

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

1.1 Kajian Teori

1.1.1 Pembelajaran Matematika

Menurut Budimansyah dalam Hurit et al. (2021) pembelajaran adalah perubahan dalam kemampuan, sikap, atau perilaku siswa yang relatif permanen sebagai akibat pengalaman atau pelatihan. Menurut Khuluqo (2022) pembelajaran adalah proses atau suatu cara ataupun perbuatan untuk menjadikan orang (anak didik) mau belajar. Seseorang yang telah melakukan kegiatan pembelajaran dapat ditandai dari perubahan tingkah laku orang tersebut. Hasil dari sebuah pembelajaran akan terlihat dari beberapa aspek yang berubah misalnya pengetahuan, pemahaman, keterampilan, sikap, dan kebiasaan orang tersebut.

Kegiatan pembelajaran merupakan suatu proses pendidikan yang dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan potensi dan kemampuan yang dimilikinya sehingga semakin hari kemampuan tersebut akan semakin meningkat. Pembelajaran memiliki kaitan yang erat dengan interaksi, baik interaksi antara guru dengan siswa, siswa dengan teman sejawat, siswa dengan sumber belajar, dan interaksi dengan lingkungannya yang menunjukkan bahwa adanya suatu kegiatan sebagai upaya memberikan pengalaman belajar bagi siswa. Menurut Warsita dalam Darman (2020) pembelajaran adalah suatu usaha untuk membuat siswa belajar atau suatu kegiatan untuk membelajarkan siswa. Dalam proses pembelajaran mengharuskan siswa memahami materi pelajaran tidak terkecuali dalam mata pelajaran matematika, dan ini sangat berhubungan erat dengan kemampuan pemahaman matematis siswa.

Matematika merupakan ilmu yang berhubungan dengan proses berpikir atau menalar sesuatu dengan menggunakan logika. Matematika berasal dari bahasa Yunani yaitu *mathematike* yang memiliki arti mempelajari. Kata tersebut berasal dari kata *mathema* yang berarti pengetahuan atau ilmu. Selain itu *mathematike* juga memiliki arti berpikir. Matematika menurut Partono dalam Awaludin (2021) adalah ilmu yang

berkenaan dengan ide-ide, gagasan, konsep dan tersusun secara sistematis untuk memperoleh kemampuan pola pikir yang baik. Sedangkan Heruman dalam Yayuk (2020) menyatakan bahwa matematika adalah ilmu yang mempelajari bagaimana seseorang berpikir dengan logika dan bernalar baik.

Matematika adalah suatu metode penggunaan informasi dan keterampilan berhitung untuk memperoleh jawaban atas suatu masalah (Afsari, 2021). Matematika adalah ilmu yang berfokus pada angka, perhitungan, masalah numerik, kuantitas, pola, bentuk, struktur, dan berfungsi sebagai alat berpikir serta dasar untuk sistem dan alat lainnya (Sunedi & Maharani, 2023). Di samping itu, matematika juga merupakan bidang pembelajaran yang cenderung bersifat abstrak. Sejalan dengan pandangan yang disampaikan oleh Sundayana dalam Riyani & Hadi (2023) dinyatakan bahwa konsep-konsep dalam matematika cenderung bersifat abstrak. Menurut Suriasumantri dalam Ruqoyya (2021) matematika adalah salah satu alat berpikir, selain bahasa, logika, dan statistika. Selaras dengan pernyataan tersebut menurut Nurhasanah et al. (2024) berpendapat bahwa, matematika dapat merangsang proses berpikir siswa secara sistematis dan logis guna memecahkan masalah matematis maupun masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran matematika merupakan suatu proses kolaboratif yang tidak hanya menitikberatkan pada aktivitas guru atau siswa, tetapi juga berkaitan dengan cara guru dan siswa bekerja sama untuk menggunakan seluruh potensi dan sumber pembelajaran matematika untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika yang telah ditentukan (Indira, 2021). Berdasarkan konsep komunikasi, pembelajaran adalah proses komunikasi fungsional antara siswa dengan guru, siswa dengan siswa, dalam rangka perubahan tingkah laku dan pola pikir yang menjadi kebiasaan siswa tersebut. Guru berperan sebagai komunikator (pembawa informasi), siswa sebagai komunikan (penerima informasi), serta materi yang dikomunikasikan berisi pesan berupa ilmu pengetahuan. Dalam hal komunikasi banyak arah pada proses pembelajaran, peran-peran tersebut

bisa berubah yaitu antara guru dengan siswa dan sebaliknya, serta antara siswa dengan siswa.

