

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. *E-Modul Interaktif*

1) *Pengertian E-Modul*

Modul merupakan bahan ajar sederhana yang disusun secara sistematis dengan menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh siswa dan disusun berdasarkan capaian pembelajaran dan kurikulum yang berlaku. Modul harus dirancang ringkas dan semenarik mungkin agar dapat memudahkan siswa dalam belajar mandiri atau otodidak, dan siswa bisa menyesuaikan kemampuan pemahamannya untuk memahami materi yang diajarkan (Cholilulloh, 2023).

Perkembangan modul saat ini dapat disesuaikan dengan perkembangan teknologi sekarang. Modul dapat dibuat secara elektronik yang dapat disebut sebagai *electronic module (e-modul)*. Menurut (Asri and Dwiningsih, 2022) *e-modul* yaitu bahan ajar yang disusun berdasarkan komponen materi ajar yang dikemas dalam satu kesatuan serta disusun dengan sistematis agar dapat dipelajari secara mandiri oleh siswa. *E-modul* adalah penerapan terhadap sebuah perangkat pembelajaran modul digital dan dapat dioperasikan melalui perangkat seluler dan komputer (Lauhi, Maryati and Lahay, 2023). Beberapa kelebihan *e-modul* adalah lebih praktis, menarik, dan efisien untuk dibawa kemana saja, tahan lama, serta dilengkapi dengan gambar, audio, dan video dalam penyajiannya (M. Rasyid, 2022)

2) Karakteristik *E-Modul*

E-modul yang baik memiliki beberapa karakteristik tertentu.

Menurut Depdiknas (2008), karakteristik *e-modul* meliputi:

1. *Self Intruction*

Self Intruction merupakan bahan ajar yang dapat dipakai dan dipelajari siswa. Dengan demikian, bahan ajar haruslah:

- a. Memiliki tujuan yang jelas dan terarah.
- b. Materi pembelajaran harus terfokus pada mata pelajaran tertentu.
- c. Bahasa yang digunakan baik serta mudah dipahami.
- d. Terdapat ilustrasi yang dapat berguna untuk menambah pemahaman.
- e. Terdapat contoh soal dan soal-soal latihan.
- f. Kontekstual, yaitu materi yang diberikan haruslah memiliki kesesuaian dengan permasalahan yang ada.
- g. Adanya rangkuman materi untuk menguatkan pemahaman siswa.
- h. Terdapat tugas yang dapat digunakan sebagai “*self assesment*”.
- i. Adanya umpan balik terhadap penilaian sehingga dapat diketahui sejauh mana tingkat penguasaan dan pemahaman materi siswa.
- j. Informasi mengenai sumber referensi dapat dijadikan pendukung dari penjelasan materi.

2. *Self Contained*

Self Contained merupakan modul yang disusun berdasarkan materi secara runtut, lengkap, dan dikemas dalam satu kesatuan.

Tujuannya adalah agar siswa mempelajari materi secara utuh sehingga siswa dapat mempelajari materi dengan mudah.

3. *Stand Alone*

Stand alone merupakan bahan ajar yang tidak bergantung pada media atau bahan ajar lainnya. Alhasil, siswa bebas mempelajari dan menyelesaikan tugas modul tanpa memerlukan media tambahan.

4. *Adaptive*

Adaptive adalah karakteristik modul yang sesuai dengan perkembangan IPTEK. Dapat dikatakan bahwa karakteristik ini bisa menyesuaikan dengan perkembangan teknologi saat ini.

5. *User Friendly*.

User friendly yaitu modul yang mudah diakses serta mudah digunakan. Dari penjelasan tersebut, *E-modul* merupakan bahan ajar yang dapat diakses dimanapun, dan kapanpun. Dengan melalui perangkat seluler atau laptop dengan bantuan sebuah aplikasi.

Adapun *e-modul* merupakan bahan ajar elektronik yang sengaja dibuat untuk membantu siswa dalam memahami materi pelajaran dengan cara lebih interaktif yang terdiri dari beberapa bagian seperti teks, gambar, audio, video, dan disajikan dalam bentuk yang semenarik mungkin sehingga mudah dipahami siswa. Menurut Prof. Dr. Sukmadinata, pembelajaran dengan menggunakan modul yang inovatif dan menarik dapat mendorong siswa supaya belajar lebih giat.

