

BAB II

KAJIAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS PENELITIAN

A. Kajian Pustaka

1 Pendekatan RME (*Realistic Mathematics Education*)

a. Pendekatan Pembelajaran

Pendekatan pembelajaran pada dasarnya merupakan suatu cara pandang atau kerangka berpikir yang digunakan oleh guru sebagai acuan dalam merencanakan, mengelola, serta menilai jalannya proses pembelajaran, dengan tujuan agar segala target pembelajaran yang telah ditetapkan dapat terwujud secara maksimal. Pendekatan pembelajaran memegang peranan yang sangat vital dalam dunia pendidikan karena menjadi fondasi dalam menyelaraskan proses belajar dengan keunikan yang dimiliki setiap siswa, mencakup tingkat kemampuan, ketertarikan, maupun cara belajar mereka. Dengan menentukan pendekatan yang sesuai dan tepat, peserta didik berpeluang untuk berkembang menjadi individu yang lebih aktif, inovatif, serta memiliki semangat yang tinggi dalam mengikuti setiap proses pembelajaran.

Pendekatan pembelajaran merupakan suatu kerangka acuan atau panduan mendasar yang dijadikan pijakan dalam menentukan arah pelaksanaan proses belajar mengajar, sekaligus menjadi landasan dalam menetapkan tindakan maupun metode yang akan digunakan sepanjang kegiatan pembelajaran berlangsung (Mislan & Edi, 2021).

Sedangkan menurut Wahjoedi dalam (Rohmah, 2025) Pendekatan pembelajaran merupakan suatu cara yang diterapkan untuk mengarahkan dan mengorganisasikan kegiatan belajar serta perilaku siswa, sehingga mereka dapat terlibat dan menyelesaikan berbagai tugas pembelajaran secara mandiri dan aktif. Cara ini dirancang dengan maksud untuk menghasilkan capaian belajar yang seoptimal mungkin

Berdasarkan berbagai pandangan yang dikemukakan oleh para ahli, dapat ditarik sebuah kesimpulan bahwa pendekatan pembelajaran pada intinya merupakan cara pandang seorang guru dalam menjalankan proses pembelajaran, yang sekaligus menjadi landasan dalam menentukan metode dan strategi pengajaran yang paling relevan guna mewujudkan tujuan pendidikan yang telah ditetapkan.

b. Pengertian Pendekatan RME

Pemilihan pendekatan sangat penting guna untuk menentukan sebuah keberhasilan dalam belajar siswa penggunaan pendekatan pembelajaran yang tepat dan sesuai tidak hanya berdampak pada kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan persoalan matematis, tetapi juga turut berkontribusi dalam mengoptimalkan potensi yang ada dalam diri mereka sehingga pada akhirnya mampu menumbuhkan semangat dan motivasi untuk terus belajar. Dengan demikian, siswa tidak lagi memandang mata pelajaran matematika semata-mata

sebagai sesuatu yang sukar dan menakutkan. Salah satu pendekatan yang dapat dipilih dan diterapkan oleh guru dalam pembelajaran matematika adalah *Realistic Mathematics Education* (RME). RME adalah pembelajaran yang memakai masalah pada dunia nyata serta objek tertentu untuk memahami secara konseptual (Saminanto, 2021). Menurut (Anjani et al., 2025) , pada pendekatan RME, siswa lebih fokus pada kegiatan penyelesaian masalah realistik secara informal menuju formal. Pembelajaran RME memberikan penekanan pada masalah realistik yang relevan dengan kehidupan siswa, agar siswa mampu melakukan pemecahan masalah dan pembelajaran matematika menjadi lebih bermakna.

Menurut Soleha et al. (2024), Penerapan pendekatan RME dalam pembelajaran matematika di jenjang sekolah dasar memberikan kesempatan bagi siswa untuk membangun sendiri pemahaman yang utuh tentang keterkaitan matematika dengan realita kehidupan yang mereka hadapi sehari-hari. Pendekatan pendidikan matematika ini dijalankan secara menyeluruh dan teroperasionalisasi dengan baik, sehingga peserta didik di jenjang sekolah dasar dapat membangun pemahaman terhadap mata pelajaran matematika melalui cara yang memiliki keterkaitan langsung dengan permasalahan nyata yang mereka temui dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan pada berbagai pandangan yang telah dikemukakan oleh para ahli, dapat ditarik kesimpulan bahwa

pendekatan RME merupakan sebuah strategi dalam pembelajaran matematika yang mengintegrasikan materi pembelajaran dengan konteks yang bermakna bagi peserta didik. Pendekatan RME adalah suatu strategi pembelajaran matematika yang menghubungkan muatan materi dengan situasi keseharian peserta didik, dengan tujuan untuk menumbuhkan dan mengembangkan kecakapan mereka dalam mengeksplorasi permasalahan serta menemukan solusinya secara mandiri.

c. Prinsip RME

Pendekatan RME memiliki tiga prinsip utama, menurut Menurut Gravemeijer (1994), terdapat tiga prinsip utama dalam RME. Berdasarkan Gravemeijer 1994 dalam (Soleha et al., 2024), menekankan bahwa RME memiliki kunci prinsip, diantaranya sebagai berikut;

1) *Guided reinvention dan progressive mathematizing.*

Prinsip ini menjadi penentu dalam memahami sejauh mana matematika formal dikuasai serta bagaimana pengetahuan yang diperoleh tersebut diharapkan dapat diimplementasikan dalam konteks kehidupan nyata sehari-hari. Dalam pendekatan RME, proses penemuan kembali konsep matematis memegang peranan yang sangat sentral, yakni bagaimana siswa secara bertahap memahami cara mengubah permasalahan yang dijumpai dalam kehidupan sehari-hari menjadi representasi matematika

yang bersifat formal. Proses tersebut membantu siswa untuk memahami bagaimana konsep matematika formal sesungguhnya berakar dari permasalahan yang ada dalam kehidupan nyata, sekaligus menyadari bahwa matematika formal dapat dimanfaatkan sebagai bekal dalam membangun dan menjalani kehidupan mereka secara lebih baik.

