatan eksperimen semu untuk memberikan terapi pada model pembelajaran *Guided Discovery Learning*. Desain penelitian yang digunakan adalah pretest-posttest control group design. Bentuk desain dapat Anda lihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3.1

Desain Penelitian

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	Y1	X	Y2
Control	Y1	...	Y2

(Rukminingsih et al., 2020)

Keterangan :

X : Model pembelajaran *Guided Discovery Learning* .

- : Model pembelajaran konvensional.

Y1 : Tes awal pada kelas eksperimen

Y2 : Tes awal pada kelas kontrol

Y1 : Tes akhir pada kelas eksperimen

Y1 : Tes akhir kelas kontrol.

3.2 Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah pengelompokan jumlah data yang ditetapkan oleh peneliti sebagai subjek penelitian sehingga adanya kejelasan objek yang akan diteliti dan kemudian ditarik kesimpulannya.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi Penelitian

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh siswa kelas VIII UPTD SMP Negeri 3 Gunungsitoli tahun pelajaran 2022/2023 yang berjumlah 250 orang siswa terdiri atas dua kelas. Keadaan populasi penelitian dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3.2

Jumlah Kelas VIII UPTD SMP Negeri 3 Gunungsitoli

Tahun Pelajaran	Kelas	Jumlah
2022/2023	VIII-A	32
	VIII-B	32
	VIII-C	32
	VIII-D	32
	VIII-E	32
	VIII-F	30
	VIII-G	30
	VIII-H	30
	Jumlah	250

Sumber : Tata usaha UPTD SMP Negeri 3 Gunung sitoli

3.3.2 Sampel Penelitian

Dalam penelitian ini sampel yang diperlukan ada dua kelas yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Dalam desain ini terdapat dua kelompok yang dipilih secara acak (*random sampling*), yaitu teknik pengambilan sampel yang Setiap anggota populasi mempunyai peluang yang sama untuk menjadi bagian sampel. Kemudian diberi pretest untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hasil pretest dikatakan baik jika skor kelompok berbeda secara signifikan (Rukminingsih et al., 2020). Langkah –langkah penarikan sampel penelitian, antara lain :

1. Pilih subjek dengan latar belakang homogen melalui seleksi.
2. Biasanya setiap sampel dimasukkan ke dalam kelompok eksperimen atau kelompok kontrol.
3. Memberikan pretest untuk kelompok penelitian dan kelompok kontrol.
4. Memperoleh nilai tes awal kelompok eksperimen dan kontrol.

5. Memberikan perlakuan pada kelompok penelitian, misalnya mengajar dengan menggunakan metode baru yang diujikan.
6. Penerapan perlakuan pada kelompok kontrol dapat diajarkan dengan menggunakan alat seperti metode lain daripada metode eksperimen.
7. Lakukan posttest untuk menilai tes dan memantau kelompok setelah tes.
8. Kami mencari perbedaan antara skor pretest dan posttest kelompok eksperimen dan kelompok kontrol menggunakan metode statistik (misalnya menggunakan analisis kovarians).

3.4 Instrumen Penelitian

Alat dalam penelitian ini adalah tes. Tes merupakan suatu alat atau proses yang digunakan untuk mengetahui dan mengukur kemampuan dan keterampilan seseorang atau kelompok. Skor pemecahan masalah dibagi menjadi dua bagian: pre-test dan post-test. Tes awal ini bertujuan untuk mengukur kemampuan awal kelas penelitian dalam mengelola dan mengidentifikasi ketidak seimbangan.

Untuk mendapatkan data yang dibutuhkan, maka peneliti menggunakan instrument penelitian berupa tes kemampuan pemecahan masalah matematis berbentuk tes uraian kepada sampel penelitian. Ada 2 macam tes yang akan diadakan peneliti, yakni:

3.4.1 Tes Awal (pre-test)

Tes awal diberikan kepada sampel yang terdiri dari 2 (dua) kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan tes uraian sebanyak 3 (tiga) butir soal. Tes awal diberikan bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum diberikan perlakuan serta menguji normalitas dan homogenitas kedua kelas tersebut, sebelumnya tes telah divalidasi oleh validator, berdasarkan hasil validasi, tes awal dinyatakan valid dan layak digunakan sebagai alat penelitian.

3.4.2 Tes akhir (post-test)

Tes akhir akan diberikan kepada sampel setelah melaksanakan proses pembelajaran baik dikelas eksperimen maupun dikelas kontrol. Tes akhir berbentuk tes uraian sebanyak 3 (tiga) butir soal tes ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dan jenis statistika apa yang digunakan dalam pengujian hipotesis. Sebelumnya tes akhir telah divalidasi oleh validator, dari hasil validasi tes akhir dinyatakan layak digunakan sebagai alat penelitian..

a. Uji Validitas

Dalam penelitian ini, bentuk uji validitas yang digunakan adalah uji validitas butir tes dengan tujuan mengetahui apakah setiap butir dari tes valid atau tidak. Untuk menghitung validitas butir tes digunakan konulasi produk moment dengan persamaan sebagai berikut:

$$r = \frac{N(\Sigma XY) - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{[N(\Sigma X^2) - (\Sigma X)^2][N(\Sigma Y^2) - (\Sigma Y)^2]}} \quad (3.1)$$

Keterangan:

r = koefisien korelasi antara x dan y

N = jumlah subjek

ΣXY = jumlah perkalian antara skor x dan skor y

ΣX = jumlah total skor x

ΣY = jumlah total skor y

ΣX^2 = jumlah dari kuadrat x

ΣY^2 = jumlah dari kuadrat y

b. Uji Reliabilitas Tes

Uji reabilitas tes menggunakan rumus, yaitu:

$$r = \left(\frac{n}{n-1}\right) \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S^2}\right) \quad (3.2)$$

Keterangan :

r : koefisien reabilitas

n : banyak butir tes

$\sum s_t^2$: varians skor setiap butir

s_t^2 : varians skor total

Untuk perhitungan varians skor setiap butir tes digunakan rumus :

$$S_i^2 = \frac{\sum x_i^2 \left(\frac{\sum 4}{n}\right)^2}{n} \quad (3.3)$$

Untuk perhitungan varian skor total dengan rumus:

$$S_t^2 = \frac{\sum x_t^2 \left(\frac{\sum x_t}{N}\right)^2}{N} \quad (3.4)$$

Untuk menafsirkan harga reliabilitas, dikonsultasikan pada harga r_{tabel} (r_t) dengan taraf signifikan 5% ($\alpha = 0,05$), dikatakan reliabel jika $r \geq r_t$.