Berdasarkan uraian diatas, bahwa *e-modul* interaktif adalah bahan ajar yang disusun berdasarkan sistematika dan kurikulum yang berlaku, dan disesuaikan dengan pendekatan yang digunakan, serta dilengkapi dengan bentuk teks, gambar, audio, dan video. Selain itu, dalam penggunaannya dapat bersifat individual, dalam arti dapat menyesuaikan kemampuan dari setiap siswa. *E-modul* interaktif dibuat secara elektronik sehingga dapat diakses menggunakan *handphone* atau alat pembaca elektronik lainnya.

3) **Komponen-Komponen Modul Pembelajaran**

Adapun komponen-komponen modul pembelajaran menurut (Arifin *et al.*, 2020) diantaranya:

a. Pedoman guru

Pada pedoman guru berisikan petunjuk penggunaan yang terdapat pada modul supaya guru dapat menerangkan mengenai jenis kegiatan yang harus dilakukan oleh siswa serta langkah-langkah pembelajaran yang terdapat pada modul.

b. Lembaran kegiatan siswa

Pada lembar kegiatan siswa terdapat materi yang harus dikuasai oleh siswa. Lembar kegiatan siswa harus disusun secara terstruktur agar siswa mudah dalam mempelajari modul.

b. Lembar kerja siswa

Lembar kerja siswa diberikan agar siswa dapat menguji kemampuan pemahamannya setelah mempelajari modul dengan menjawab dan mengerjakan soal-soal yang disediakan.

c. Kunci Jawaban

Kunci jawaban berfungsi sebagai pedoman untuk mengevaluasi hasil pekerjaan siswa.

d. Lembaran tes kemampuan siswa

Lembar tes kemampuan siswa merupakan alat evaluasi untuk mengukur tingkat keberhasilan siswa dalam memahami konsep dari materi yang diberikan melalui modul pembelajaran. Lembaran tes kemampuan siswa dapat berisi soal-soal pilihan ganda maupun uraian.

Berdasarkan pendapat dari para ahli, dapat diasumsikan bahwa bagian-bagian modul mencakup pedoman guru, lembar kegiatan belajar siswa, lembar kerja siswa, kunci jawaban, dan lembar tes kemampuan siswa. Dengan modul tersebut, siswa dapat belajar dengan bebas tanpa harus didampingi oleh seorang pengajar.

4) Langkah-Langkah Penyusunan Modul Pembelajaran

Langkah-langkah penyusunan modul menurut (Susanti and Sholihah, 2021) meliputi:

1. Penentuan Standar Kompetensi dan Rencana Kegiatan Belajar-Mengajar.

Standar kompetensi dan rencana kegiatan pembelajaran harus ditetapkan sebelum proses pembelajaran dilaksanakan. Penentuan standar kompetensi tersebut guna untuk memperoleh tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

2. Analisis kebutuhan modul pembelajaran

Kegiatan analisis modul pembelajaran dilakukan pada tahap awal pembuatan modul. Analisis kebutuhan modul pembelajaran dapat dilakukan dengan langkah-langkah berikut:

- a. Menentukan kompetensi yang telah dirumuskan pada capaian pembelajaran yang berlaku.
- b. Menentukan dan mengidentifikasi capaian pembelajaran yang sesuai.
- c. Mengidentifikasi serta menentukan ilmu pengetahuan, keterampilan dan sikap yang diberlakukan.
- d. Menentukan judul modul pembelajaran yang sesuai dengan isi modul.
- e. Penyusunan *draft* modul yang disesuaikan dengan capaian pembelajaran.

3. Penyusunan *draf* desain modul pembelajaran

Penyusunan rencana modul pembelajaran merupakan suatu tindakan dalam menyusun dan mengumpulkan materi pembelajaran. Tujuan dari penyusunan bahan pembelajaran adalah untuk mencapai hasil pembelajaran yang diharapkan. Hasil dari penyusunan rencana

modul pembelajaran ini akan dijadikan sebagai bahan penilaian dan selanjutnya akan dimutakhirkan oleh ahli materi dan ahli media.

4. Tahap uji coba

Pada tahap ini dilakukan setelah instrumen pembelajaran dan modul layak untuk dicobakan kepada siswa. Tahap uji coba dapat dilakukan dengan melakukan uji coba pada skala terbatas dan kemudian uji skala besar atau uji lapangan. Setelah uji coba terbatas dilakukan, apabila terdapat saran dan masukan, maka dapat digunakan sebagai bahan penilaian untuk memperbaiki dan menyempurnakan modul. Setelah tidak ada perbaikan yang terkait dengan *draft* modul, peneliti harus menguji konsekuensi pengembangan modul yang telah dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman siswa setelah menggunakan modul.