2) *Didactical phenomenology*

Prinsip ini menjelaskan jika RME menggunakan peristiwa sehari-hari untuk membantu siswa memahami matematika. Fenomena itu harus menghasilkan konsep matematika yang terbentuk selama proses belajar.

3) *Self-developed models*

Prinsip *Self-Developed Models* dalam *Realistic Mathematics Education* (RME) menitikberatkan pada keterlibatan siswa dalam membangun dan mengembangkan model atau representasi matematis secara mandiri sebagai sarana untuk memperoleh pemahaman terhadap suatu konsep matematika.

e. **Langkah langkah Pendekatam RME**

Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) tidak semata-mata berorientasi pada capaian akhir dari proses pembelajaran, melainkan lebih menekankan pada perjalanan berpikir yang dilalui siswa ketika berupaya memahami konsep matematika melalui sudut pandang yang bersifat kontekstual. Selama proses

praktiknya, pendekatan RME didesain menggunakan tahapan sistematis serta memfasilitasi siswa untuk menyusun pengetahuan melalui pengalaman konteks yang nyata dan sebuah permasalahan yang sesuai dengan kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, pada saat implementasi pendekatan ini agar berjalan secara optimal, maka membutuhkan pemahaman langkah-langkah yang menjadi acuan dalam pelaksanaannya di kelas.

Adapun langkah-langkah dalam pendekatan (RME) menurut (Widodo et al., 2025), adalah sebagai berikut:

Tabel 2. 1 Langkah-langkah pendekatan RME

Langkah Pendekatan	Kegiatan
Memahami masalah bersifat kontekstual	Tahap pertama adalah guru memberitahu siswa tentang masalah yang akan dibahas Permasalahan yang diangkat dalam pembelajaran memiliki keterkaitan erat dengan kondisi dan situasi konkret yang lazim dijumpai peserta didik dalam keseharian mereka. Pada fase ini, peserta didik dituntut untuk mampu mencerna dan memahami permasalahan yang dihadapi secara mendalam, sehingga mereka dapat menangkap inti dari persoalan tersebut dengan baik.
Menguraikan permasalahan dalam kontekstual	Fase ini bertujuan untuk memperjelas kondisi persoalan yang tengah dihadapi peserta didik dengan cara memberikan panduan serta arahan yang memadai agar mereka dapat melangkah dengan tepat. Guru mengawali pembelajaran dengan menggali hal-hal yang telah diketahui peserta didik

Langkah Pendekatan	Kegiatan
	serta mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan konteks permasalahan yang sedang dibahas. Langkah tersebut dilakukan secara berkelanjutan hingga peserta didik benar-benar mampu menangkap dan memahami makna dari persoalan atau permasalahan yang sedang mereka hadapi.
Menyelesaikan masalah kontekstual	Langkah berikutnya, siswa harus menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan konteks yang sudah diberikan. Siswa menjalankan tugasnya berdasarkan pemahaman dan cara yang mereka sendiri kuasai. Guru mendorong siswa untuk menyelesaikan masalah dengan memberi mereka arahan.
Membandingkan dan Mendiskusikan Jawaban	Setelah siswa selesai menyelesaikan masalah berikutnya, mereka menjelaskan jawaban dari langkah-langkah penyelesaian yang telah mereka lakukan. Pada fase ini, diselenggarakan diskusi secara berkelompok guna membandingkan sekaligus menyempurnakan secara bersama-sama hasil yang telah diperoleh dari proses penyelesaian masalah yang telah dilakukan. Guru membantu siswa memahami cara mereka menyelesaikan masalah.
Menyimpulkan	Pada penghujung proses pembelajaran, peserta didik diminta untuk menjabarkan konsep yang telah dipelajari serta menuntaskan permasalahan yang dibahas secara bersama-sama dalam suasana kolaboratif.

f. Kelebihan dan Kekurangan Pendekatan RME

Pendekatan RME memiliki sejumlah keunggulan dan kelemahan. Keunggulan yang dikemukakan oleh Suwarsono dalam (Apriliani et al., 2022) adalah sebagai berikut:

- 1) Pendekatan RME membantu peserta didik untuk memahami secara mendalam dan berkesinambungan keterkaitan yang erat antara matematika dengan realita kehidupan sehari-hari, sekaligus menyadari manfaat ilmu matematika secara lebih luas dan menyeluruh.
- 2) Pendekatan RME memberikan kemudahan bagi siswa dalam memahami konsep matematis secara lebih gamblang dan aplikatif, sekaligus melatih mereka untuk secara mandiri membangun serta menguraikan materi matematika yang telah mereka pelajari.
- 3) Pendekatan RME menanamkan pemahaman yang jelas dan dapat diimplementasikan kepada siswa bahwa suatu permasalahan tidak harus diselesaikan hanya melalui satu cara tertentu, melainkan dapat dipecahkan melalui berbagai alternatif pendekatan dan strategi penyelesaian yang beragam.
- 4) Pendekatan RME menanamkan kesadaran yang mendalam dan dapat diaplikasikan kepada siswa bahwa proses atau tahapan dalam matematika merupakan komponen yang tidak kalah

pentingnya dibandingkan hasil akhir dalam pembelajaran matematika itu sendiri.