Lestari dan Yudhanegara (2017)

c. Perhitungan Tingkat Kesukaran Tes

Untuk menghitung tingkat kesukaran tes dapat menggunakan rumus:

$$IK = \frac{\bar{x}}{SMI} \quad (3.5)$$

Keterangan:

IK = Indek kesukaran butir tes

\bar{x} = Rata-rata skor jawaban siswa pada butir soal

SMI = Skor maksimum ideal

Indek kesukaran suatu butir soal diinterpretasikan dalam kriteria berikut:

Tabel 3.3
Kriteria Indeks Kesukaran Instrumen

Nilai	Interpretasi
$IK = 1,00$	Sangat Mudah
$0,70 < IK \leq 1,00$	Mudah
$0,30 < IK \leq 0,70$	Sedang
$0,00 < IK \leq 0,30$	Sukar
$IK = 0,00$	Terlalu Sukar

Lestari dan Yudhanegara (2017)

d. Perhitungan Daya Pembeda Tes

Untuk menghitung daya pembeda setiap butir soal ditentukan dengan menggunakan rumus:

$$DP = \frac{\bar{X}_A + \bar{X}_B}{SMI} \quad (3.6)$$

Keterangan:

- DP = Daya pembeda
 \bar{X}_A = Rata-rata jawaban siswa kelompok atas
 \bar{X}_B = Rata-rata jawaban siswa kelompok bawah
 SMI = skor maksimum

Tolak ukur untuk menginterpretasikan daya pembeda tiap butir soal digunakan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.4
Klasifikasi Interpretasi Daya Pembeda

Nilai IK	Interpretasi
$D_p \leq 0,00$	Sangat Buruk
$0,01 < D_p \leq 1,20$	Buruk
$0,20 < D_p \leq 0,40$	Cukup
$0,00 < D_p \leq 0,70$	Baik
$0,70 < D_p \leq 1,00$	Sangat Baik

Lestari dan Yudhanegara (2017)

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Dalam proses pengumpulan data pada penelitian ini, peneliti menggunakan teknik tes. Langkah-langkah yang dilakukan dalam mengumpulkan data, sebagai berikut:

1. Sebelum melaksanakan proses pembelajaran, diberikan tes awal kepada kedua sampel penelitian yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol.
2. Berdasarkan hasil tes awal yang telah diberikan pada kedua kelas dilakukan uji normalitas. Apabila kedua kelas berdistribusi normal maka dilakukan uji homogenitas.
3. Jika kedua kelas homogen, maka dilanjutkan dengan memberikan tindakan dengan melaksanakan proses pembelajaran menggunakan

model pembelajaran *Guided Discovery Learning* pada kelas pertama dan menggunakan model pembelajaran konvensional pada kelas kedua.

4. Setelah di berikan perlakuan kepada kedua kelas baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol maka diberikan tes akhir dengan tujuan untuk mengetahui uji hipotesis apa yang digunakan.
5. Berdasarkan hasil tes akhir yang diberikan kepada kedua kelas dilakukan uji normalitas. Jika berdistribusi normal, maka dilakukan uji homogenitas.
6. Uji homogenitas dilakukan berdasarkan hasil tes akhir yang diberikan kepada kedua kelas.
7. Jika kedua kelas homogen, maka pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan statistik parametrik.

3.6 Teknik Analisis Data

3.6.1 Pengolahan Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Pengolahan hasil tes pemecahan masalah menggunakan tes uraian. Adapun kriteria pemberian skor untuk setiap indikator kemampuan pemecahan masalah matematis sebagai berikut:

Dalam menentukan tingkat kemampuan komunikasi matematis, siswa dievaluasi berdasarkan kriteria kemampuan komunikasi. Nilai akhir setiap siswa dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh siswa}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \quad (3.7)$$

Nilai kemampuan komunikasi matematis yang diperoleh dari perhitungan, kemudian dikategorikan sesuai dengan tabel berikut:

Tabel 3.5
Kategori Kemampuan pemecahan masalah matematis

Nilai (N)	Kategori
81-100	Sangat Baik
61-80	Baik
41-60	Cukup
21-40	Kurang
0-20	Sangat Kurang

3.6.2 Rata-rata Hitung (Mean)

Untuk menentukan rata-rata nilai kemampuan pemecahan masalah matematis digunakan rumus berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n} \quad (3.8)$$

Keterangan:

\bar{X} = Rata-rata hitung variabel

$\sum X_i$ = Jumlah nilai x_i

n = Jumlah siswa

(Ananda dan fadhli, 2018)

3.6.3 Varians dan Simpangan Baku

1 3.6.4 Uji Normalitas

Untuk mengetahui penyebaran data, maka ditentukan varians dan simpangan baku dengan menggunakan rumus:

$$S = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N} \quad (3.9)$$

Keterangan:

S = Simpangan baku

N = Banyak data

$\sum x^2$ = Jumlah skor X setelah lebih dahulu dikuadratkan

$(\sum x)^2$ = Jumlah seluruh skor X yang dikuadratkan

(Ananda dan fadhli, 2018)

Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji normalitas liliofers, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- Menentukan taraf signifikan (α)
- Mengurutkan data dari yang terkecil sampai data yang terbesar.
- Mengubah tanda skor menjadi bilangan baku, menggunakan rumus:

$$Z = \frac{x_i - \bar{x}}{s} \quad (3.10)$$

Keterangan:

Z = nilai normal standar

x_i = skor

\bar{x} = nilai rata-rata

s = simpangan baku

- d. Untuk menentukan $F(Z)$ digunakan nilai luas dibawah kurva normal baku
- e. Untuk menentukan $S(Z)$ ditentukan cara menghitung proporsi frekuensi kumulatif berdasarkan jumlah frekuensi seluruhnya
- f. Menentukan selisih antara $|F(z)-S(Z)|$ dengan menentukan nilai liliofers hitung (L_h). Kemudian menentukan liliofers tabel (L_t) untuk n sebanyak jumlah sampel dan taraf signifikan pada $\alpha = 0,05$
- g. Jika L_h lebih kecil dari pada L_t maka pengujian data yang dilakukan berdistribusi normal.