Pembelajaran matematika merupakan suatu proses pengembangan daya pikir, nalar, dan kecerdasan pada setiap siswa. Pembelajaran matematika bertujuan untuk mengembangkan suatu tingkat berpikir dan pemahaman setiap siswa. Pembelajaran matematika di sekolah mempunyai beberapa tujuan, yaitu membantu siswa memahami konsep-konsep matematika dengan benar, mampu mempraktikkannya dalam kehidupan, dan mampu memecahkan masalah dengan menggunakan pemahaman yang ada (Aini, 2020). Pembelajaran matematika bertujuan untuk memberikan pengetahuan, pemahaman dan pengalaman untuk memecahkan pertanyaan dan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika merupakan sebuah proses interaksi yang melibatkan siswa dengan pendidik dan ilmu pengetahuan atau sumber belajar, untuk mencapai tujuan tertentu. Jadi, pembelajaran matematika merupakan sebuah proses di mana siswa dan pendidik melaksanakan kegiatan belajar-mengajar matematika. Pembelajaran itu sendiri merupakan suatu tindakan yang direncanakan dan dilakukan guru agar terjadi proses belajar pada siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran yang efektif.

1.1.2 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

1. Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Problematika berawal dari bahasa Inggris yaitu "*Problematica*" dengan arti masalah. Problematika memiliki artian bahwa hal-hal yang menyebabkan masalah tetap tidak terselesaikan. Problematika adalah suatu masalah yang belum ditemukan solusinya sehingga perlu dilakukan suatu penyidikan dengan metode yang tepat. Problematika dapat dimaksud dengan masih menimbulkan perdebatan, sehingga menimbulkan suatu masalah yang harus dipecahkan.

Problematika adalah suatu permasalahan yang timbul dan menuntut adanya perbaikan ataupun penyelesaian, dimana belum dapat

dipecahkan dan diperlukan suatu penelitian ilmiah. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia kata problematika berarti masih menimbulkan masalah; hal-hal yang masih menimbulkan suatu masalah yang masih belum dapat dipecahkan. Problematika adalah kendala atau permasalahan yang masih belum dapat dipecahkan sehingga untuk mencapai suatu tujuan menjadi terhambat dan tidak maksimal. Masalah adalah suatu kendala atau persoalan yang harus dipecahkan dengan kata lain masalah merupakan kesenjangan antara kenyataan dengan suatu yang diharapkan dengan baik. Menurut Rudtin dalam Lutfiya, L., et al. (2021) sebagian besar para ahli pendidikan matematika menyatakan bahwa masalah merupakan pertanyaan yang harus dijawab atau direspon, namun kenyataannya bahwa tidak semua pertanyaan matematika otomatis akan menjadi masalah.

Pratiwi, R., & Hidayati, N. (2022) mengemukakan bahwa masalah matematika berkaitan dengan persoalan atau tantangan yang dihadapkan kepada seorang individu atau suatu kelompok yang mana individu atau kelompok tersebut tidak dapat menyelesaikan tantangan tersebut secara langsung melalui prosedur biasa sehingga mereka harus memiliki kesiapan mental maupun pengetahuan untuk memperoleh solusi dari masalah yang diberikan melalui berbagai strategi yang bisa digunakan untuk mendekatkan siswa kepada solusi yang diharapkan. Masalah matematika menurut Lidinillah dalam Shahabiah & Dewi (2024) yaitu masalah yang disajikan dalam bentuk soal tidak rutin yang berupa soal cerita, penggambaran fenomena atau kejadian, ilustrasi gambar atau teka-teki. Masalah dalam matematika pada umumnya muncul dalam bentuk soal-soal matematika. Soal dalam matematika bisa berbentuk soal cerita, penggambaran kejadian, ilustrasi gambar, atau teka-teki. Menurut Hudoyo dalam Wulandari & Kamila (2021) soal atau pertanyaan disebut masalah tergantung pada pengetahuan yang dimiliki penjawab. Ketika soal tidak bisa diselesaikan maka akan timbul masalah, yaitu masalah kognitif, jika soal dapat diselesaikan dengan baik maka hal tersebut bukan suatu masalah. Berdasarkan

beberapa definisi dan jenis-jenis masalah matematika yang telah diuraikan diatas, dapat disimpulkan bahwa masalah merupakan situasi baru yang dihadapi seseorang atau kelompok yang memerlukan suatu penyelesaian dan tidak dapat segera ditemukan penyelesaiannya dengan prosedur rutin. Jadi masalah matematika dalam penelitian ini adalah soal matematika yang tidak rutin bagi siswa dan disajikan dalam bentuk soal cerita.

