

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kemampuan pemecahan masalah merupakan keterampilan esensial dalam pembelajaran matematika. Kemampuan pemecahan masalah matematika menjadi dasar dalam mengembangkan pola pikir logis, kritis, dan sistematis dalam proses pembelajaran (Agung & Ardiansyah 2023; Suarsana *et al.*, 2019). Melalui kemampuan ini, siswa diarahkan untuk tidak hanya memahami konsep dan prosedur matematis, tetapi juga mampu menganalisis permasalahan, merancang strategi penyelesaian, serta mengevaluasi solusi secara rasional dan reflektif. Namun, fakta di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di Indonesia masih tergolong rendah. Hal ini tercermin dari hasil asesmen internasional melalui *Programme for International Student Assessment* (PISA) 2022 yang dirilis oleh OECD (2023), yang menunjukkan bahwa rata-rata skor matematika pelajar Indonesia hanya mencapai 366 poin. Angka ini tidak hanya lebih rendah dibandingkan dengan hasil PISA tahun 2015–2018, tetapi juga jauh tertinggal dari rata-rata skor negara-negara OECD yang mencapai 472 poin. Di Indonesia, sebanyak 18% siswa mampu mencapai paling tidak level 2 dalam keterampilan matematika, sementara hampir tidak ada siswa (0%) yang berhasil mencapai level 5 atau 6. Dalam PISA, level 2 menunjukkan kemampuan menyelesaikan masalah rutin dengan prosedur dasar, sedangkan level 3 hingga level 4 menuntut penerapan strategi pemecahan masalah yang lebih kompleks. Pada level 5 dan level 6, siswa dituntut mampu melakukan penalaran matematis mendalam untuk menyelesaikan masalah yang kompleks. Rendahnya proporsi siswa Indonesia

yang mencapai level 3 hingga level 6 mengindikasikan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih tergolong rendah (Hidayat *et al.*, 2022).

Beberapa penelitian juga menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih belum optimal. Hal ini dapat dilihat dari hasil penelitian nasional yang sudah dilakukan oleh peneliti terdahulu di Indonesia. Menurut Puspita *et al.* (2025), kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMP masih tergolong rendah. Hal ini dibuktikan dari hasil analisis kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di SMP Negeri 14 Denpasar yang didominasi pada kategori sedang sebesar 66,67%, sedangkan kategori tinggi hanya mencapai 21,43%, dan kategori rendah sebesar 11,90%. Dari temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar siswa masih berada pada tingkat kemampuan pemecahan masalah yang sedang hingga rendah, sehingga diperlukan upaya yang sistematis dan berkelanjutan untuk meningkatkan kemampuan tersebut secara menyeluruh. Temuan ini sejalan dengan penelitian Munaji & Setiawahyu (2020) yang menyatakan bahwa kemampuan matematika siswa SMP di Kota Cirebon masih perlu ditingkatkan, terutama pada aspek kognitif, di mana hanya 23,7% siswa yang mampu menjawab soal dengan benar. Penelitian lain oleh Fauziah *et al.*, (2022) yang melibatkan 34 siswa SMP IT Khazanah Pujud tahun pelajaran 2021/2022 menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih rendah dengan rata-rata nilai sebesar 5,47. Data ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum memiliki kemampuan optimal dalam menyelesaikan masalah matematika, sehingga menjadi tantangan serius yang

menuntut adanya inovasi dalam penerapan model pembelajaran yang tepat guna meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa secara optimal.

Kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan salah satu kompetensi penting yang perlu dikembangkan dan dimiliki oleh siswa (Ana *et al.*, 2022). Menurut Widiana *et al.* (2018), pemecahan masalah adalah suatu upaya untuk mencapai tujuan yang tidak dapat diperoleh secara langsung, melainkan melalui usaha mengatasi berbagai kesulitan. Proses pemecahan masalah melibatkan tahapan berpikir yang sistematis dan menuntut kemampuan berpikir kritis serta pemilihan strategi yang tepat guna menemukan solusi atas permasalahan yang dihadapi. Menurut Rahmayani, (2025) juga menegaskan bahwa pemecahan masalah merupakan suatu proses yang terdiri atas langkah-langkah yang benar dan logis dalam mencapai penyelesaian. Dengan demikian, pemecahan masalah bukan hanya sekedar menyelesaikan soal, tetapi juga mencerminkan kualitas proses berpikir siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran secara efektif melalui proses berpikir yang terstruktur. Sejalan dengan hal tersebut, Polya (dalam Rahma & Sutami, 2023) mengemukakan bahwa dalam proses pemecahan masalah terdapat empat aspek kemampuan pemecahan masalah matematis, yaitu: (1) mengidentifikasi masalah, (2) merencanakan pemecahan masalah dengan membuat rumusan atau strategi, (3) menyelesaikan masalah sesuai dengan rencana yang telah disusun, dan (4) mengecek kembali terhadap hasil penyelesaian. Oleh karena itu, kemampuan pemecahan masalah menjadi salah satu kompetensi yang wajib dimiliki oleh peserta didik dan menjadi standar yang perlu dikembangkan secara berkelanjutan dalam pembelajaran matematika (Hidayat *et al.*, 2022). Integrasi konsep yang lemah dalam pembelajaran seringkali menyebabkan siswa harus

mengandalkan hafalan sebagai alternatif, sehingga pembelajaran menjadi kurang bermakna dan tidak mendukung pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi (Blown & Bryce, 2024).

Matematika sering dipersepsikan sebagai mata pelajaran yang bersifat abstrak dan sulit dipahami oleh siswa. Persepsi ini berdampak langsung pada rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa karena siswa cenderung kesulitan dalam memahami makna dari konsep-konsep yang dipelajari. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kelemahan dalam proses pemaknaan konsep matematika yang pada akhirnya mempengaruhi keberhasilan pencapaian tujuan pembelajaran secara menyeluruh. Oleh karena itu, diperlukan inovasi dalam mekanisme pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa secara efektif (Kurniawati & Joko, 2019). Kendala yang sering terjadi dalam upaya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa adalah belum tercapainya keseimbangan hasil belajar, khususnya antara ranah kognitif dan afektif siswa (Parwati et al., 2018). Selain itu, rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa juga dipengaruhi oleh proses pembelajaran yang belum mampu mendorong keterlibatan aktif siswa, sehingga pengalaman belajar yang diperoleh belum memberikan kesan yang mendalam (Musdalifah et al., 2023). Terlebih lagi, pendidikan di era saat ini mengalami transformasi yang signifikan seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, serta tuntutan zaman yang semakin kompleks. Oleh karena itu, penerapan model pembelajaran yang mendukung pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematika siswa menjadi sangat penting. Putri (2024) menyatakan bahwa model pembelajaran yang diterapkan secara tepat akan mampu mengakomodasi standar

utama pembelajaran matematika, khususnya pada aspek kemampuan pemecahan masalah.

Upaya peningkatan kualitas pembelajaran di Indonesia terus dilakukan secara berkelanjutan oleh pemerintah. Salah satu wujud nyata dari upaya tersebut adalah melalui kebijakan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek, 2025) yang mendorong terjadinya transformasi pembelajaran melalui paradigma baru, yaitu penerapan pendekatan pembelajaran mendalam (*deep learning*). Pendekatan ini menekankan pentingnya proses belajar yang tidak hanya berorientasi pada hasil akhir, tetapi juga pada proses pemahaman yang mendalam dan bermakna. Salah satu prinsip utama dalam *deep learning* adalah kebermaknaan (*meaningful learning*). Kebermaknaan menjadi aspek yang sangat penting dalam pembelajaran matematika, mengingat matematika sering kali dianggap sebagai mata pelajaran yang abstrak dan sulit dipahami oleh peserta didik. Akibatnya, banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami masalah matematika, yang pada akhirnya berdampak pada rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Konsep belajar bermakna yang diperkenalkan oleh David Ausubel menjelaskan bahwa proses belajar akan lebih efektif apabila informasi baru dikaitkan dengan pengetahuan yang telah dimiliki siswa dalam struktur kognitifnya (Rahmah, 2013). Dengan kata lain, pembelajaran akan lebih berhasil apabila siswa mampu mengaitkan materi baru dengan pengalaman atau konsep sebelumnya yang relevan. Oleh karena itu, pendidik perlu merancang pembelajaran yang tidak hanya berfokus pada penyampaian informasi, tetapi juga mampu membangun makna dalam pikiran siswa secara aktif. Dalam konteks tersebut, penelitian ini