(Ananda dan fadhli, 2018)

3.6.5 Uji Homogenitas

Uji Fisher digunakan dalam uji homogenitas pada penelitian ini, yaitu pengujian dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut apabila data yang akan diuji terdiri dari 2 (dua) sampel atau kelompok data:

- a. Menentukan taraf signifikan, misalnya $\alpha = 0,05$, dengan hipotesis yang diuji:

$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$ (varian 1 sama dengan varian 2 atau data homogen)

$H_a : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ (varian 1 sama dengan varian 2 atau data tidak homogen)

Kriteria pengujian:

Terima H_0 jika $F_{hitung} < F_{tabel}$

Tolak H_0 jika $F_{hitung} > F_{tabel}$

- b. Menghitung varian tiap sampel dengan rumus:

$$S^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N} \quad (3.11)$$

- c. Tentukan nilai F_{hitung} yaitu:

$$F_{hitung} = \frac{\text{varian terbesar}}{\text{varian terkecil}} \quad (3.12)$$

- d. Tentukan nilai F_{tabel} untuk taraf signifikan α , $dk_1 = dk_{pembilang} = n_a - 1$
 dan $dk_2 = dk_{penyebut} = n_b - 1$
- e. Membandingkan nilai F_{hitung} dengan nilai F_{tabel} yaitu:
 Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima
 Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak

(Ananda dan fadhli, 2018)

13 3.6.6 Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan data hasil tes akhir di dua kelas sampel, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Apabila data akhir pengujian berdistribusi normal dan homogen maka pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan statistik (uji t independen) dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Formulasi hipotesis statistik, yaitu:
 $H_a : \mu_1 \leq \mu_2$ (Hipotesis utama)
 $H_o : \mu_1 > \mu_2$ (Hipotesis alternatif)
 Dengan:
 H_o : Tidak ada pengaruh model pembelajaran *Guided Discovery Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa
 H_a : Adanya pengaruh model pembelajaran *Guided Discovery Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
- b. Menentukan nilai tabel dari distribusi t:
 $dk = n_1 + n_2 - 2$ dan taraf signifikan adalah 5% ($\alpha = 0,05$)
- c. Menentukan kriteria pengujian:
 Terima H_a dan tolak H_o jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, serta tolak H_o dan terima H_a untuk semua keadaan sebaliknya.
- d. Uji statistik, dengan rumus:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Dengan:

$$s^2 = \frac{(n_1 - 1) s_1^2 + (n_2 - 1) s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan:

- t = Harga t_{hitung}
 \bar{x}_1 = Rata-rata nilai kelas eksperimen
 \bar{x}_2 = Rata-rata nilai kelas kontrol
 n_1 = Jumlah peserta didik eksperimen
 n_2 = Jumlah peserta didik kelas kontrol
 S = Simpangan baku gabungan
 S^2 = Varians kedua kelas
 S_{1^2} = Varians kelas eksperimen
 S_{2^2} = Varians kelas kontrol

Kemudian dikonfirmasi pada tabel nilai harga untuk distribusi t dengan taraf signifikan $\alpha = 5\%$ dan $dk = (n_1 + n_2 - 2)$. Dengan kriteria pengujian adalah H_0 tolak jika nilai t berada diluar interval.

(Sugiyono, 2019)

3.7 Uji Koefisien Determinasi

Adapun rumus determinasi sebagai berikut:

$$KP = r^2 \times 100\% \quad (3.13)$$

Keterangan :

KP = Nilai Koefisien Determinasi

r^2 = Nilai Koefisien Kolerasi

(Sahir, 2021)

3.8 Lokasi dan Jadwal penelitian

3.8.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di UPTD SMP Negeri 3 Gunungsitoli, Kecamatan Gunungsitoli, Kota Gunungsitoli.

3.8.2 Jadwal Penelitian

Kegiatan penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2023/2024. Penetapan jadwal penelitian disesuaikan dengan jadwal yang ditetapkan oleh kepala sekolah.

Tabel 3.6**Jadwal Kegiatan Penelitian**

No	Kegiatan	Waktu Kegiatan			
		Februari 2023	Oktober November 2023	November 2023	November Januari 2023/2024
1	Pengajuan Judul	✓			
2	Pengumpulan Literatur		✓		
3	Seminar Proposal			✓	
4	Penelitian di UPTD SMP Negeri 3 Gunungsitoli				✓

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Umum Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di UPTD SMP Negeri 3 Gunungsitoli pada siswa kelas IX. Dalam penelitian ini melibatkan dua kelompok penelitian kelas eksperimen pada kelas IX-A dan kelas kontrol pada kelas IX-B. Pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* dan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional.

4.2 Hasil Penelitian

4.2.1. Validasi Logis

Sebelum melaksanakan ketahapan pengumpulan data dilapangan, peneliti perlu melakukan validasi secara logis kepada ahlinya. Hal ini diperlukan untuk melihat kelayakan instrumen yang akan digunakan pada saat melaksanakan penelitian. Untuk memperoleh hasil tersebut, peneliti melakukan validasi secara logis kepada dosen dan guru mata pelajaran matematika. Berdasarkan hasil validasi secara logis yang didapatkan oleh peneliti bahwa instrumen yang digunakan telah memenuhi syarat untuk dapat digunakan sebagai instrumen penelitian dengan hasil logis.

4.2.2. Hasil Ujicoba Instrumen

Uji coba tes dilakukan untuk mendapatkan informasi seberapa efektifkah tes tersebut ketika digunakan dalam penelitian. Peneliti melakukan uji coba tes di UPTD SMP Negeri 1 Gunungsitoli Idanoi tepatnya di kelas IX dengan jumlah siswa sebanyak 31 orang. Setelah memperoleh data uji coba, selanjutnya akan dicari validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda tes. Hasil uji coba tes serta validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda tes dapat dilihat pada lampiran 9.