5. Validasi

Validasi merupakan tahap pengesahan atau persetujuan terkait modul pembelajaran, yang divalidasi oleh validator ahli media dan ahli materi. Hasil persetujuan berdasarkan saran dan masukan dari validator ahli materi dan ahli media digunakan untuk pengembangan lebih lanjut terhadap modul pembelajaran yang dibuat.

6. Revisi

Revisi adalah tahap perbaikan dan penyempurnaan modul pembelajaran setelah mendapatkan saran dan masukan dari validator. Selain itu, revisi ini dilakukan ketika memperoleh hasil dari tahap uji

coba terbatas berdasarkan saran dari validator. Setelah dilakukannya revisi dan modul dinyatakan layak digunakan, maka modul pembelajaran dapat diberikan kepada siswa sebagai sumber belajar.

5) Bagian-Bagian Modul

Adapun bagian-bagian modul menurut (Sukiman, 2012) mencakup lima bagian, diantaranya:

1) Bagian pendahuluan

Dalam penyajian pada bagian pendahuluan terdapat latar belakang, kemudian pada bagian tersebut terdapat uraian singkat mengenai materi yang terkandung dalam modul, kemudian terdapat keunggulan modul pembelajaran, panduan keterampilan beserta tujuan pembelajaran, peta konsep dan selanjutnya petunjuk penggunaan modul.

2) Kegiatan belajar

Pada kegiatan belajar siswa, berisi pembahasan materi modul pembelajaran yang telah diubah sesuai dengan hasil pembelajaran dan rencana pendidikan yang relevan. Segmen latihan belajar meliputi; uraian hasil pembelajaran, materi inti, klarifikasi materi, pertanyaan model, penggambaran klarifikasi materi, uraian materi, soal latihan, serta kunci jawaban dan masukan.

3) Evaluasi dan kunci jawaban

Lembar evaluasi berisi pertanyaan-pertanyaan tentang tes kemampuan siswa untuk mengukur penguasaan siswa terhadap materi

setelah berkonsentrasi pada modul pembelajaran yang dikembangkan. Setelah mengerjakan pertanyaan-pertanyaan tersebut, siswa dapat menyamakan jawaban yang telah mereka kerjakan dengan kunci jawaban yang telah diberikan.

4) Glosarium

Glosarium merupakan kosa kata yang dianggap sulit dipahami sehingga diperlukan penjelasan lebih lanjut agar pembaca tidak mengalami kebingungan. Glosarium dapat mencakup istilah-istilah ilmiah dan teknis, kata-kata serapan dari bahasa atau wilayah lain, kata-kata lama yang digunakan kembali, dan kata-kata yang jarang digunakan di media sosial.

5) Daftar pustaka

Semua sumber-sumber referensi yang digunakan sebagai acuan pada saat penulisan modul pembelajaran akan dituliskan pada daftar pustaka.

2. *RME*

1) Pengertian *RME*

RME merupakan sebuah pendekatan belajar matematika yang menghubungkan permasalahan matematika dengan konteks permasalahan di kehidupan sehari-hari. Menurut (Fauzana, 2022) *RME* dikembangkan pertama kali oleh Frudenthal dan Treffers pada tahun 1971 di Utrecht University Belanda. Belajar matematika menurut Frudenthal adalah suatu aktifitas di dalam kelas yang menyatukan pemikiran dan bukan sebagai tempat

memindahkan materi matematika dari guru kepada siswa, melainkan sebagai tempat untuk menemukan ide dan konsep matematika melalui permasalahan yang ada di kehidupan sehari-hari (Liando, 2022). Permasalahan yang ada di kehidupan sehari-hari digunakan sebagai sumber munculnya konsep pengetahuan matematika sehingga siswa mengetahui bagaimana cara berpikir untuk menyelesaikan masalah, mencari masalah dan mengelompokkan inti dari persoalan (Kamsinah, 2022). Menurut (Wulandari, Darma and Susiaty, 2019) *RME* merupakan suatu pembelajaran matematika yang mengaitkan kepada hal yang bersifat kontekstual atau nyata dalam hal menyelesaikan masalah.