menggunakan model *Meaningful Instructional Design* (MID) sebagai alternatif model pembelajaran yang dirancang untuk meningkatkan kebermaknaan belajar siswa.

Model MID merupakan model pembelajaran yang mengaitkan informasi baru dengan konsep-konsep relevan yang telah tersimpan dalam struktur kognitif peserta didik. Model ini mengedepankan kebermaknaan dalam proses belajar sehingga peserta didik lebih mudah mengingat serta memahami kembali materi yang telah dipelajari (Nuriana & Hotimah, 2023). Dengan menekankan pentingnya pembelajaran yang bermakna, model MID membantu peserta didik membangun pemahaman secara menyeluruh dan mendalam (Heni *et al.*, 2026). Pembelajaran yang bermakna memungkinkan peserta didik untuk menghubungkan pengetahuan baru dengan pengetahuan yang telah mereka miliki sebelumnya, sehingga materi menjadi lebih mudah dipahami, diingat, dan diterapkan dalam konteks nyata (Purnama & Fadli, 2020). Menurut Nugraha *et al.* (2024), model MID diterapkan dengan merancang aktivitas pembelajaran yang membantu siswa memahami materi secara lebih mendalam sekaligus menumbuhkan sikap positif terhadap pelajaran. Penelitian Ratnawati & Rodiyana (2020) menunjukkan bahwa penggunaan model MID memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan metakognitif matematika siswa. Hal serupa disampaikan oleh Nasution *et al.* (2024) yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis model MID memberikan efek positif dalam meningkatkan kemampuan representasi dan koneksi matematis siswa.

Secara keseluruhan, temuan-temuan tersebut mengindikasikan bahwa model MID efektif dalam meningkatkan berbagai aspek kemampuan kognitif siswa. Namun demikian, penelitian-penelitian tersebut belum sepenuhnya

menghadirkan inovasi yang relevan dengan perkembangan teknologi. Di era abad ke-21, kemajuan teknologi membawa dampak besar bagi berbagai bidang, termasuk pendidikan. Pembelajaran abad ke-21 menuntut guru untuk lebih kreatif dan inovatif dalam mengintegrasikan teknologi digital guna meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan berpikir kritis peserta didik, khususnya dalam menghadapi tantangan era digital (Syahputra, 2022). Penerapan teknologi dalam pendidikan dapat diwujudkan melalui penggunaan media pembelajaran yang berperan penting dalam mendukung proses belajar. Media pembelajaran tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu, tetapi juga sebagai sarana untuk meningkatkan kualitas pembelajaran secara keseluruhan (Rahayu *et al.*, 2022). Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika SMP Negeri 2 Kintamani, keterbatasan waktu pembelajaran di kelas menyebabkan penyampaian materi belum dapat dilakukan secara optimal sehingga siswa memerlukan sumber belajar yang dapat diakses secara mandiri di luar jam pembelajaran. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya pemanfaatan sumber belajar yang fleksibel dan dapat diakses kapan saja oleh siswa. Oleh karena itu, salah satu inovasi yang dapat diimplementasikan adalah penggunaan e-modul sebagai media pembelajaran berbasis teknologi yang mendukung pembelajaran mandiri siswa (Asrial *et al.*, 2020).