1. Uji Validitas

Berdasarkan data uji coba tes perhitungan uji validitas item nomor 1 diperoleh r_{xy} (r_{hitung}) = 0,939 kemudian dikonsultasikan pada r_{tabel} untuk $N = 31$ pada taraf signifikan 5% ($\alpha = 0,05$) diperoleh $r_{tabel} = 0,355$. Karena $r_{xy} > r_{tabel}$ maka tes item nomor 1 dinyatakan valid. Selanjutnya, berdasarkan perhitungan pada lampiran 9 semua butir tes nomor 1 sampai 3 dinyatakan valid sehingga dapat digunakan sebagai instrumen penelitian. Secara detail dapat di lihat pada tabel 4.1 berikut.

Tabel 4.1

Hasil Perhitungan Uji Validitas Tes

No. Soal	r_{hitung}	r_{tabel}	Kriteria
1	0,939	0,355	Valid
2	0,944	0,355	Valid
3	0,889	0,355	Valid

2. Uji Reliabilitas Tes

Jika tes yang dibuat mempunyai hasil yang konsisten pada saat mengukur apa yang ingin diukur, maka instrumen tersebut dikatakan mempunyai nilai reliabilitas yang tinggi. Dihitung dari uji reliabilitas instrumen, seluruh item mempunyai r hitung yang sama = 0,906 dan $r_{tabel} = 0,355$. Karena $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka secara keseluruhan pengujian dinyatakan reliabel

3. Perhitungan Tingkat Kesukaran

Setiap soal tes, mulai dari soal 1 sampai dengan 3, mempunyai tingkat kesulitan tersendiri yang ditentukan melalui perhitungan. Tabel di bawah ini menampilkan hasil perhitungan tersebut, yang menunjukkan tingkat kesukaran setiap item

Tabel 4.2

Tingkat Kesukaran Instrumen Tes

No. Soal	Tingkat Kesukaran	Kriteria
1	0,516	Sedang
2	0,387	Sedang
3	0,296	Sukar

3

4. Perhitungan Daya Pembeda

Kemampuan butir soal hasil belajar teknis dalam membedakan siswa dengan tingkat kemampuan yang berbeda-beda disebut dengan daya pembeda. Siswa kelompok atas merupakan siswa yang tergolong cerdas atau yang memperoleh nilai total hasil belajar tinggi, dibandingkan dengan siswa kelompok bawah yang memperoleh nilai total hasil belajar rendah. Tabel di bawah ini menyajikan hasil perhitungan daya pembeda antara kedua kelompok siswa tersebut.

Tabel 4.3

Interprestasi Daya Pembeda Tes Hasil Uji Coba

No	\bar{X}_A	\bar{X}_B	$S_{Maksimum}$	DP	Keterangan
1	7,250	2,933	10	0,432	Diterima
2	7,063	0,467	10	0,659	Diterima
3	5,00	0,800	10	0,420	Diterima

Setelah uji coba instrumen memberikan hasil yang memuaskan, langkah selanjutnya adalah memberikan tes awal pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil pengujian tersebut kemudian dinilai homogenitasnya dan dipastikan memang homogen. Selanjutnya kelas eksperimen mendapat perlakuan dengan menggunakan model *Guided Discovery Learning*, sedangkan kelas kontrol mengikuti model pembelajaran konvensional. Setelah adanya perlakuan pada kelas eksperimen dan tidak adanya perlakuan pada kelas kontrol, maka diberikan tes akhir pada kedua kelompok. Tes akhir ini bertujuan untuk mengevaluasi kemampuan siswa setelah penerapan perlakuan masing-masing. Tes awal dan akhir terdiri dari pertanyaan deskriptif. Penelitian difokuskan pada variabel bebas yaitu model *Guided Discovery Learning* dan variabel terikat yaitu kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

4.2.3. Pengolahan Tes

1. Tes Awal

Dalam penelitian ini diperlukan tes pendahuluan sebelum perlakuan model pembelajaran *Guided Discovery Learning*. Jumlah siswa yang mengikuti tes pendahuluan adalah 31 siswa pada kelas eksperimen dan 25 siswa pada kelas kontrol, sehingga jumlah seluruhnya adalah 54 siswa. Instrumen yang digunakan

pada pengujian awal adalah soal berbentuk deskriptif 3 aitem yang terlebih dahulu divalidasi dengan menggunakan triangulasi agar layak diujikan kepada siswa sebelum digunakan sebagai instrumen penelitian. Pengolahan nilai yang dilakukan peneliti seperti pada lampiran tes awal. Sehingga, didapatkan nilai rata-rata untuk tiap kelas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.4

Rata - Rata Tes Awal Pemecahan Masalah Matematis

Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	N	\bar{X}
Eksperimen	31	56,45
Kontrol	25	56,28

Berdasarkan tabel 4.4 di atas terlihat bahwa pada kelas eksperimen nilai perolehannya 56,45 dengan kategori cukup dan kelas kontrol nilai perolehannya 56,28 dengan kategori cukup. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pada tes awal perolehan rata-rata siswa berkategori sangat rendah, hal ini disebabkan karena belum diberikan perlakuan apa pun.