Ada lima tahapan yang harus dilalui siswa dalam pelaksanaan *RME*. Adapun tahapan tersebut menurut (Widiyasari, Astriyani and Purwoko, 2023) yaitu penyelesaian masalah, penalaran, komunikasi, kepercayaan diri, dan representasi. Pada tahap penyelesaian masalah, siswa diajak untuk menyelesaikan masalah yang ditemui dengan caranya sendiri. Kemudian pada tahap penalaran, siswa dilatih untuk bernalar dalam mengerjakan setiap permasalahan yang ada. Artinya, pada tahap ini siswa diberi kebebasan untuk dapat mempertanggungjawabkan metode yang ia temukan sendiri dalam mengerjakan setiap soal. Selanjutnya pada tahap komunikasi, siswa diharapkan dapat mendiskusikan hasil pekerjaannya dengan temannya. Akan tetapi, siswa juga dapat menyanggah hasil pekerjaan temannya yang berbeda dengan pendapatnya sendiri. Adapun pada tahap kepercayaan diri, siswa diharapkan dapat melatih kepercayaan dirinya dengan menyampaikan pendapat kepada temannya dan berani tampil di depan kelas. Pada tahap representasi, siswa

bebas dalam memilih bentuk representasi yang diinginkan, dapat menggunakan benda kongkrit, gambar, atau lambang matematika lainnya dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi.

2) Karakteristik *RME*

Karakteristik *RME* menurut (Melinda, 2021) memiliki 5 kategori yaitu:

- (1) Pembelajaran yang dilaksanakan harus dimulai dari masalah kontekstual.
- (2) Model yang menjembatani dunia abstrak dan dunia nyata harus sesuai dengan tingkat abstraksi yang harus dipelajari siswa.
- (3) Dalam proses penyelesaian permasalahan matematika, siswa dapat menggunakan bahasa, strategi, dan simbol yang mereka pilih.
- (4) Proses pembelajaran yang berlangsung harus berjalan interaktif antara guru dan siswa.
- (5) Diantara hubungan pada bagian-bagian matematika dengan disiplin ilmu lainnya, dan dengan masalah dari dunia nyata sangat diperlukan sebagai satu kesatuan dalam menyelesaikan permasalahan yang ada.

3) Prinsip-Prinsip *RME*

Adapun dalam pembelajaran matematika yang menggunakan pendekatan *RME*, menurut (Dhoruri, 2010) terdapat tiga prinsip utama, yaitu:

- (1) *Guided reinvention* (penemuan kembali terbimbing) dan *progressive mathematization* (progresif). Menurut prinsip *reinvention* bahwa pembelajaran matematika diupayakan agar siswa memiliki pengalaman dalam menemukan sendiri berbagai konsep, prinsip, atau prosedur, dengan adanya bimbingan guru.

(2) *Didactical Phenomenology* (Fenomenologi didaktis). Maksudnya adalah siswa dalam mempelajari konsep, prinsip, atau materi lainnya terkait dengan matematika yang bertolak dari masalah-masalah kontekstual serta mempunyai berbagai kemungkinan solusi, atau setidaknya dari masalah-masalah yang dapat dibayangkan oleh siswa sebagai masalah nyata.

(3) *Self developed model* (mengembangkan model-model sendiri), yang dimaksud adalah mempelajari konsep, prinsip, atau materi yang lainnya terkait dengan matematika, dengan melalui masalah kontekstual, siswa perlu mengembangkan model-model atau cara menyelesaikan masalah tersebut.

4) Tahap-Tahap *RME*

Menurut (Melinda, 2021) terdapat empat tahapan atau indikator dalam pembelajaran *RME*, yaitu:

1. Memahami masalah kontekstual

Guru memberikan penjelasan terkait masalah (soal) kontekstual dengan memberikan petunjuk terhadap bagian-bagian tertentu dan siswa diminta untuk memahami masalah tersebut.

2. Menyelesaikan masalah kontekstual

Siswa secara individual diberikan kesempatan untuk dapat menyelesaikan permasalahan yang diberikan.

3. Membandingkan dan mendiskusikan jawaban

Guru meminta siswa untuk membandingkan dan mendiskusikan jawaban mereka dalam kelompok yang sudah dibentuk.

4. Menarik kesimpulan

Berdasarkan dari hasil jawaban dan diskusi, guru meminta siswa untuk menarik kesimpulan terkait konsep, definisi, teorema, prinsip, dan prosedur matematika yang terkait dengan permasalahan yang telah diselesaikan.