Menurut (Pratidina & Nindiasari, 2023) salah satu kemampuan yang perlu dikuasai siswa adalah kemampuan dalam memecahkan masalah. Kemampuan pemecahan masalah perlu dikembangkan agar siswa mampu membangun pemahaman, menerapkan konsep dan menemukan solusi di setiap pembelajaran matematika. Pemecahan masalah merupakan keterampilan seseorang untuk menganalisis, memprediksi, menalar, mengevaluasi serta merefleksikan yang melibatkan pengetahuan sebelumnya dalam menyelesaikan masalah di situasi yang baru (Azhar et al., 2021). Kemampuan pemecahan masalah merupakan inti dari pembelajaran matematika, sebagai sebuah hasil dari proses pembelajaran untuk memecahkan masalah matematis yang termanifestasikan ke dalam dimensi pemahaman, pemodelan, dan penyelesaian masalah. Bahkan menurut Rahmatiya & Miatun (2020), barometer keberhasilan siswa dalam belajar matematika tampak pada kemampuan yang dimiliki siswa dalam proses menuntaskan masalah.

Widyastuti & Airlanda (2021) dalam Rizky & Marhaeni (2023) menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah adalah keterampilan dasar yang esensial bagi siswa untuk membantu mereka menangani dan menyelesaikan masalah matematika serta mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Dalam mengatasi masalah, diperlukan pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman yang telah dimiliki siswa sebelumnya untuk diaplikasikan dalam konteks yang baru dan belum dikenal bagi mereka, seperti yang disampaikan oleh Hermaini & Nurdin (2020). Kemampuan memecahkan masalah matematika banyak disokong oleh kapabilitas dalam memakai

penalaran matematis seseorang, salah satunya dengan mempertimbangkan sebab akibat pada permasalahan matematika. Namun sering terjadi seorang siswa gagal dalam memecahkan masalah matematika walaupun siswa tersebut mempunyai kemampuan penalaran yang cukup baik. Salah satu penyebabnya yaitu kesalahan siswa dalam menentukan tata cara yang akan dipakai dalam menyelesaikan masalah.

2. Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Indikator kemampuan pemecahan masalah matematis menurut *National Council of Teachers* atau NCTM dalam (Ginting et al., 2023), meliputi:

- a. Siswa mampu mengidentifikasi informasi yang diketahui, ditanyakan, dan informasi yang dibutuhkan
- b. Siswa mampu menyusun masalah tersebut ke dalam model matematika
- c. Siswa mampu menerapkan strategi dalam menyelesaikan masalah
- d. Siswa mampu menjelaskan hasil sesuai dengan permasalahan awal

Sejalan dengan hal tersebut, Polya dalam Ruqoiyyah et al. (2023) menjelaskan terdapat empat indikator dalam melakukan pemecahan masalah, antara lain:

- a. Memahami masalah
- b. Merencanakan strategi pemecahan masalah
- c. Menerapkan rencana yang telah ditetapkan
- d. Meninjau kembali.

Berdasarkan uraian di atas, indikator kemampuan pemecahan masalah matematis dalam penelitian ini mengacu pada indikator pemecahan masalah matematis menurut Polya.

3. Rubrik Penilaian Soal Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Tabel 1.

Rubrik Penilaian Soal Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Aspek yang	Deskripsi	Skor
------------	-----------	------

dinilai		
Memahami masalah	Menuliskan unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan dengan benar.	2
	Menuliskan unsur-unsur yang diketahui atau ditanyakan, tetapi masih salah.	1
	Tidak menuliskan unsur-unsur yang diketahui atau ditanyakan.	0
Membuat rencana penyelesaian	Ada penyelesaian berupa rumus/model matematika dari masalah atau butir soal yang diberikan.	2
	Ada penyelesaian berupa rumus/model matematika dari masalah atau butir soal yang diberikan, tetapi masih kurang lengkap.	1
	Tidak ada penyelesaian/model matematika dari masalah atau butir soal yang diberikan.	0
Melaksanakan penyelesaian masalah	Ada penyelesaian dengan prosedur benar serta memiliki solusi jelas dan lengkap.	4
	Ada penyelesaian dengan prosedur tepat, tetapi masih terdapat sedikit kekeliruan.	3
	Ada penyelesaian tetapi prosedur yang digunakan kurang tepat.	2
	Ada penyelesaian tetapi prosedur yang digunakan salah.	1
Memeriksa kembali	Pengecekan dilakukan terhadap proses dan hasil.	2
	Pengecekan dilakukan hanya terhadap proses atau hasil.	1
	Tidak dilakukan pengecekan.	0