2. Tes Akhir

Pada pelaksanaan tes akhir, jumlah siswa yang mengikuti adalah 54 orang sama seperti pada pelaksanaan tes awal. Tes akhir dilakukan dengan menggunakan jenis soal berbentuk uraian. Banyaknya soal ada 3 butir, dan layak untuk diujikan kepada siswa. Pengolahan nilai yang dilakukan peneliti seperti pada lampiran tes akhir. Sehingga, untuk perolehan nilai rata-rata dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.5

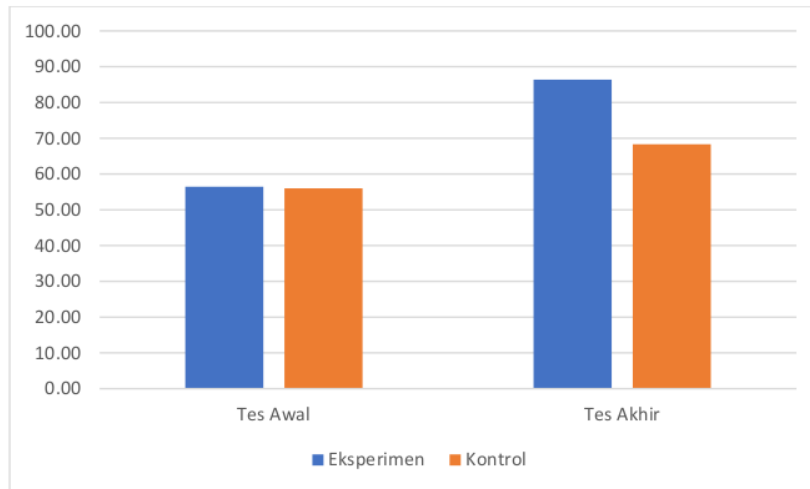
Rata – Rata Tes Akhir Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	N	\bar{X}
Eksperimen	31	86,67
Kontrol	25	68,60

Berdasarkan tabel 4.5 di atas terlihat bahwa pada kelas eksperimen nilai perolehannya 86,67 berkategori tinggi dan kelas kontrol nilai perolehannya 68,60 berkategori sedang. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa pada tes akhir

sesudah diberikan perlakuan model pembelajaran *guide discovery learning* rata-rata nilai perolehan siswa pada kelas eksperimen berkategori tinggi dari pada kelas kontrol yang tidak diberikan perlakuan. Rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dapat dilihat pada diagram berikut.



Gambar 4.1 Diagram rata-rata hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol

4.2.4 Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

1. Rata-rata Nilai Tes Awal Setiap Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Berdasarkan perhitungan nilai tes awal setiap indikator kemampuan pemecahan masalah matematis siswa diperoleh nilai seperti pada gambar dibawah ini.

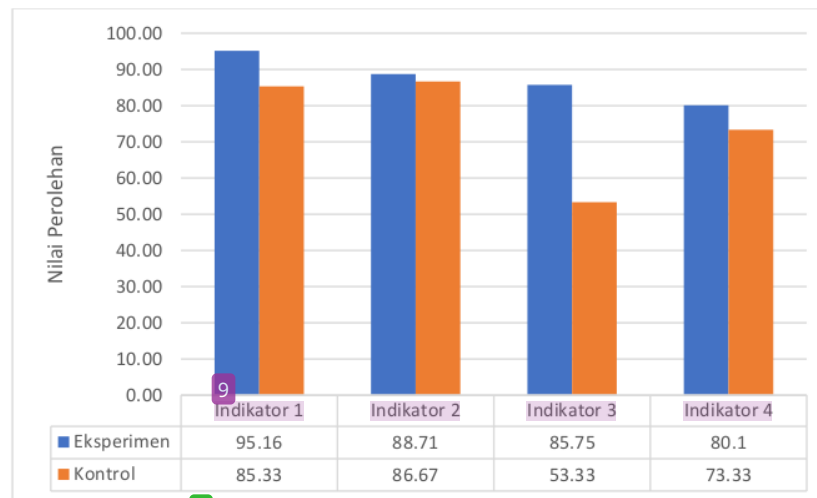


Gambar 4.2 Diagram Perolehan Rata-rata Nilai Setiap Indikator Tes Awal Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Terlihat dari gambar di atas, nilai rata-rata indeks pemahaman soal kelas eksperimen sebesar 87,09 (kategori sangat baik), dan kelas kontrol sebesar 86,67 (kategori sangat baik). Nilai rata-rata indeks masalah perencanaan pada kelas eksperimen sebesar 77,97 (kategori baik) dan pada kelas kontrol sebesar 77,33 (kategori baik). Rata-rata indeks pemecahan masalah kelas eksperimen sebesar 40,59 (kategori cukup), dan kelas kontrol sebesar 41,33 (kategori cukup). Rata-rata indeks tes ulang sebesar 39,78 (kategori kurang) untuk kelas eksperimen dan 42,00 (kategori cukup) untuk kelas kontrol.

2. Rata-rata Nilai Tes Akhir Setiap Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Berdasarkan perhitungan nilai tes akhir setiap indikator kemampuan pemecahan masalah matematis siswa diperoleh nilai seperti pada gambar dibawah ini.



Gambar 4.3 Diagram Perolehan Rata-rata Nilai Setiap Indikator Tes Akhir Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Terlihat dari gambar di atas, rata-rata nilai indeks pemahaman soal kelas eksperimen sebesar 95,16 (kategori sangat baik), dan kelas kontrol sebesar 85,33 (kategori sangat baik). Nilai rata-rata indeks soal perencanaan pada kelas eksperimen sebesar 88,71 (kategori sangat baik) dan pada kelas kontrol sebesar 86,67 (kategori sangat baik). Rata-rata nilai indeks pemecahan masalah pada kelas eksperimen sebesar 85,75 (kategori sangat baik) dan pada kelas kontrol sebesar 53,33 (kategori cukup). Nilai indeks rata-rata kelas eksperimen sebesar 80,10 (kategori baik) dan kelas kontrol sebesar 73,33 (kategori baik).