5) Kelebihan dan Kekurangan *RME*

Menurut (Shoimin, 2016) terdapat kelebihan dan kekurangan pada pendekatan pembelajaran *RME*, antara lain:

(1) Kelebihan *RME*

1. Pembelajaran secara realistik memberikan penjelasan yang jelas kepada siswa sehingga mudah dipahami.
2. Memberikan pengertian yang jelas kepada siswa terkait cara penyelesaian permasalahan pada soal.
3. Memberikan pengertian yang jelas kepada siswa terkait proses pembelajaran dalam belajar matematika dalam menemukan sendiri konsep-konsep matematika.

(2) Kekurangan *RME*

1. Akibat terbiasa diberi informasi terlebih dahulu maka siswa akan kesulitan menemukan sendiri jawabannya.
2. Memerlukan waktu yang cukup lama bagi siswa yang memiliki kemampuan pemahaman kurang.

3. Siswa yang memiliki kemampuan pemahaman tinggi dan cepat dalam menyelesaikan masalah terkadang kurang sabar untuk menanti temannya yang belum selesai.
4. Pada saat pembelajaran berlangsung membutuhkan alat peraga yang sesuai dengan situasi pembelajaran tersebut.
5. Belum ada pedoman mengenai petunjuk penilaian, sehingga guru mengalami kesulitan dalam melaksanakan evaluasi atau memberi nilai siswa.

Berdasarkan beberapa pengertian mengenai *RME* yang telah dikemukakan, bahwa pembelajaran *RME* adalah suatu pembelajaran matematika yang menekankan pada hal-hal yang nyata dan berkaitan dengan permasalahan yang ada di kehidupan sehari-hari.

3. *Sosio Culture*

1) Pengertian *Sosio Culture*

Sosio culture merupakan suatu ilmu yang mempelajari budaya yang ada pada masyarakat. Menurut (Fauzia and Hamdani, 2021) *sosio* adalah ilmu yang mempelajari mengenai hubungan masyarakat. Sedangkan *culture* adalah daya cipta yang dibuat masyarakat yang kemudian membudaya dalam berbagai wujud kebudayaan. Tujuan dari *sosio culture* yaitu memahami dan menjelaskan perilaku-perilaku serta konsep kebudayaan. Menurut para ahli (Windiatmoko, 2020), kebudayaan berasal dari bahasa sansekerta buddhayah (bentuk jamak). Sedangkan bentuk tunggalnya yaitu buddhi (budi atau akal). Jadi, berdasarkan asal usul tersebut dapat diartikan dengan hal-hal yang bersangkutan dengan

budi atau akal. Dari bahasa Inggris menurut (Sumangkut, Mumu and Goni, 2021), *culture* berasal dari bahasa latin yaitu *colere* yang artinya mengolah atau mengerjakan sesuatu, dapat juga mengolah tanah atau bertani. Jadi, *culture* merupakan kegiatan manusia untuk mengolah dan mengubah alam. Menurut (Alifuddin and Setyawan, 2021) kebudayaan merupakan semua hasil karya, rasa, cipta dan karsa masyarakat. Adapun pengertian karya yaitu suatu kegiatan untuk menghasilkan sesuatu yang diperlukan manusia. Rasa yaitu meliputi jiwa manusia dalam mewujudkan segala kaidah dan nilai-nilai sosial yang diperlukan untuk mengatasi permasalahan masyarakat. Cipta merupakan kemampuan berpikir yang mampu menghasilkan filsafat serta ilmu pengetahuan. Karsa merupakan kemampuan kecerdasan dalam menggunakan karya, rasa dan cipta sehingga dapat menghasilkan sesuatu yang bermanfaat bagi manusia.

2) Indikator *Sosio Culture*

Terdapat empat indikator mengenai nilai-nilai *sosio culture* (Axelsson *et al.*, 2013) antara lain:

1. *Democratic Civil Society* (masyarakat sipil yang demokratis), termasuk dalam bentuk partisipasi pada proses pembangunan secara lokal. Peran dari pemerintah merupakan bagian yang penting dari indikator ini dan merupakan prasyarat untuk perkembangan demokrasi kedepannya di lingkungan sosial masyarakat.
2. *Living environment* (lingkungan hidup), lingkungan hidup yang mencakup kesejahteraan dan keselamatan manusia mengenai bencana alam dan juga

kerusuhan sosial, kebutuhan untuk memahami dan melaksanakan nilai-nilai estetika, serta kesehatan dan dampak masyarakat terhadap lingkungan sekitar.