E-modul merupakan modifikasi modul cetak yang menggabungkan pemanfaatan teknologi digital untuk menghadirkan pembelajaran yang lebih menarik, mudah diakses, dan fleksibel, sehingga dapat membantu peserta didik memperdalam pemahaman konsep sekaligus mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa secara lebih bermakna dan mandiri

(Fauziah & Wijayanti, 2024). Menurut penelitian Asrial *et al.* (2020) menyatakan bahwa e-modul dapat membantu siswa mempelajari materi secara mandiri sekaligus menjadi sumber belajar baru yang memberikan pengalaman belajar yang bermakna. Selain itu, dalam penelitian ini e-modul juga memuat soal-soal yang relevan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik atau yang dikenal dengan masalah kontekstual. Melalui masalah kontekstual, siswa dapat mengaitkan materi pelajaran dengan pengalaman nyata yang mereka alami. Penelitian Melasevix *et al.* (2021) menunjukkan bahwa pendekatan kontekstual sangat efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika. Huliyah (2024) juga menunjukkan bahwa dengan melibatkan masalah kontekstual yang dekat dengan kehidupan sehari-hari, siswa didorong untuk menggali dan menerapkan pengalaman mereka dalam menyelesaikan masalah, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan aplikatif. Guru yang jarang mengaitkan konten pembelajaran dengan konteks kehidupan sehari-hari berpotensi menghambat perkembangan kemampuan pemecahan masalah peserta didik (Nurhasanah & Luritawaty, 2021). Pembelajaran dengan pendekatan kontekstual menjadi lebih bermakna karena siswa tidak hanya memahami materi secara konseptual, tetapi juga memperoleh pengalaman belajar yang relevan dan dapat diterapkan dalam kehidupan nyata (Kristiantari *et al.*, 2023). Pembelajaran dirancang untuk menjembatani pengetahuan yang dimiliki siswa dengan penerapannya dalam kehidupan nyata melalui upaya guru dalam mengaitkan materi ajar dengan konteks dunia nyata yang familiar bagi siswa.

Meskipun model MID memiliki potensi dalam menciptakan pembelajaran yang bermakna, efektivitas penerapannya sangat bergantung pada ketersediaan sumber belajar yang mampu mendukung siswa dalam membangun dan

menghubungkan pengetahuan secara mandiri (Nugraha *et al.*, 2024). Di sisi lain, penggunaan e-modul tanpa didukung model pembelajaran yang tepat berpotensi hanya berfungsi sebagai media penyampaian materi tanpa mampu mengarahkan siswa untuk membangun pemahaman dan strategi pemecahan masalah secara sistematis (Fauziah & Wijayanti, 2024). Oleh karena itu, integrasi model MID dengan e-modul bermuatan masalah kontekstual dipandang penting karena keduanya memiliki fungsi yang saling melengkapi. Model MID berperan dalam mengarahkan proses pembelajaran bermakna melalui tahapan pembelajaran yang terstruktur, sedangkan e-modul berfungsi sebagai sumber belajar digital yang dapat diakses secara fleksibel untuk mendukung eksplorasi dan pembelajaran mandiri siswa. Selain itu, muatan masalah kontekstual dalam e-modul membantu siswa mengaitkan konsep matematika dengan situasi nyata yang dekat dengan kehidupan sehari-hari sehingga siswa terdorong untuk menerapkan pengetahuan yang dimiliki dalam menyelesaikan permasalahan (Asmah & Rahaju, 2022). Dengan demikian, kombinasi model MID, e-modul, dan masalah kontekstual diharapkan dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna sekaligus mendukung pengembangan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Berdasarkan kajian dari beberapa penelitian sebelumnya, model MID terbukti dapat membantu meningkatkan kemampuan matematika siswa. Namun, penerapan model MID dalam penelitian-penelitian tersebut masih terbatas dan belum didukung oleh inovasi berbasis teknologi yang sesuai dengan tuntutan pembelajaran abad ke-21 serta kebutuhan siswa akan sumber belajar yang dapat diakses secara fleksibel di tengah keterbatasan waktu pembelajaran di kelas. Penelitian yang dilakukan oleh Sekarini *et al.* (2018) hanya berfokus pada