Sumber: (Noviyana, 2019)

$$\text{Dengan Nilai Perolehan} = \frac{\text{Skor Perolehan Semua Item Soal}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$

Dari total nilai perolehan kemampuan pemecahan masalah di atas, diubah dalam bentuk persentase. Kriteria yang digunakan untuk mengetahui persentase kemampuan pemecahan masalah menurut Teori Polya tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 2.

Kriteria Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Nilai	Kriteria
$80,0 \leq \text{nilai} \leq 100$	Tinggi

$60,0 \leq \text{nilai} < 80,0$	Sedang
Nilai < 60,0	Rendah

1.1.3 Problematika Siswa

1. Problematika Siswa dalam Pembelajaran Matematika

Problematika siswa dalam pembelajaran matematika dimaksud sebagai suatu persoalan atau permasalahan yang timbul saat terjadinya proses kegiatan pembelajaran matematika yang berlangsung di sekolah. Problematika siswa dalam pembelajaran matematika dapat ditemukan seperti kurangnya minat dan motivasi siswa terhadap pembelajaran matematika, siswa tidak fokus mengikuti kegiatan pembelajaran matematika, rendahnya kemampuan guru dalam pengelolaan kelas, dan kurangnya kemampuan guru untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. Menurut NCTM dalam Maulyda (2020) problematika siswa dalam pembelajaran matematika dapat berupa kesulitan dalam memahami konsep matematika, menerapkan prosedur matematika, dan memecahkan masalah matematika. Problematika siswa dalam pembelajaran matematika dapat berupa kesulitan dalam memahami konsep matematika, menerapkan strategi pemecahan masalah, dan mengelola proses berpikir (Schoenfeld dalam Amri, 2021).

Kurangnya siswa menguasai pengetahuan prasyarat dan kurang mengetahui manfaat matematika, mengakibatkan siswa kurang memahami konsep matematika yang bersifat abstrak (Sumadi, 2021). Selain itu, berdasarkan penelitian (Fadilla, A.N., Relawati, A.S., Ratnaningsih, 2021) permasalahan yang muncul antara lain yaitu siswa mengalami kesulitan dalam menguasai bahan ajar untuk penataran yang diberikan oleh guru, siswa tidak mempunyai semangat untuk belajar, siswa tidak menguasai pembelajaran terutama dalam menyelesaikan soal matematika. Oleh karena itu, untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran matematika, guru dituntut profesional memilih sarana pembelajaran yang sesuai untuk mencapai tujuan pembelajaran (Susilawati, 2020).

2. Jenis-Jenis Problematika Siswa

Berdasarkan hasil penelitian Syahada, L. N., et al. (2022) jenis problematika siswa dalam pembelajaran matematika antara lain:

- a. Kesulitan dalam memahami konsep matematika
- b. Perbedaan kemampuan belajar siswa
- c. Kesulitan dalam bersosialisasi
- d. Perbedaan intelegensi dan kemampuan dasar siswa
- e. Kurangnya minat dan motivasi
- f. Kesulitan dalam mengerjakan soal-soal matematika
- g. Kesulitan dalam mengkomunikasikan ide-ide matematika
- h. Kesulitan dalam menghubungkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari.

3. Faktor-Faktor Penyebab Problematika Siswa dalam Pembelajaran Matematika

Problematika pembelajaran matematika dapat disebabkan oleh dua faktor yang terdiri faktor internal dan faktor eksternal (Winanda, M. W dalam Cahyani R. G., et al, 2024). Siswa dan guru merupakan salah satu dari faktor yang menyebabkan munculnya problematika pembelajaran matematika. Berikut faktor internal dan eksternal yang dimaksud.

a. Faktor internal

Problematika yang disebabkan oleh faktor internal ini terdiri dari minat, motivasi, kondisi fisik, perhatian belajar, kemampuan dasar yang dikuasai siswa, dan kesiapan belajar.

b. Faktor eksternal

Problematika yang disebabkan oleh faktor eksternal ini adalah faktor yang ada di luar diri siswa yang meliputi lingkungan keluarga, perkampungan, sekolah, dan guru. Faktor eksternal ini dapat dipengaruhi oleh variasi mengajar guru, penggunaan media pembelajaran, dan pendekatan yang dilakukan oleh guru kepada siswa.