- 5) Pendekatan RME mampu mengintegrasikan keunggulan-keunggulan yang dimiliki oleh berbagai metode pembelajaran lainnya, sehingga dipandang sebagai suatu pendekatan yang lebih unggul dan komprehensif dibandingkan metode-metode yang ada sebelumnya.

Selain kelebihan di atas, pendekatan RME juga tidak terlepas dari sejumlah keterbatasan atau kelemahan. Adapun kelemahan-kelemahan yang terdapat dalam pendekatan RME sebagaimana dikemukakan oleh Hobri dalam (Apriliani et al., 2022) , sebagai berikut:

- 1) Memahami serta mengimplementasikan pendekatan RME menuntut adanya perubahan cara berpikir yang cukup mendasar dan menyeluruh dalam berbagai aspek pembelajaran.
- 2) Berusaha mendorong siswa untuk mencari solusi sendiri untuk setiap masalah memang menjadi tantangan yang cukup sulit..
- 3) Upaya mengembangkan kemampuan berpikir siswa yang dimulai dari permasalahan berbasis konteks, kemudian melewati tahapan matematisasi horizontal, hingga berlanjut pada proses matematisasi vertikal bukanlah suatu hal yang dapat dilakukan dengan mudah dan sederhana
- 4) Penentuan media atau alat peraga yang akan digunakan perlu

dilakukan secara cermat dan teliti, dengan memastikan bahwa alat peraga yang dipilih benar-benar sesuai dan relevan dengan materi yang tengah diajarkan.

- 5) Sistem penilaian dalam pendekatan RME cenderung lebih kompleks dibandingkan penilaian konvensional, karena proses evaluasinya mencakup keseluruhan rangkaian kegiatan pembelajaran yang berlangsung sekaligus mempertimbangkan hasil belajar yang dicapai oleh siswa.
- 6) Kepadatan materi pembelajaran dalam kurikulum perlu dikurangi secara drastis.

Sabina et al. (2022) juga Menyampaikan bahwa RME memiliki kelebihan dan kelemahan. Beberapa kelebihan dari model RME adalah:

- 1) Siswa terdorong untuk menjadi lebih aktif dan mampu belajar secara mandiri dalam menemukan konsep maupun teori yang terdapat dalam pembelajaran, sehingga mereka dapat menghubungkan konsep tersebut dengan berbagai aktivitas yang mereka jalani dalam kehidupan sehari-hari.
- 2) RME juga berpotensi mendorong peningkatan motivasi belajar siswa, mengingat proses pembelajaran yang dijalankan lebih menekankan pada keterlibatan melalui berbagai aktivitas, sehingga seluruh peserta didik dapat berpartisipasi secara aktif dalam setiap kegiatan belajar yang berlangsung..

Di sisi lain, terdapat beberapa kelemahan dari RME sebagai berikut:

- 1) Guru kurang bersedia untuk melakukan persiapan mengajar secara lebih inovatif dan kreatif, misalnya dengan berupaya mencari contoh-contoh konkret dari kehidupan nyata yang relevan dengan konsep yang akan disampaikan kepada siswa.
- 2) Guru kerap menghadapi kendala dalam menghadirkan dan mengembangkan media pembelajaran yang bersumber dari benda-benda nyata dan memiliki kesesuaian dengan konsep materi yang akan disampaikan dalam proses pembelajaran.

Pendekatan RME memiliki beberapa keunggulan, yaitu membuat pembelajaran matematika lebih menarik dan bermakna karena dikaitkan dengan konteks nyata RME turut membuka peluang bagi peserta didik untuk menemukan konsep secara independen sesuai dengan kapasitas yang dimiliki masing-masing individu, sekaligus mendorong terwujudnya pembelajaran berbasis pengalaman langsung serta mendorong munculnya beragam alternatif cara dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Namun, RME juga memiliki kelemahan. Guru sering mengalami kesulitan menyiapkan konteks nyata, media pembelajaran, dan strategi yang kreatif. Selain itu, tidaklah mudah bagi seorang guru untuk membimbing dan mengarahkan peserta didik dalam proses menemukan kembali suatu konsep matematis maupun menghasilkan berbagai strategi yang

beragam dalam memecahkan permasalahan yang dihadapi.

2 *Joyful learning*

a. Pengertian *Joyful learning*

Joyful Learning adalah cara mengajar yang menyenangkan. Ini juga berkaitan dengan kesadaran bahwa setiap orang memiliki potensi unik yang dapat berkembang dalam lingkungan pendidikan yang mendukung. Belajar dengan senang hati juga berarti memahami bahwa setiap orang memiliki kemampuan khusus yang bisa berkembang jika berada dalam suasana belajar yang tepat dan mendukung. Menerapkan pendekatan ini mengakui perbedaan siswa dan menyesuaikan cara mengajar agar tercipta suasana pembelajaran yang menyenangkan dan kondusif bagi semua pihak yang terlibat. (Ahmad, 2025). Suasana pembelajaran yang menggembirakan dan meninggalkan kesan mendalam akan membangkitkan ketertarikan siswa untuk terlibat secara penuh dan aktif dalam proses belajar, sehingga seluruh tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan dapat tercapai secara maksimal (Rahma & Hidayah, 2022). .