penerapan model MID, sedangkan penelitian oleh Kurniawan *et al.* (2019) hanya memanfaatkan masalah kontekstual untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Keterbatasan tersebut menunjukkan bahwa belum terdapat penelitian yang secara komprehensif mengintegrasikan model MID dengan dukungan media pembelajaran berbasis teknologi. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji “Penerapan Model *Meaningful Instructional Design* (MID) Berbantuan E-Modul Bermuatan Masalah Kontekstual terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII di SMP Negeri 2 Kintamani.”

1.2 Identifikasi Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, terdapat beberapa permasalahan yang dapat diidentifikasi dalam pembelajaran matematika, yaitu sebagai berikut.

1. Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih tergolong rendah, sebagaimana terlihat dalam hasil studi internasional seperti PISA dan penelitian terdahulu di Indonesia. Kondisi ini ditandai oleh kecenderungan siswa yang lebih fokus menghafal rumus tanpa memahami makna, serta kesulitan memahami materi.
2. Pembelajaran yang bersifat prosedural cenderung membatasi siswa dalam mengeksplorasi masalah matematika secara mandiri dan bermakna.
3. Keterbatasan waktu pembelajaran di kelas mengakibatkan penyampaian materi belum optimal
4. Kurangnya pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi dalam proses pembelajaran. Dibutuhkan media pembelajaran yang mampu

melengkapi dan mengatasi keterbatasan dari model pembelajaran yang digunakan.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan, serta untuk menjaga fokus dan keterarahan penelitian, maka penelitian ini dibatasi pada beberapa aspek. Penelitian ini hanya difokuskan pada pengaruh model pembelajaran Meaningful Instructional Design (MID) berbantuan e-modul bermuatan masalah kontekstual terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Subjek penelitian dibatasi pada siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Kintamani. Materi yang digunakan dalam penelitian ini dibatasi pada materi statistika, khususnya ukuran pemusatan data dan ukuran penyebaran data. Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa ditetapkan sebagai variabel terikat dalam penelitian ini. Adapun pembelajaran konvensional dalam penelitian ini merujuk pada pembelajaran yang diterapkan pada kelas kontrol sesuai dengan praktik pembelajaran yang umum dilaksanakan di sekolah penelitian, yaitu pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif. Melalui pembatasan tersebut, penelitian diharapkan dapat dilakukan secara lebih terfokus, sistematis, dan mendalam.

1.4 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah yang sudah diuraikan di atas, rumusan masalah yang digunakan peneliti adalah

“Apakah kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang dibelajarkan model pembelajaran MID berbantuan e-modul bermuatan masalah kontekstual lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang dibelajarkan pembelajaran konvensional”

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang dibelajarkan model pembelajaran MID berbantuan e-modul bermuatan masalah kontekstual lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang dibelajarkan pembelajaran konvensional.

1.6 Manfaat Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak, baik secara teoritis maupun praktis, sebagai berikut:

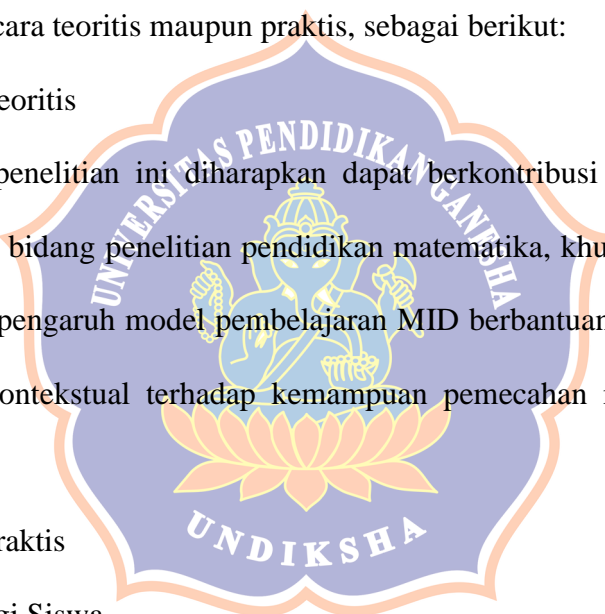
1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi dalam memperkaya literatur di bidang penelitian pendidikan matematika, khususnya dalam kajian mengenai pengaruh model pembelajaran MID berbantuan e-modul bermuatan masalah kontekstual terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

Dari penelitian ini penerapan model MID berbantuan e-modul bermuatan masalah kontekstual, siswa memperoleh pengalaman belajar yang lebih menarik dan bermakna. E-modul yang fleksibel memungkinkan siswa belajar secara mandiri kapan saja, sedangkan masalah kontekstual membantu siswa memahami materi dengan mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini diharapkan



dapat meningkatkan motivasi belajar serta kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

b. Bagi Guru

Penelitian ini memberikan referensi konkret bagi guru dalam merancang pembelajaran dengan berbantuan e-modul bermuatan masalah kontekstual yang lebih relevan dengan lingkungan sosial siswa, serta dapat memotivasi guru untuk melakukan inovasi dalam proses pembelajaran.

c. Bagi Sekolah

Mengidentifikasi permasalahan yang muncul selama proses pembelajaran dikelas, serta mencari solusi yang tepat untuk mengatasi permasalahan. Selain itu, berkontribusi dalam pengorganisasian dengan menyampaikan ide-ide yang dapat digunakan dalam pengembangan pembelajaran guna menciptakan pengalaman belajar yang bermakna dan berkualitas. Penelitian ini dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dengan mengadopsi pendekatan yang inovatif, seperti model pembelajaran MID berbantuan e-modul bermuatan masalah kontekstual.

1.7 Definisi Operasional

1.7.1 Model Pembelajaran *Meaningful Instructional Design* (MID)

Model pembelajaran MID dalam penelitian ini dioperasionalkan sebagai pembelajaran yang dilaksanakan melalui tiga tahapan utama, yaitu *Lead In*, *Reconstruction*, dan *Production*. Tahap (1) *Lead In* ditandai dengan kegiatan guru dalam mengaitkan materi pelajaran dengan pengetahuan awal dan pengalaman

siswa melalui pertanyaan pemantik atau diskusi yang relevan, sehingga siswa dapat menghubungkan materi dengan kehidupan sehari-hari. Tahap (2) *Reconstruction* merupakan proses pembelajaran dimana siswa secara aktif membangun dan memahami konsep melalui kegiatan diskusi dan eksplorasi secara mandiri maupun kelompok. Sementara itu, tahap (3) *Production* merupakan tahap ketika siswa mengimplementasikan strategi penyelesaian yang telah direncanakan untuk menyelesaikan masalah kontekstual serta mengkomunikasikan hasil penyelesaiannya. Model MID dianggap terlaksana dengan baik apabila seluruh tahapan tersebut dapat mendorong keterlibatan aktif siswa dan menghasilkan pembelajaran yang bermakna.

1.7.2 E-Modul

E-modul dalam penelitian ini dioperasionalkan sebagai media pembelajaran berbasis digital yang dirancang secara sistematis untuk mendukung proses pembelajaran matematika. E-modul ini memuat materi pembelajaran, latihan soal, dan evaluasi yang disusun secara terstruktur dan bertahap, serta dilengkapi dengan teks, gambar, dan video interaktif yang relevan dengan konsep-konsep matematika. E-modul dapat diakses melalui perangkat elektronik seperti laptop, Tablet, atau smartphone, dan dirancang untuk mendorong peserta didik belajar secara mandiri. Dalam konteks ini, e-modul digunakan sebagai alat bantu pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, yang mencakup kemampuan memahami masalah, merencanakan penyelesaian, menyelesaikan masalah, dan memeriksa kembali hasil penyelesaiannya.