3. *Human development* (pembangunan kemanusiaan), terkait dengan *human development* meliputi kesehatan, pendidikan, pendapatan, dan lain sebagainya yang dapat menjadi parameter kualitas hidup manusia.
4. *Equity as equal right* (keadilan), *opportunities* (kesempatan), *education* (pendidikan), *income* (pendapatan), dan *health* (kesehatan).

3) Prinsip-Prinsip *Sosio Culture*

Prinsip utama dari teori belajar *sosio culture* yang sering digunakan dalam pendidikan, Guruvalah mengemukakan terdapat enam prinsip yaitu:

1. Siswa membangun pengetahuan secara aktif
2. Keadaan situasi atau tekanan dalam proses pembelajaran terletak pada siswa.
3. Kegiatan mengajar adalah membantu siswa dalam belajar.
4. Tekanan yang ada dalam proses pembelajaran merupakan proses belajar dan bukan pada hasil belajar.
5. Kurikulum yang berlaku menekankan siswa untuk berpartisipasi secara aktif.
6. Guru dalam kegiatan belajar mengajar hanyalah sebagai fasilitator.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan pendekatan *Sosio culture* merupakan pendekatan pembelajaran yang memuat budaya lokal dan nilai-nilai budaya.

4. Pemahaman Konsep Siswa

1) Pengertian Pemahaman Konsep Siswa

Pemahaman konsep sangatlah penting bagi siswa dalam memahami materi, karena dengan penguasaan konsep akan memudahkan siswa dalam mempelajari suatu hal. Pemahaman konsep terdiri dari dua kata pokok yaitu pemahaman dan konsep. Menurut (Dendi, 2023) menyatakan bahwa “Pemahaman merupakan arti dari *comprehension* yaitu jenjang kemampuan yang disampaikan guru dan dapat memanfaatkannya tanpa harus menghubungkan dengan hal-hal lain”. Sedangkan konsep menurut (Dharna, 2023) yakni “Konsep adalah suatu kelas atau kategori stimulasi yang memiliki ciri-ciri umum”. Menurut Gagne (dalam Atika, 2023) menyatakan bahwa “Konsep merupakan suatu ide abstrak yang memungkinkan dapat mengelompokkan objek/kejadian”. Menurut (Priyanka, 2018) menyatakan bahwa “Pemahaman Konsep adalah tipe hasil yang paling tinggi dari pada pengetahuan. Misalnya menjelaskan dengan susunan kalimatnya sendiri sesuatu yang di baca atau di dengarnya, memberi contoh lain dari yang telah di contohkan, atau menggunakan petunjuk penerapan pada kasus lain”. Menurut Aunurrahman (Susilo and Sarkowi, 2019) menyatakan bahwa: “Pemahaman konsep siswa merupakan faktor yang sangat penting dalam pelaksanaan pendidik dan pembelajaran. Jika guru memahami peserta didik dengan baik, maka ia dapat memilih dan menentukan sumber-sumber belajar yang tepat, pendekatan-pendekatan yang sesuai, mampu mengatasi masalah-masalah pembelajaran sehari-hari dengan baik, sehingga potensi siswa dapat didorong

untuk mencapai perkembangan yang optimal melalui penyelenggaraan proses pembelajaran”.

2) Indikator Pemahaman Konsep Siswa

Menurut (Siki, Djong and Jagom, 2021) terdapat indikator pemahaman konsep matematika siswa, antara lain:

1. Penerjemahan (*translation*)

Penerjemahan merupakan kemampuan siswa dalam menerjemahkan suatu ide ke bentuk inovasi lain atau menerjemahkan suatu konsep yang bersifat abstrak menjadi suatu model simbolik untuk mempermudah dalam mempelajari serta memahaminya.

2. Penafsiran (*interpretation*)

Penafsiran merupakan kemampuan siswa dalam menafsirkan maksud dari ide atau menafsirkan data, simbol, dan konsep untuk menyelesaikan persoalan matematika yang ada.