Joyful Learning merupakan metode pengajaran yang menitikberatkan pada pengalaman pembelajaran yang menyenangkan, berarti, dan menginspirasi, sehingga siswa terdorong oleh motivasi dari dalam diri, terlibat secara aktif, dan merasakan kepuasan emosional selama proses belajar. Metode ini

tidak hanya sekadar "hiburan", tetapi menyusun aktivitas pembelajaran agar menjadi nyata, aktif, bekerja sama, dan relevan dengan kehidupan siswa. Pendapat yang di kemukakan oleh (Soetam, 2020). bahwa pembelajaran berlangsung ketika murid dengan aktif menciptakan pemahaman berdasarkan pengalaman dan interaksi, *Joyful Learning* mendukung kegiatan konkret, proyek, permainan, dan penjelajahan yang memungkinkan pembentukan pengetahuan. Oleh karena itu, penerapan pendekatan *joyful learning* terbukti memberikan pengaruh yang positif dalam mendorong peningkatan motivasi belajar sekaligus mengangkat capaian hasil belajar siswa secara keseluruhan. (Putri et al., 2026).

Berdasarkan beberapa pendapat maka didapat disimpulkan bahwa Pendekatan *Joyful Learning* (pembelajaran yang menyenangkan/menimbulkan kegembiraan) menjadi *Joyful Learning* tidak sekadar “membuat belajar jadi menyenangkan”, tetapi merujuk pada desain aktivitas pembelajaran yang menggabungkan pengalaman langsung, variasi aktivitas, dukungan sosial, dan tantangan yang bermakna sehingga mendorong keterlibatan kognitif dan afektif siswa.

b. Prinsip *Joyful Learning*

Menurut Affandi et al. (2024), manfaat *joyful learning* sebagai berikut:

- 1) Menciptakan suasana yang menyenangkan dan nyaman di ruang

kelas.

- 2) Menyediakan siswa pilihan untuk eksplorasi, menanggapi serta mengkreasikan sesuatu.
- 3) Menggunakan permainan, teka teki dan kompetisi sebagai sarana untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa.
- 4) Mengintegrasikan latihan interaktif, dialog, dan upaya kolaboratif ke dalam pengalaman belajar. Mengubah ruang kelas untuk meningkatkan minat dan preferensi siswa

Berdasarkan pendapat oleh (Ganesha, 2022) Suasana Belajar yang Positif (*Positive Learning Atmosphere*). Suasana belajar yang aman dan menyenangkan menjadi faktor utama dalam *Joyful Learning*. Guru harus menciptakan nuansa kelas yang mendukung, penuh penghargaan, dan bebas dari tekanan. Siswa harus merasa aman untuk mencoba, bertanya, atau bahkan melakukan kesalahan.

Penerapan pembelajaran yang menyenangkan *joyful learning* dapat memanfaatkan apa yang sudah ada dalam otak kita dan memadukannya dengan informasi lain sehingga tercipta sesuatu yang baru dan mempunyai nilai tambah. Begitu pula jika kita menggunakan metode pembelajaran yang menyenangkan, kita akan menghubungkan informasi-informasi yang ada dalam ingatan kita kemudian menggabungkan dan mengintegrasikan informasi tersebut dengan informasi lain sehingga tercipta sesuatu yang baru dan mempunyai nilai tambah. Ini membuat guru lebih beragam dalam

menyampaikan materi pelajaran. Guru dapat membuat dan menyusun presentasi kelas untuk menjadi lebih menarik dengan berbagai variasi sehingga siswa menikmatinya dengan senang hati.

3 *Problem Solving*

a. Pengertian *Problem Solving*

Kehidupan kita setiap hari selalu menghadapi berbagai permasalahan yang sering kali memerlukan penyelesaian yang cepat. Sebenarnya, tidak semua tantangan yang kita temui dapat dikategorikan sebagai masalah matematis, namun banyak di antaranya memerlukan cara berpikir matematis untuk diselesaikan. Penerapan model pembelajaran berbasis masalah dalam pembelajaran menjadi salah satu alternatif pemecahan masalah yang sedang terjadi, di mana peserta didik diberikan permasalahan yang berkaitan dengan lingkungan tempat tinggalnya (Siti et al., 2024). Demikian pula, Schoenfeld dalam (Hadi & Ardianzah, 2025), menekankan bahwa pemecahan masalah matematika yang efektif tidak hanya membutuhkan penguasaan rumus tetapi juga kemampuan untuk mengevaluasi kesesuaiannya.

Menurut Yanuar dalam (Yuliana, 2023), Kemampuan *problem solving* pada hakikatnya merupakan suatu rangkaian proses yang dijalankan oleh seseorang dengan mendayagunakan pengetahuan maupun pengalaman yang telah dimiliki dan diperoleh sebelumnya. Pengetahuan tersebut digunakan sebagai dasar untuk

menghadapi dan menyelesaikan berbagai situasi atau permasalahan yang baru serta belum pernah ditemui sebelumnya. *Problem solving* pembelajaran matematika, penyelesaian masalah adalah metode alternatif yang dapat meningkatkan pola pikir siswa atau cara mereka berpikir saat menghadapi masalah. (Yusuf & Sutiarso, 2017).