4.2.5. Pengolahan Data Hasil Penelitian

1. Uji Normalitas

Untuk mengetahui uji normalitas apakah data yang diperoleh dalam penelitian memenuhi distribusi normal. Berdasarkan hasil perhitungan normalitas dengan menggunakan uji Lilliefors baik uji awal maupun uji akhir pada lampiran data, maka dapat dikatakan bahwa data penelitian berdistribusi normal, seperti terlihat pada tabel berikut:

Tabel 4.6 Hasil Uji Normalitas

Kelas	Tes	I_{hitung}	I_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	Awal	0,106	0,159	Normal
	Akhir	0,129		
Kontrol	Awal	0,102	0,173	Normal
	Akhir	0,169		

Berdasarkan dari data tabel 4.6, diperoleh pada kelas eksperimen nilai tes awal $I_{hitung} < I_{tabel}$, atau $0,106 < 0,159$. Maka disimpulkan bahwa kelas eksperimen berdistribusi normal. Sesuai perhitungan yang ada pada tabel 4.6, diperoleh pada kelas Eksperimen nilai tes akhir adalah $0,129 < 0,159$. Maka dapat disimpulkan bahwa untuk kelas eksperimen berdistribusi normal. Perhitungan uji normalitas kelas kontrol nilai tes awal adalah $0,102 < 0,173$ berdistribusi normal. begitu juga dengan uji normalitas tes akhir adalah $0,169 < 0,173$ berdistribusi normal. Dengan demikian, karena kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal maka dilanjutkan dengan uji homogenitas.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah data nilai tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berdistribusi homogen atau tidak. Berdasarkan hasil perhitungan homogenitas menggunakan uji Fisher yang ada pada lampiran data pada tes akhir, baik pada tes awal maupun tes akhir berdistribusi homogen. Hasil uji Homogen, dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.7 Hasil Uji Homogenitas

Kelas	Tes	F _{hitung}	F _{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen dan Kontrol	Awal	1,099	1,939	Homogen
	Akhir	1,665	1,939	Homogen

Berdasarkan data pada Tabel 4.7, nilai tes awal yang diperoleh kelas eksperimen adalah $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $1,099 < 1,939$. Oleh karena itu, kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai sebaran yang seragam. Berdasarkan perhitungan pada Tabel 4.7, nilai tes akhir yang diperoleh kelas eksperimen sebesar $1,665 < 1,939$. Oleh karena itu, kelas eksperimen dan kelas kontrol tersebar merata. Oleh karena itu, kelas eksperimen dan kelas kontrol dinyatakan homogen

3. Uji Hipotesis

Untuk membuktikan hipotesis penelitian maka dilakukan pengujian hipotesis dengan uji t dua pihak dengan menggunakan uji t independen. Dalam penelitian ini yang menjadi hipotesisnya adalah:

H_0 : Tidak ada pengaruh model pembelajaran *Guided Discovery Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

H_a : Adanya pengaruh model pembelajaran *Guided Discovery Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Selanjutnya dilakukan pengujian hipotesisnya, sebagai berikut :

a. Formulasi hipotesis

statistik: Hipotesis Utama

$$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$$

Hipotesis tanding:

$$H_a : \mu_1 > \mu_2$$

b. Nilai tabel dari distribusi t:

$dk = n_1 + n_2 - 2 = 31 + 25 - 2 = 54$ dan taraf signifikansi adalah
5% ($\alpha = 0,05$)

c. Kriteria Pengujian :

Terima H_a dan tolak H_0 jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, serta tolak H_a dan terima H_0
untuk keadaan sebaliknya.

d. Uji statistik

Dari analisis tes akhir untuk kelas Eksperimen diperoleh data :

$$\bar{X} = 86,67$$

$$n_1 = 31$$

$$1 \quad S^2 = 31,959$$

Dari analisis tes akhir untuk kelas Kontrol diperoleh data :

$$\bar{X} = 67,04$$

$$n_2 = 25$$

$$2 \quad S^2 = 53,206$$

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left\{ \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right\}}}$$

$$t = \frac{86,67 - 67,04}{\sqrt{\frac{(31 - 1)31,959 + (25 - 1)53,206}{31 + 25 - 2} \left\{ \frac{1}{31} + \frac{1}{25} \right\}}}$$

$$t = \frac{19,63}{\sqrt{\frac{947,85 + 1276,944}{54} \{0,03 + 0,04\}}}$$

$$t = \frac{19,63}{\sqrt{41,199 + 0,07}}$$

$$t = \frac{19,63}{\sqrt{41,269}} = \frac{19,63}{6,424} = 3,056$$

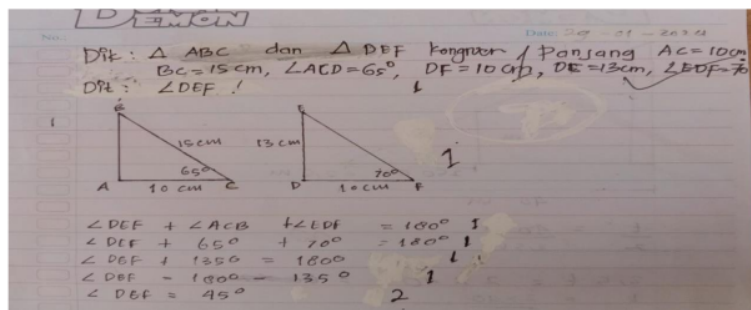
e. Kesimpulan

2 Berdasarkan hasil pengujian hipotesis, maka diperoleh nilai $t_{hitung} = 3,056$
dan nilai $t_{tabel} = 2,004$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $3,056 > 2,004$, maka

H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa “Ada pengaruh model pembelajaran *Guided Discovery Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa”.

4.3.1 Jawaban Umum Atas Permasalahan Pokok Penelitian

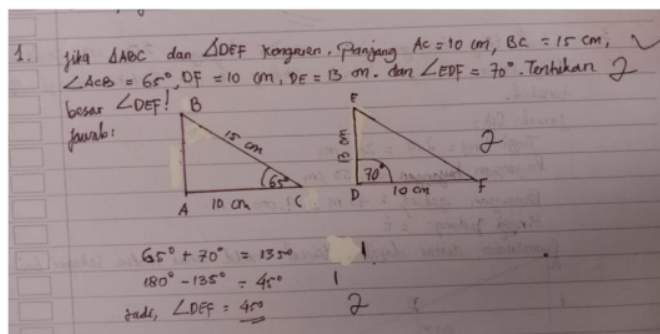
Seperti yang telah dijelaskan di awal, permasalahan utama dalam penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah siswa yang masih rendah. Oleh karena itu, untuk mengatasi permasalahan tersebut peneliti menggunakan metode pembelajaran antara lain metode manajemen Discovery Learning yang lebih melibatkan siswa dalam proses pembelajaran dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Jadi dari hasil penelitian, diketahui bahwa hasil kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran (*Guided Discovery Learning*) meningkat dibanding dengan sebelum diberikan perlakuan. Hal ini terlihat pada pada salah satu lembar jawaban siswa kelas eksperimen, dan kelas kontrol seperti pada beberapa gambar berikut.