3. Ekstrapolasi (*ekstrapolation*)

Ekstrapolasi merupakan kemampuan siswa dalam menerapkan konsep atau ide dalam menyelesaikan permasalahan matematika dan dapat menyimpulkan apa yang telah dikerjakan dengan menggunakan bahasanya sendiri.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan, dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep siswa merupakan kesanggupan siswa untuk dapat mendefinisikan sesuatu dan menguasai hal dengan memahami makna teori serta konsep yang terkandung pada suatu kalimat.

B. Kajian Penelitian yang Relevan

Kajian penelitian yang relevan digunakan untuk membahas mengenai hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh peneliti lain, sebagai pedoman dan referensi untuk perbandingan peneliti. Kajian penelitian yang relevan akan diuraikan sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh (Wulandari, Darma and Susiaty, 2019) yang berjudul “Pengembangan Modul Berbasis Pendekatan *RME* Terhadap Pemahaman Konsep”. Penelitian ini memperoleh nilai kevalidan sebesar 91.74% dengan kriteria sangat valid. Perbedaan penelitian tersebut dengan pengembangan yang dilakukan yaitu berupa bahan ajar cetak sedangkan penelitian ini berupa bahan ajar digital atau *e-modul*. Materi yang disajikan adalah materi peluang sedangkan materi pada penelitian ini adalah bilangan bulat. Adapun pendekatan yang dilakukan menggunakan pendekatan *RME* saja sedangkan penelitian ini menggunakan pendekatan *RME dan sosio culture*. Kesamaan penelitian yang dikembangkan adalah sama-sama mengembangkan bahan ajar berupa modul berbasis *RME*.
2. Penelitian yang dilakukan oleh (Benitha and Novaliyosi, 2022a) yang berjudul “Pengembangan *E-Modul* Berbasis *RME (Realistic Mathematics Education)* Pada Materi Aljabar untuk Siswa Kelas VII SMP/MTS”. Penelitian tersebut memperoleh hasil validasi ahli materi 94.7%, ahli media 85.8%, dan ahli pendidikan 91.1%. Perbedaan penelitian tersebut dengan pengembangan yang dilakukan adalah materi yang disajikan pada modul berupa aljabar, sedangkan penelitian ini berupa bilangan bulat dan juga pendekatan yang dilakukan hanya

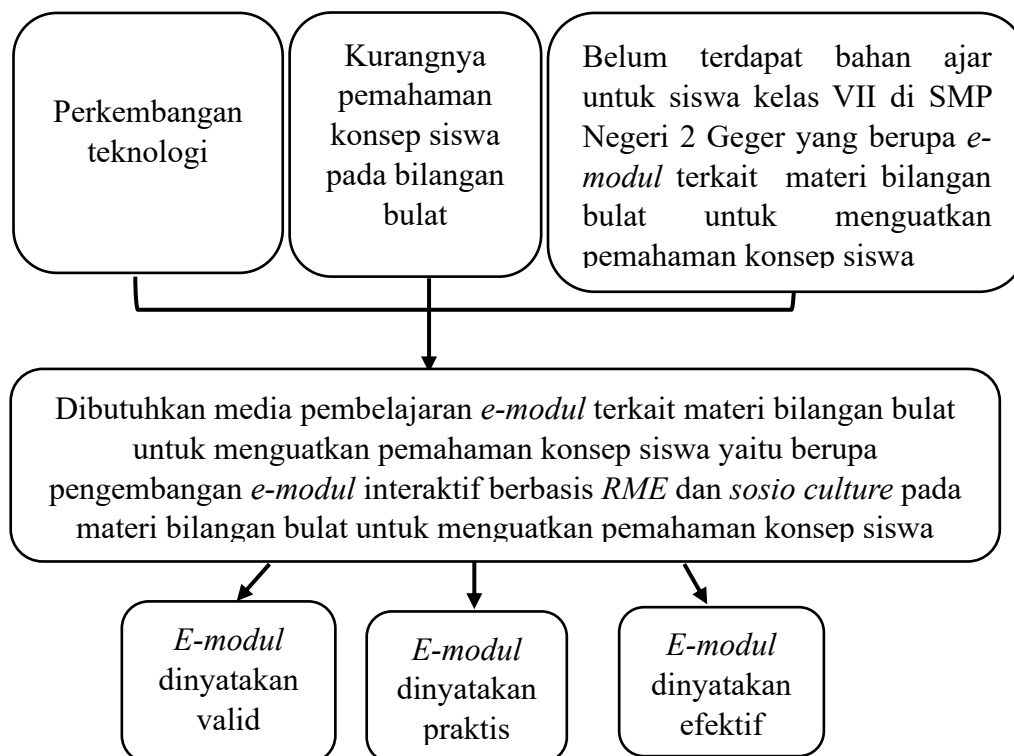
menggunakan *RME* saja, sedangkan penelitian yang dilakukan menggunakan *RME* dan *sosio culture*. Kesamaan penelitian yang dikembangkan adalah sama-sama menggunakan *RME* dan mengembangkan *e-modul*.