Berdasarkan pendapat tersebut bahwa pemecahan masalah atau *problem solving* mempunyai suatu proses dan tahapan di mana siswa mengalami pengalaman. Maka siswa akan lebih mampu memecahkan masalah dengan menghubungkan pengetahuan atau pengalamannya dengan masalah baru. Mereka akan sangat membantu dalam mengatasi masalah yang sulit dengan mengingat apa yang telah dipelajari dan menemukan hubungannya dengan pertanyaan baru. Mereka diharapkan mendapatkan hasil yang memuaskan pada akhirnya.

Pemecahan masalah merupakan suatu pola berpikir yang secara khusus diarahkan untuk menemukan jawaban atau cara yang paling tepat dalam mengatasi suatu persoalan tertentu yang sedang dihadapi. Menurut Polya (1973) dalam (Cahyani et al., 2022) Membicarakan masalah berarti mencoba menemukan arti yang diinginkan sampai akhirnya dapat dipahami dengan jelas. Menyelesaikan suatu masalah adalah mencari cara untuk menghindari masalah, menemukan solusi dari berbagai kesulitan

yang dihadapi, mencari cara untuk melewati setiap hambatan yang menghalangi, serta mewujudkan tujuan yang diinginkan dengan memanfaatkan sarana dan instrumen yang paling sesuai dan tepat guna. Pendapat lain oleh (Hadi, 2023), yang mengungkapkan jika berdasarkan teori perkembangan kognitif *Piaget*, kesanggupan menyelesaikan soal matematika berkaitan erat dengan penguasaan konsep matematis dan kematangan cara berpikir abstrak. Siswa dituntut memiliki kemampuan mengenali pola yang ada, menyusun dugaan awal (hipotesis), merancang model matematis, serta mengaplikasikan konsep matematika ke dalam berbagai konteks persoalan yang berbeda-beda.

Berdasarkan pendapat para ahli, dapat disimpulkan bahwa *problem solving* adalah keterampilan yang dimiliki siswa yang meliputi keterampilan dan pengetahuan dalam memahami suatu masalah, merancang rencana, melakukan perhitungan, memeriksa kembali hasil yang diperoleh, dan menemukan jalan keluar untuk mengatasi kesulitan dan menemukan solusi dalam memecahkan masalah yang dihadapi.

b. Indikator *Problem Solving*

Menurut Aini & Rosyidi. (2023), tahapan pemecahan masalah merujuk pada prosedur yang dikemukakan oleh Polya (1973) meliputi Menurut empat langkah dalam memecahkan suatu masalah:

1). Memahaminya (*understanding the problem*), 2). menyusun rencana penyelesaian (*devising a plan*), 3) melaksanakan rencana penyelesaian (*carrying out the plan*) dan 4). memeriksa kembali (*loking back*)

Berikut adalah empat tahapan yang perlu diperhatikan saat menyelesaikan suatu permasalahan. Secara umum, terdapat empat tahap penyelesaian permasalahan menurut Polya (Yuwono et al., 2018) sebagai berikut:

- 1) Memahami masalah, yaitu siswa di mana siswa perlu mencerna dan memahami inti dari suatu persoalan secara mendalam sebelum dapat menemukan penyelesaiannya..
- 2) Membuat menyusun rencana untuk memecahkan masalah dapat dilakukan dengan mudah oleh siswa karena mereka terus-menerus berupaya menyelesaikan masalah yang tidak umum atau memiliki tingkat kesulitan yang lebih tinggi. Dengan demikian, siswa dapat meningkatkan kreativitas mereka dalam memecahkan masalah.
- 3) Penyelesaian masalah sesuai rencana, dengan rencana yang telah disusun menuntut siswa untuk memiliki kecakapan matematika yang memadai, mencakup penguasaan konsep matematika serta kemampuan operasional yang cukup mumpuni dan terampil.
- 4) Mengecek ulang semua langkah yang sudah dikerjakan. Dalam

langkah ini siswa dapat belajar ulang tentang kebenaran jawaban yang diperolehnya guna meminimalisir kesulitan dalam memperoleh jawaban akhir. Penilaian terhadap siswa jawaban tiap butir soal dilakukan dalam rangka memperoleh data *problem solving* dalam matematika. .

Pengukuran dalam pemecahan masalah pada penelitian ini mengacu pada pendapat dari Aini & Rosyidi (2023) yang diadaptasi dari indikator Polya yang ditunjukkan pada tabel 2.1

Tabel 2. 2 Indikator *Problem Solving*/pemecahan masalah

Indikator umum	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah
Memahami masalah (<i>understanding the problem</i>)	Pemahaman masalah berarti bahwa siswa dapat memecahkan masalah jika mereka memahami masalah terlebih dahulu dengan baik.
Menyusun rencana penyelesaian (<i>devising a plan</i>),	Siswa dapat belajar membuat rencana penyelesaian masalah dengan mudah jika mereka sering berlatih menyelesaikan masalah-masalah yang tidak biasa atau bertingkat.
Melaksanakan rencana penyelesaian (<i>carrying out the plan</i>)	Untuk menyelesaikan masalah sesuai rencana, Anda perlu memiliki kemampuan matematika yang baik, seperti konsep matematika dan kemampuan operasi hitung.
Memeriksa kembali (<i>looking back</i>)	Mengecek ulang semua langkah yang sudah dilakukan. Ini memungkinkan siswa untuk mengoreksi ulang jawaban mereka sehingga mereka tidak melakukan kesalahan saat mendapatkan jawaban akhir.

c. Tujuan *Problem Solving*

Problem solving atau pemecahan masalah memiliki tujuan tersendiri. Menurut Mädamürk & Hardi, (2024), Mengembangkan kemampuan berpikir matematis dan rasional Soal cerita menuntut

siswa untuk menginterpretasi, memodelkan, dan menyelesaikan situasi nyata dalam bentuk matematika sehingga memperkuat pemahaman konsep, bukan hanya prosedur. Selaras dengan pendapat (Amaliya et al., 2024), bertujuan untuk mengembangkan kemampuan metakognitif dan strategi pemecahan masalah. Proses memecahkan soal cerita melibatkan langkah-langkah seperti memeriksa informasi dalam soal, merancang strategi, melaksanakan, lalu mengevaluasi hasilnya. Hal ini mengembangkan kemampuan refleksi dan pemecahan masalah secara umum.