Gambar 4.4 Lembar Jawaban Siswa Kelas Eksperimen

Pada gambar 4.4 terlihat jawaban siswa di kelas eksperimen bahwa, kemampuan pemecahan masalah matematis siswa untuk indikator (1) Memahami masalah, siswa sudah mampu memahami masalah dengan benar, siswa sudah menuliskan apa yang sudah diketahui dan yang di tanya dari soal yang diminta. (2) Merencanakan penyelesaian permasalahan dengan menuliskan rumus yang di gunakan untuk memecahkan masalah tapi masih kurang lengkap. (3) Melaksanakan rencana penyelesaian, siswa mampu menyelesaikan permasalahan sesuai dengan rumus yang telah dibuat sebelumnya. (4)

Memeriksa kembali, siswa telah memeriksa kembali penyelesaian masalah yang telah diselesaikan, terbukti dengan memberikan kesimpulan dari penyelesaian masalah. Dengan menggunakan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran sehingga memudahkan setiap siswa menyelesaikan masalah yang dihadapi dan menawarkan solusi yang ingin digunakan dalam menyelesaikan masalah tersebut. Hal ini disebabkan karena guru membantu siswa untuk memahami setiap masalah yang diberikan sebagai cara untuk mengasah kemampuan pemecahan masalah matematis bukan hanya sekedar mengerti mata pelajaran yang di berikan.



Gambar 4.5 Lembar jawaban siswa kelas kontrol

Pada gambar 4.5 terlihat jawaban siswa di kelas kontrol, bahwa sudah dapat memahami masalah yang diberikan, tetapi tidak sesuai dengan indikator pemecahan masalah. Hal ini di sebabkan karena dalam proses pembelajaran guru hanya menjelaskan materi dengan metode ceramah.

Berdasarkan hasil dari beberapa jawaban siswa, maka dapat di simpulkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* lebih baik. Dari pada menggunakan metode pembelajaran konvensional. Dengan pendekatan pembelajaran *Guided Discovery Learning*, siswa dapat belajar secara langsung, berbagi ide dengan siswa lain, dan merangsang kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika.

4.3.2 Analisis Dan Interpretasi Temuan Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian, pada tes akhir tahap eksperimen diperoleh rata-rata kemampuan pemecahan masalah pada kelas terbaik sebesar 86,67, dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dibandingkan dengan hasil tes. Level terakhir pada fase kontrol adalah 68,60 pada level saat ini. Pengujian hipotesis menunjukkan bahwa “model Pembelajaran Terbimbing mempunyai dampak terhadap kemampuan matematika siswa dalam memecahkan masalah matematika”.

Jika diperhatikan hasil jawaban siswa terlihat bahwa siswa masih mempunyai keterbatasan dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematisnya ketika menggunakan pendekatan *Guided Discovery Learning*. Meskipun model *Guided Discovery Learning* (GDL) telah menunjukkan potensi yang signifikan dalam meningkatkan pemecahan masalah siswa dalam pembelajaran matematika, masih terdapat beberapa aspek yang belum sepenuhnya dilaksanakan atau diintegrasikan dalam praktik pembelajaran ini di banyak kelas. Identifikasi dan penanganan terhadap aspek-aspek ini penting untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran dan memastikan bahwa semua siswa dapat memperoleh manfaat maksimal dari model *guided discovery learning*.

4.3.2 Kontras Temuan Penelitian Dengan Teori Yang Ada

Sebagai sebuah karya ilmiah yang utuh, penelitian ini mencoba mencari landasan dari teori yang sebelumnya diungkapkan oleh para ilmuwan. Penelitian ini berbasis pada *Guided Discovery Learning*. Penelitian menyebutkan metode pembelajaran yang dipelopori *Discovery Learning* berdampak pada kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika. Ada pengaruh tersebut disebabkan oleh kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran (*Guided Discovery Learning*). Dimana dalam proses pembelajaran siswa dilibatkan untuk mengikuti beberapa tahapan, diantaranya: pertama, siswa di berikan pertanyaan mendasar yang berkaitan dengan materi. Kedua, siswa dibagi menjadi beberapa kelompok. Ketiga, siswa diberikan arahan terkait dengan materi. Keempat, siswa akan mempunyai

kesempatan untuk bertanya mengenai tantangan yang mereka hadapi ketika bekerja dalam kelompok. Kelima, masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompok lainnya. Keenam, evaluasi, yaitu siswa merangkum isi kerja kelompok. Hal ini sejalan dengan pernyataan Ani Afifah, (2021) menyatakan bahwa model pembelajaran (*Guided Discovery Learning*) adalah suatu metode dalam kegiatan belajar mengajar yang melibatkan siswa secara aktif untuk mengetahui pengetahuan baru berdasarkan pengetahuan yang dimilikinya dibawah bimbingan orang lain atau guru.

Jadi, dari beberapa tahapan tersebut, siswa diharapkan lebih terlibat dalam pembelajaran, mendorong siswa memahami masalah, meningkatkan kemampuan merencanakan solusi, dan lebih melibatkan siswa dalam mencari solusi masalah.

4.3.3 Implikasi Temuan Penelitian

Seperti telah di kemukakan sebelumnya bahwa model pembelajaran (*Guided discovery learning*) dapat menuntut siswa berperan aktif, pembuat keputusan, penelitian/pengamatan, dan pengumpul data untuk dipresentasikan dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran (*Guided discovery learning*) lebih baik dari pada siswa yang diajar dengan model pembelajaran konvensional.

Hal ini sebagai pedoman atau acuan bagi guru bagi guru mata pelajaran matematika untuk melaksanakan proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran (*Guided discovery learning*), sehingga siswa dapat aktif dan mampu memahami materi dengan cepat dan tepat serta dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan.