3. Penelitian yang dilakukan oleh (Zakiyah, Purnomo and Sugiyanti, 2019) berjudul “Pengembangan *E-Modul* dengan Pendekatan Kontekstual Pada Materi Bilangan Bulat SMP Kelas VII”. Penelitian tersebut dinyatakan valid oleh ahli media, mendapat rata-rata nilai kelas eksperimen lebih baik daripada nilai kelas kontrol dengan rata-rata kelas eksperimen sebesar 78,8% dan kelas kontrol sebesar 65%. Perbedaan dari penelitian tersebut dengan pengembangan yang dilakukan adalah pendekatan yang dilakukan menggunakan pendekatan kontekstual saja, sedangkan penelitian yang dilakukan menggunakan *RME* dan *sosio culture*. Kesamaan penelitian yang dikembangkan adalah sama-sama menggunakan pendekatan secara nyata yang ada di kehidupan sehari-hari, sama-sama mengembangkan *e-modul*, dan materi yang digunakan juga sama yaitu bilangan bulat.

C. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir dari penelitian ini berasal dari permasalahan yang muncul dari latar belakang. Tidak adanya modul elektronik atau *e-modul* pada materi bilangan bulat di SMP Negeri 2 Geger. Selain itu, bahan ajar yang disediakan oleh pihak sekolah belum mampu memberikan penjelasan materi secara detail. Penjelasan materi yang terdapat pada bahan ajar terbatas, sehingga siswa tidak bisa mengimplementasikan rumus pada permasalahan yang diberikan. Modul yang sesuai sebagai pendamping belajar siswa secara mandiri adalah menggunakan

modul digital (*e-modul*). Sehingga diperlukan solusi alternatif untuk menyelesaikan permasalahan tersebut yaitu dengan pengembangan media pembelajaran berupa *e-modul* pada materi bilangan bulat kelas VII di SMP Negeri 2 Geger untuk menguatkan pemahaman konsep siswa. *E-modul* yang akan dikembangkan diduga valid, praktis, dan juga efektif sehingga layak untuk diterapkan dalam pembelajaran matematika. Dinyatakan valid karena *e-modul* yang dikembangkan dapat membantu menguatkan pemahaman konsep siswa terhadap materi bilangan bulat. Selain itu, *e-modul* dinyatakan praktis dikarenakan mudah dalam digunakan dan dibawa kemana-mana, efisien untuk digunakan belajar. Kemudian *e-modul* dinyatakan efektif dikarenakan dapat membantu siswa dalam meningkatkan pemahaman konsep dasar matematika terutama pada materi bilangan bulat. Kerangka berpikir akan disajikan secara singkat pada gambar berikut.



Tabel 1. Bagan Kerangka Berpikir

D. Hipotesis

Hipotesis adalah dugaan sementara yang perlu diuji lagi kebenarannya. Hipotesis dalam penelitian ini diharapkan dapat menjadi solusi mengenai masalah dari penelitian yang akan dilakukan. Penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan “*E-Modul Interaktif Berbasis RME dan Sosio Culture pada Materi Bilangan Bulat untuk Menguatkan Pemahaman Konsep Siswa*”. Hipotesis dari penelitian ini diuraikan sebagai berikut.

1. Pengembangan *E-Modul Interaktif Berbasis RME dan Sosio Culture* pada Materi Bilangan Bulat untuk Menguatkan Pemahaman Konsep Siswa dinyatakan valid.
2. Pengembangan *E-Modul Interaktif Berbasis RME dan Sosio Culture* pada Materi Bilangan Bulat untuk Menguatkan Pemahaman Konsep Siswa dinyatakan efektif.
3. Pengembangan *E-Modul Interaktif Berbasis RME dan Sosio Culture* pada Materi Bilangan Bulat untuk Menguatkan Pemahaman Konsep Siswa dinyatakan praktis.