Berdasarkan pendapat oleh Hamlett et al (2016), Mempersiapkan siswa untuk pembelajaran matematika lanjut penelitian longitudinal menunjukkan bahwa kemampuan menyelesaikan soal cerita di sekolah dasar dapat berkorelasi dengan kemampuan matematika tingkat lanjut terutama pada materi pecahan perkalian. Dengan kata lain, soal cerita bukan hanya untuk “kelas dasar” saja tetapi menjadi dasar penting untuk perkembangan matematika selanjutnya. Menurut pendapat lain oleh (Vessonen et al., 2024), bahwa tujuan *problem solving* adalah Meningkatkan fleksibilitas dan adaptabilitas matematika karena soal cerita sering memiliki variasi konteks, operasi multi langkah, atau informasi yang tidak lengkap langsung, siswa dilatih untuk berpikir fleksibel dalam memilih strategi dan melakukan analisis situasi.

Berdasarkan beberapa paparan pendapat di atas maka dapat

disimpulkan bahwa tujuan dari *problem solving* terutama mata pelajaran matematika soal cerita untuk mengembangkan kemampuan berpikir matematis dan rasional, melatih keterampilan metakognitif serta strategi pemecahan masalah, mempersiapkan siswa dalam menghadapi pembelajaran matematika yang lebih kompleks, serta menumbuhkan fleksibilitas dan kemampuan beradaptasi dalam menghadapi berbagai situasi masalah. Dengan demikian, pemecahan soal cerita tidak hanya melatih kemampuan berhitung, tetapi juga membentuk cara berpikir kritis, reflektif, dan kontekstual dalam pembelajaran matematika.

4. Soal Cerita

Soal cerita memiliki peran penting yang sering digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam memecahkan masalah soal. Soal cerita menurut (Cahyani et al., 2022), merupakan bentuk masalah yang menghadirkan sebuah permasalahan pada kehidupan sehari-hari dalam bentuk narasi maupun cerita. Makna dan konsepnya dapat ditampilkan pada simbol matematika. Selain itu, (Hutagol & Andau, 2022) Jenis soal ini dipandang memiliki derajat kesukaran yang lebih tinggi apabila dibandingkan dengan soal matematika yang menyajikan model atau rumus matematis secara eksplisit dan langsung kepada siswa. Maka dari itu dalam menyelesaikan soal cerita, siswa harus memahami huruf dan kata-kata pada teks soal dan juga kaitan antara isi teks dengan hal-hal seputar atau di luar teks. Hal itu sejalan oleh (Sari et al., 2024), Soal

cerita adalah soal matematika soal tertentu yang sebelumnya dikenal sebagai soal persamaan tersamar sekarang dikenal sebagai soal cerita. Salah satu cara untuk menyelesaikannya adalah dengan memahami inti dari soal itu sendiri. Siswa dapat menyelesaikan soal tersebut jika mereka dapat memahami apa yang disampaikan secara jelas dan apa yang tersirat dalam teks, serta mengubah teks menjadi kalimat matematika dengan benar sehingga mereka dapat melakukan perhitungan yang tepat..

Berdasarkan hasil uraian beberapa pendapat di atas maka dapat dikatakan soal cerita merupakan bentuk permasalahan matematika yang disajikan dalam bentuk narasi kehidupan sehari-hari yang memiliki tingkat kesulitan lebih tinggi, sehingga siswa memerlukan kemampuan membaca, memahami isi teks, dan mencermati langkah-langkah penyelesaiannya serta menerjemahkan informasi tersurat dan tersirat ke dalam kalimat matematika agar dapat menyelesaikan soal dengan tepat.

B Penelitian Relevan

Penelitian relevan di sini tinjauan terhadap studi-studi terdahulu yang bertujuan mengidentifikasi perbedaan dan persamaan antara penelitian yang akan dilakukan dengan yang sudah pernah diteliti.

- 1 Penelitian oleh Elwijaya et al. (2022), Penelitian ini menunjukkan bahwa model RME untuk materi pecahan mampu mendorong kecakapan dalam pemecahan masalah secara signifikan.

Persamaan penelitian terdahulu dengan apa yang diteliti adalah

bertujuan untuk mengukur sejauh mana efektivitas LIT dalam mendorong peningkatan kecakapan siswa dalam memecahkan permasalahan matematika. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa metode pembelajaran pecahan berbasis RME berhasil membawa peningkatan yang signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik di jenjang sekolah dasar, dengan data yang dianalisis menggunakan *uji-t*.