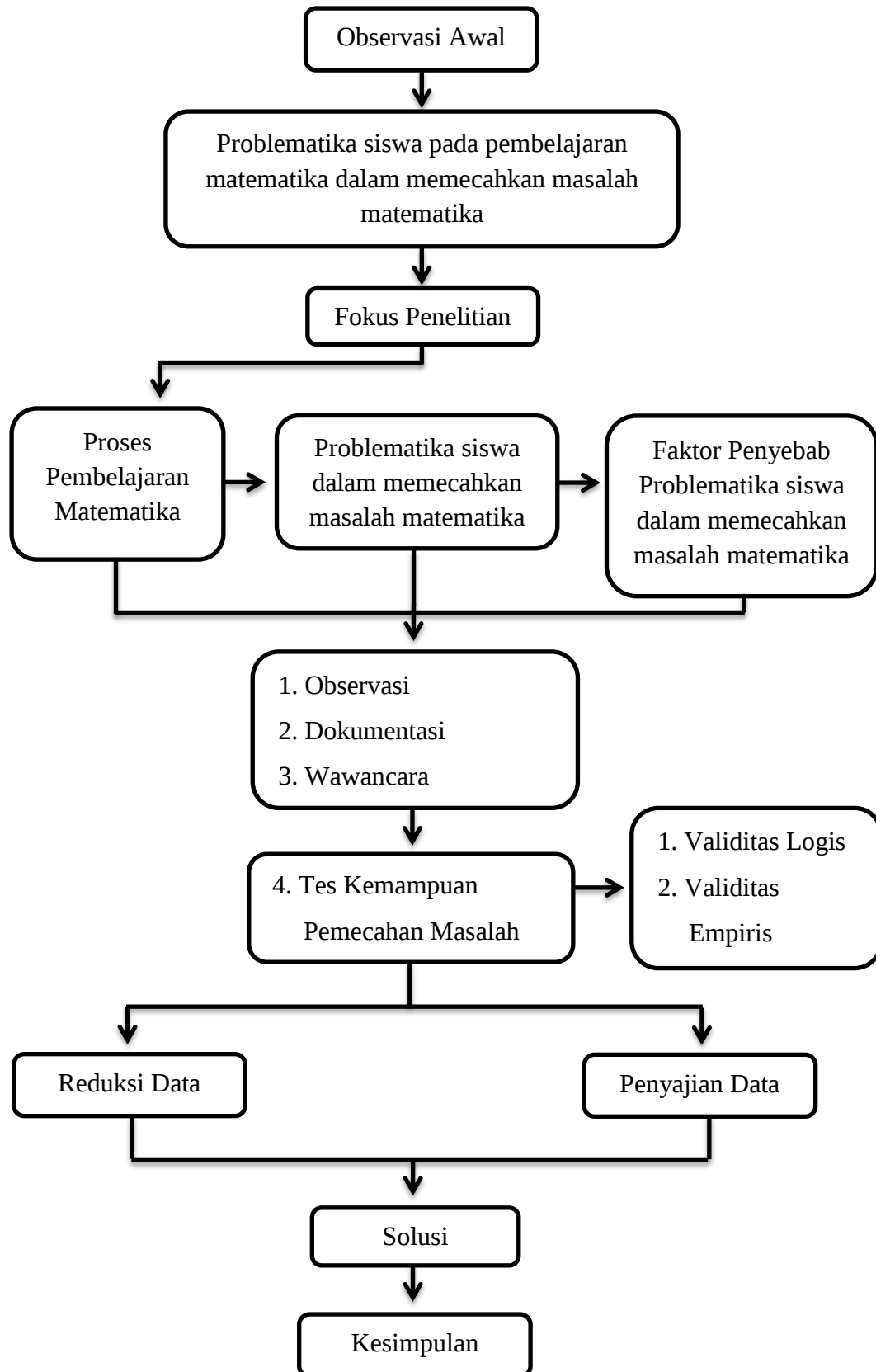
Penerapan model, strategi, pendekatan, metode pembelajaran dan teknik pembelajaran matematika yang tidak tepat dalam menyampaikan materi juga akan membuat kegiatan belajar serta mengajar menjadi kurang efisien dan efektif.