1.7.3 Masalah Kontekstual

Masalah kontekstual dalam penelitian ini adalah soal matematika yang disusun berdasarkan situasi nyata yang dekat dengan kehidupan siswa. Masalah ini memuat informasi relevan, mendorong siswa mengaitkan konsep matematika dengan situasi sehari-hari, serta melatih berpikir kritis dan pemecahan masalah matematika siswa secara logis dan sistematis. Masalah kontekstual memiliki ciri-ciri sebagai berikut: (1) mengandung informasi yang relevan dengan lingkungan atau pengalaman siswa, seperti kegiatan di rumah, sekolah, atau masyarakat; (2) menuntut siswa untuk mengaitkan konsep matematika dengan situasi nyata; dan (3) mendorong kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah matematika siswa melalui penerapan konsep secara logis dan sistematis.

1.7.4 Model Pembelajaran MID Berbantuan E-Modul Bermuatan Masalah Kontekstual

Model Pembelajaran MID berbantuan e-modul bermuatan masalah kontekstual dalam penelitian ini dioperasionalkan sebagai model pembelajaran yang dirancang untuk membangun kebermaknaan belajar melalui pengaitan informasi baru dengan pengetahuan yang telah dimiliki siswa. Model ini didukung oleh e-modul berbasis digital yang memuat materi, latihan, dan soal-soal berbentuk masalah kontekstual yang relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Penerapan model ini terdiri atas tiga tahapan utama, yaitu: (1) aktivasi pengetahuan awal untuk menghubungkan konsep yang sudah diketahui dengan materi baru, (2) penyampaian informasi bermakna menggunakan e-modul yang diperkaya dengan masalah kontekstual, dan (3) integrasi pengetahuan untuk membantu siswa

memahami, menghubungkan, dan menerapkan konsep matematika dalam menyelesaikan masalah secara logis, sistematis, dan bermakna

1.7.5 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam penelitian ini ditunjukkan dengan skor tes uraian kemampuan pemecahan masalah yang dirujuk dari langkah-langkah dari Polya yaitu: (1) siswa dapat memahami masalah dengan mengidentifikasi informasi yang relevan dan tujuan yang ingin dicapai, (2) siswa mampu merencanakan penyelesaian dengan memilih strategi atau langkah-langkah yang tepat untuk menyelesaikan masalah tersebut, (3) siswa melakukan pelaksanaan rencana penyelesaian dengan menerapkan langkah-langkah yang telah direncanakan secara benar dan logis dan (4) siswa dapat memeriksa kembali jawaban yang diperoleh untuk memastikan kebenaran dan konsistensinya.

1.7.6 Pembelajaran Konvensional

Pembelajaran konvensional merupakan model pembelajaran yang diterapkan oleh siswa di sekolah. Dalam penelitian ini merujuk pada model pembelajaran yang digunakan di kelas kontrol. Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan, di SMP Negeri 2 Kintamani menggunakan model pembelajaran kooperatif, di mana siswa dikelompokkan untuk bekerja sama dalam memecahkan permasalahan matematika dilanjutkan dengan mempresentasikan hasil diskusi. Langkah-langkah pembelajaran kooperatif yang diterapkan, yaitu (1) menyampaikan tujuan dan mempersiapkan peserta didik, (2) menyajikan informasi (3) mengorganisasi peserta didik ke dalam kelompok belajar (4) membimbing kelompok belajar (5) melakukan evaluasi (6) memberikan penghargaan atau pengakuan. Meskipun model ini memungkinkan interaksi antar siswa, dalam

praktiknya, keterlibatan siswa dalam memecahkan masalah secara mandiri masih terbatas.