- 2 Penelitian oleh Siti et al. (2025), menunjukkan bahwa pembelajaran *joyful learning* penelitian ini menunjukkan bahwa guru sebagai pengembang pengalaman pembelajaran yang bermakna Penerapan JDL mendorong siswa lebih terlibat, berpikir kritis, dan berinovasi dalam menyelesaikan masalah matematika

Persamaan penelitian ini dengan apa yang diteliti terletak peran guru sebagai pengembang pembelajaran *Joyful Deep Learning* (JDL) dalam membentuk pengalaman belajar matematika yang bermakna dan memperlihatkan tantangan dengan menerapkan *joyful learning* dalam pembelajaran.

- 3 Penelitian oleh Pramitasuri et al. (2025), penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan siswa kelas IV dalam menyelesaikan masalah matematika meningkat setelah menggunakan model RME yang didukung oleh media *Polymat*.

Persamaan penelitian terdahulu dengan apa yang diteliti adalah adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk

mengkaji dan mengetahui tingkat efektivitas model pembelajaran matematika realistik yang mengukur pemecahan masalah siswa.

- 4 Penelitian oleh Khasanah et al. (2025) penelitian menunjukkan bahwa pendekatan RME terletak pada fokusnya terhadap jenjang pendidikan dasar, di mana keberhasilan penerapan RME sangat signifikan karena selaras dengan tahapan perkembangan belajar siswa.

Persamaan penelitian terdahulu dengan apa yang diteliti ini mengkaji sejauh mana efektivitas pendekatan RME dalam mengoptimalkan kemampuan peserta didik di jenjang sekolah dasar dalam menuntaskan berbagai permasalahan matematika. Fokus utamanya adalah menelaah bagaimana pendekatan RME yang berbasis konteks kehidupan nyata mampu memberikan pengaruh terhadap kapasitas siswa dalam memahami serta mengaplikasikan konsep matematika dalam situasi dan kondisi yang sesungguhnya terjadi di dunia nyata. penerapan RME sangat signifikan karena selaras dengan tahapan perkembangan belajar siswa.

- 5 Penelitian oleh Rahayu & Muhtadi (2022), Hasil penelitian mengungkapkan bahwa pendekatan Pendidikan (RME) terbukti sangat efektif dalam mendorong peningkatan pemahaman peserta didik terhadap konsep matematika, mengingat penerapannya yang terintegrasi langsung dalam proses belajar mengajar di kelas.

Persamaan penelitian terdahulu dengan apa yang diteliti penelitian ini bertujuan untuk menelaah sejauh mana pendekatan Pendidikan

(RME) mampu membantu siswa dalam membangun pemahaman yang lebih baik terhadap konsep-konsep matematika.

C. Kerangka Berfikir

Siswa kelas V Sekolah Dasar sering menghadapi berbagai tantangan dalam mempelajari matematika, khususnya pada materi pecahan, termasuk operasi perkalian pecahan. Rendahnya kemampuan *problem solving* terlihat dari hasil belajar yang belum mencapai indikator ketuntasan hasil belajar, terutama dalam memahami memecahkan soal cerita menghitung luas bangun datar. Banyak siswa masih kesulitan menghubungkan konsep abstrak matematika dengan pengalaman nyata, sehingga strategi penyelesaian masalah yang mereka gunakan cenderung tidak tepat atau hanya menghafal langkah prosedural tanpa memahami makna di baliknya. Selain itu, motivasi belajar matematika yang rendah dan suasana pembelajaran yang kurang menarik memperburuk pemahaman siswa terhadap pemecahan materi soal cerita luas bangun datar.

Pendekatan pengajaran yang tepat menjadi jawaban atas masalah tersebut adalah dengan menerapkan pendekatan RME. Pendekatan pembelajaran RME ini dapat mempengaruhi daya tangkap materi yang telah dijelaskan oleh guru di dalam pembelajaran karena pada saat pembelajaran adanya interaksi dan kerja sama di antara siswa. Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan pembelajaran RME berbasis dirasa mampu mewujudkan suasana belajar yang aktif dan kolaboratif serta menyenangkan.

Pendekatan pembelajaran RME diperlukan sesuatu agar dapat menghidupkan suasana kelas agar siswa lebih semangat dalam proses pembelajaran. Maka dari itu diperlukan pendekatan *deep learning* yaitu *joyful learning*. Proses pembelajaran menjadi lebih menarik, sehingga siswa dapat lebih cepat memahami materi dan terlibat secara aktif dalam kegiatan belajar. Hal ini diharapkan siswa mampu meningkatkan semangat dan hasil belajar secara keseluruhan serta menyelesaikan masalah dalam materi luas bangun datar