1.2 Penelitian Yang Relevan

1. Penelitian yang dilakukan oleh Lutfia Dwi Jayanti, Wati Susilawati, T. Tutut Widiastuti A, dan Ida Nuraida. (Vol. 12, Tahun 2022) dengan Judul **“Problematika Siswa pada Pembelajaran Matematika dalam Memecahkan Masalah Matematika”**. Kesimpulan yang diperoleh dari penelitiannya yaitu: berdasarkan hasil analisis data melalui metode studi kepustakaan yang dapat disimpulkan bahwa terdapat problematika siswa pada pembelajaran matematika, yaitu diantaranya kurangnya minat siswa terhadap pelajaran matematika, kurang tepatnya penggunaan metode pembelajaran oleh guru dalam menyampaikan materi materi, serta dalam pemecahan masalah atau *problem solving*, siswa melakukan beberapa kesalahan dalam penyelesaian masalah.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Nastri Meliyani (Vol. 7, No. 4, Tahun 2021) dengan Judul **“Analisis Problematika Pembelajaran Matematika dan Solusi Alternatif di SMP Negeri 1 Rambang”**. Kesimpulan yang diperoleh dari penelitiannya yaitu: berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SMP Negeri 1 Rambang ditemukan problematika pembelajaran matematika antara lain:
 - a. Pemahaman konsep matematika yang tidak matang,
 - b. Motivasi belajar yang kurang baik,
 - c. Penggunaan media pembelajaran belum efektif dalam menarik minat siswa untuk belajar, dan
 - d. Penerapan metode pembelajaran belum sesuai dengan karakteristik siswa.Solusi dari problematika yang terjadi di SMP Negeri 1 Rambang menurut hasil penelitian adalah
 - a. Pemberian scaffolding,

- b. Guru memberikan pendekatan personal,
 - c. Penggunaan media kontekstual dan berbasis digital, dan
 - d. Penerapan metode pembelajaran disesuaikan dengan karakteristik siswa sesuai kelas homogen maupun heterogen.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Ayu Sulistya Kumening, Luthfiasari Ramadhani, dan Sumbaji Putranto (Vol. 4, No. 1, Tahun 2023) dengan Judul “**Analisis Problematika Pembelajaran Matematika Di SMP Swasta Pedesaan**”. Kesimpulan yang diperoleh dari penelitiannya yaitu: berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan ditemukan beberapa problematika yang muncul diantaranya:
- a. Kurangnya minat dan motivasi siswa pada pembelajaran matematika.
 - b. Siswa tidak fokus mengikuti kegiatan pembelajaran matematika.
 - c. Rendahnya kemampuan guru dalam pengelolaan kelas.
 - d. Kurangnya kemampuan guru untuk meningkatkan motivasi belajar siswa.

1.3 Kerangka Berpikir



Gambar 1. Kerangka Berpikir

Pada gambar kerangka berpikir di atas dapat diketahui langkah-langkah yang dilakukan oleh peneliti dalam melakukan penelitian ini. Langkah pertama yang dilakukan yaitu peneliti melakukan observasi awal atau studi pendahuluan di sekolah. Kemudian peneliti menemukan adanya problematika siswa pada pembelajaran matematika dalam memecahkan masalah matematika. Berdasarkan permasalahan tersebut peneliti melakukan fokus penelitian untuk menganalisis lebih dalam bagaimana proses pembelajaran matematika berlangsung, apa problematika siswa dalam memecahkan masalah dan apa faktor penyebab problematika siswa dalam memecahkan masalah matematika. Untuk melakukan analisis, peneliti menggunakan instrumen penelitian yang terdiri dari observasi, dokumentasi, wawancara, dan tes kemampuan pemecahan masalah. Pada tes kemampuan pemecahan masalah dilakukan validitas logis dan validitas empiris. Selanjutnya setelah mengumpulkan data, peneliti melakukan reduksi data dan penyajian data. Berdasarkan data yang tersaji, peneliti mengidentifikasi solusi dari permasalahan yang dihadapi siswa dalam memecahkan masalah. Kemudian langkah terakhir yang dilakukan oleh peneliti yaitu menarik kesimpulan dari penelitian yang dilakukan.