4.4 Keterbatasan Temuan Penelitian

Kurangnya personalisasi dalam pembelajaran sering kali terjadi dalam penerapan *guided discovery learning*. Meskipun model ini menekankan pada penemuan pribadi dan pemahaman konseptual, sering kali kegiatan yang dirancang masih bersifat satu ukuran untuk semua, tanpa mempertimbangkan perbedaan individu siswa, seperti gaya belajar, kecepatan belajar, dan tingkat pemahaman awal. Pendekatan yang lebih personalisasi, yang menyesuaikan

tantangan dan bantuan berdasarkan kebutuhan spesifik setiap siswa, belum sepenuhnya diintegrasikan dalam praktik *guided discovery learning*.

Integrasi teknologi dalam *guided discovery learning* masih terbatas. Teknologi dapat memperkaya pengalaman penemuan dengan menyediakan sumber daya belajar yang kaya dan interaktif, memungkinkan simulasi yang kompleks, dan memfasilitasi kolaborasi online. Namun, banyak kelas yang menerapkan *guided discovery learning* belum sepenuhnya memanfaatkan potensi teknologi untuk meningkatkan pembelajaran. Hal ini bisa disebabkan oleh keterbatasan akses terhadap perangkat teknologi, kurangnya pelatihan guru dalam integrasi teknologi, atau kurangnya sumber daya pembelajaran digital yang dirancang khusus untuk mendukung *guided discovery learning*.

Penilaian formatif yang berkelanjutan dan terintegrasi sering kurang dimanfaatkan dalam *guided discovery learning*. Penilaian formatif sangat penting dalam model *guided discovery learning* karena memberikan umpan balik yang diperlukan untuk memandu proses pembelajaran siswa dan penyesuaian strategi pengajaran guru. Namun, dalam praktiknya, penilaian sering kali masih terfokus pada penilaian sumatif di akhir unit atau semester, daripada penilaian formatif yang berkelanjutan yang bisa memberikan wawasan tentang proses belajar siswa secara real-time.

Kolaborasi siswa secara efektif seringkali belum maksimal dimanfaatkan dalam *guided discovery learning*. Meskipun kerja kelompok dan diskusi kelas merupakan bagian dari model ini, tantangan dalam mengelola dinamika kelompok dan memastikan partisipasi aktif semua siswa terkadang mengurangi efektivitas pembelajaran kolaboratif. Keterampilan kolaborasi siswa perlu dikembangkan secara lebih sistematis, dengan strategi dan struktur yang jelas untuk memastikan bahwa setiap siswa dapat berkontribusi dan belajar dari interaksi kelompok.

Refleksi siswa atas proses pembelajaran mereka sering tidak diberikan ruang dan waktu yang cukup dalam *guided discovery learning*. Refleksi adalah komponen kunci dalam pembelajaran berbasis penemuan, karena membantu siswa menyadari proses berpikir mereka, menginternalisasi pengetahuan, dan mengaplikasikan pembelajaran ke situasi baru. Namun, aktivitas refleksi sering

tergeser oleh kebutuhan untuk menutup kurikulum atau karena keterbatasan waktu kelas, sehingga peluang untuk pembelajaran mendalam dan berkelanjutan menjadi terbatas.

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan yang dilakukan, dapat diambil beberapa kesimpulan dengan memperhatikan rumusan masalah dan tujuan penelitian: berdasarkan hasil pengujian hipotesis diperoleh nilai thitung = 3,056 dan nilai ttabel = 2,004. Karena Thitung > tabel atau $3,056 > 2,004$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dari sini kita dapat menyimpulkan bahwa “Ada pengaruh model pembelajaran *Guided Discovery Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa”.

5.2 Saran

Berdasarkan temuan penelitian, pembahasan dan kesimpulan maka peneliti menyampaikan beberapa saran, yaitu:

1. Meningkatkan Pelatihan Guru: Guru harus mendapatkan pelatihan yang memadai tentang cara efektif mengimplementasikan *guided discovery learning*, termasuk teknik untuk mengatur pertanyaan pembuka, memfasilitasi diskusi kelas, dan memberikan umpan balik yang konstruktif.
2. Mengintegrasikan Teknologi: Pemanfaatan teknologi yang inovatif dan interaktif dapat memperkaya pengalaman belajar dalam model *guided discovery learning*. Alat-alat seperti perangkat lunak matematika, aplikasi pendidikan, dan platform belajar online dapat menyediakan sumber daya visual dan interaktif yang mendukung eksplorasi konsep oleh siswa.
3. Mengembangkan Materi Pembelajaran yang Diferensiasi: Untuk mengakomodasi perbedaan individual siswa dalam proses pembelajaran, penting untuk mengembangkan materi dan aktivitas yang diferensiasi.
4. Mendorong Refleksi Siswa: Mendorong siswa untuk secara aktif merefleksikan pengalaman belajar mereka merupakan aspek penting dari *guided discovery learning*.

PENGARUH GUIDED DISCOVERY LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DI UPTD SMP NEGERI 3 GUNUNGSITOLI

ORIGINALITY REPORT

20%

SIMILARITY INDEX

PRIMARY SOURCES

1	j-cup.org Internet	380 words — 5%
2	jurnal.uhn.ac.id Internet	232 words — 3%
3	journal.universitaspahlawan.ac.id Internet	178 words — 2%
4	journal.formosapublisher.org Internet	152 words — 2%
5	ejournal.indo-intellectual.id Internet	133 words — 2%
6	www.e-journal.my.id Internet	125 words — 2%
7	titahulya.blogspot.com Internet	101 words — 1%
8	repository.radenintan.ac.id Internet	54 words — 1%
9	repository.upstegal.ac.id Internet	52 words — 1%

10	repository.institutpendidikan.ac.id Internet	50 words — 1%
11	repository.iainpare.ac.id Internet	49 words — 1%
12	static.buku.kemdikbud.go.id Internet	49 words — 1%
13	ejournal.ust.ac.id Internet	44 words — 1%
14	repository.ar-raniry.ac.id Internet	41 words — 1%

EXCLUDE QUOTES ON
EXCLUDE BIBLIOGRAPHY ON

EXCLUDE SOURCES < 1%
EXCLUDE MATCHES OFF