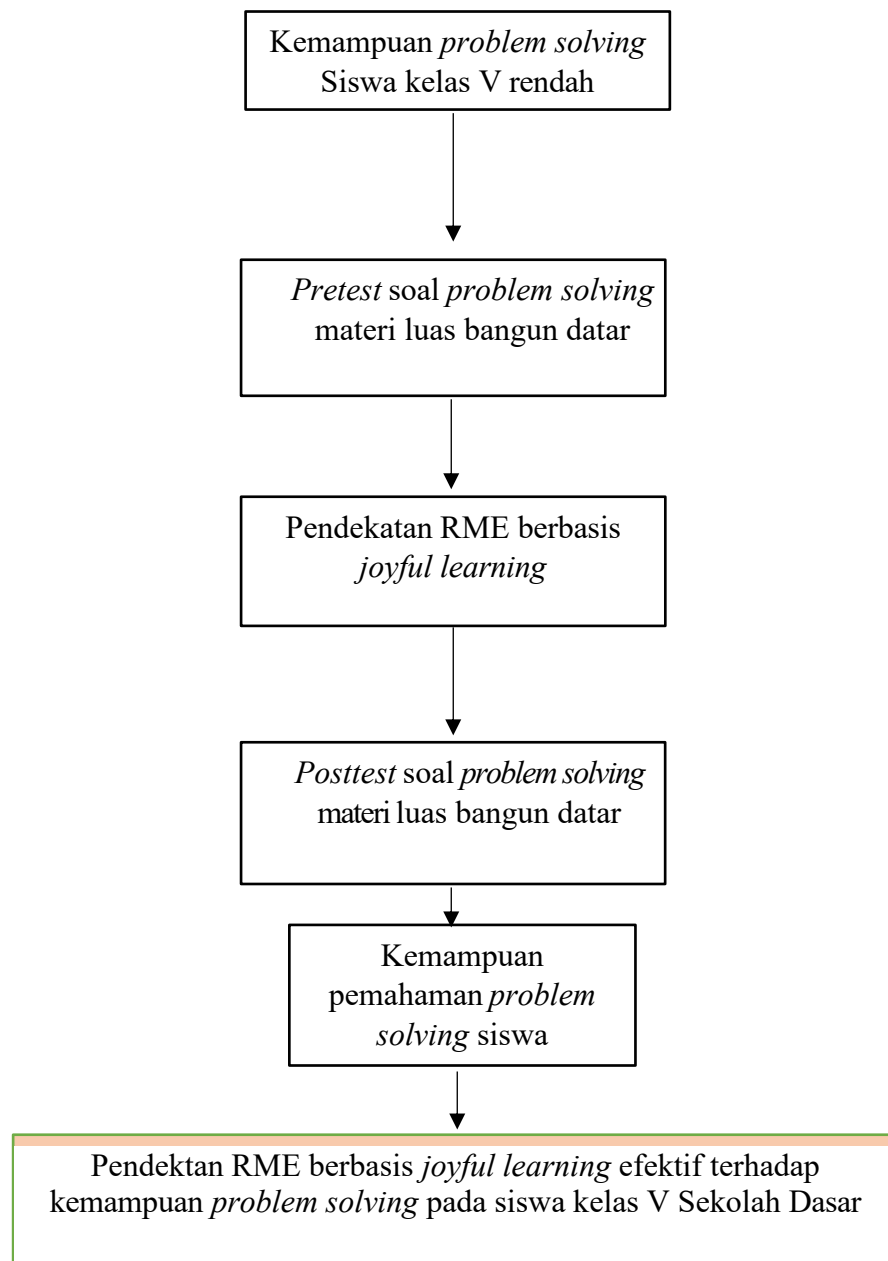
Mengetahui permasalahan tersebut dasar dalam proses belajar, siswa diberikan *pretest* yang bertujuan mengukur kemampuan awal mereka dalam menyelesaikan soal-soal *problem solving* pada materi luas bangun datar. Hasil *pretest* menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum mampu menjelaskan langkah penyelesaian secara runtut dan belum mampu mengaitkan konsep perkalian pecahan dengan konteks nyata. Temuan ini menunjukkan bahwa kendala yang dihadapi siswa bukan hanya terkait pemahaman konsep, tetapi juga kemampuan berpikir logis, kreatif, dan analitis yang menjadi inti dari *problem solving*.

Mengatasi permasalahan tersebut, diterapkan pendekatan RME berbasis *Joyful Learning* dalam proses pembelajaran. Pendekatan RME dipilih karena mampu mengaitkan konsep matematika dengan situasi dunia nyata sehingga siswa lebih mudah memahami dan membangun sendiri konsep perkalian pecahan melalui proses matematisasi. Integrasi *joyful learning* dalam pembelajaran memberikan suasana belajar yang

menyenangkan, interaktif, dan memotivasi siswa untuk aktif berpartisipasi, berdiskusi, serta mencoba berbagai strategi penyelesaian masalah. Aktivitas bermain edukatif, penggunaan model konkret, dan konteks kehidupan sehari-hari membantu siswa memahami konsep secara mendalam dan bermakna.

Setelah pembelajaran dengan pendekatan RME berbasis *Joyful Learning* selesai dilakukan, siswa diberikan *post test* untuk mengetahui peningkatan kemampuan *problem solving*. Perbandingan hasil *pre test* dan *post-test* diharapkan dapat menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam kemampuan siswa menyelesaikan soal luas bangun datar, khususnya dalam memahami konteks masalah, memilih strategi penyelesaian yang tepat

Dengan memperhatikan kelebihan dan potensi yang dimiliki pendekatan RME berbasis *Joyful learning*, maka dapat diasumsikan bahwa model pembelajaran ini efektif dalam meningkatkan kemampuan *problem solving* matematika siswa. Pendekatan ini tidak hanya memperkuat pemahaman konsep perkalian pecahan, tetapi juga menumbuhkan motivasi, kreativitas, dan keaktifan siswa dalam proses belajar. Dengan demikian, pendekatan RME berbasis *Joyful Learning* diperkirakan akan memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan *problem solving* siswa kelas V Sekolah Dasar.



Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berpikir

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis di artikan sebagai dugaan awal atau jawaban sementara yang kebenarannya baru akan diketahui setelah data dan bukti hasil penelitian didapatkan (Sugiyono, 2023). Berdasarkan kajian pustaka dan kerangka berpikir yang telah dipaparkan, hipotesis penelitian ini adalah penerapan pendekatan RME berbasis *joyful learning* efektif terhadap kemampuan *problem solving* matematika siswa.