

PENGEMBANGAN MODUL
PEMBELAJARAN BERBASIS CORE UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS
SISWA

By Desman Anugrah Zega

**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN BERBASIS
CORE UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS SISWA**

SKRIPSI



**Oleh
DESMAN ANUGRAH ZEGA
NIM 202117010**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NIAS
2024**

9 BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Peran pendidikan dalam kehidupan manusia sangatlah penting. Pendidikan merupakan suatu usaha dalam mengembangkan potensi dan memperoleh pengetahuan. Hal ini sejalan dengan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 ayat 1 yang mengatur bahwa:

9 Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran, agar peserta didik dapat secara aktif mengembangkan potensi dirinya dan memiliki kekuatan spiritual keagamaan; pengendalian diri; kepribadian; kecerdasan; kepribadian luhur; dan apa yang dibutuhkan, masyarakat, bangsa serta negara.

Melalui pendidikan yang baik, potensi manusia dapat dikembangkan menjadi lebih baik. Pendidikan dapat mengembangkan kemampuan dan membentuk karakter seseorang. Hal ini sejalan dengan fungsi pendidikan nasional yang tertuang dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 3, yaitu:

Fungsi pendidikan nasional adalah mengembangkan kemampuan, membentuk watak dan peradaban bangsa yang bermartabat, mencerdaskan kehidupan bangsa, dan menumbuhkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, berkarakter, dan memiliki kesehatan yang baik, berilmu dan mampu, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggungjawab.

Salah satu mata pelajaran yang mempengaruhi fungsi pendidikan nasional adalah matematika. Menurut 17 Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 37, mata pelajaran matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib bagi siswa pada jenjang pendidikan dasar dan menengah. Afsari et al. (2021) menjelaskan bahwa matematika adalah cara untuk menemukan jawaban atas masalah yang dihadapi manusia, cara menggunakan informasi, menggunakan pengetahuan tentang bentuk dan ukuran, menggunakan pengetahuan menghitung, dan yang paling penting berpikir dalam melihat dan menggunakan hubungan”.

Daimah & Suparni (2023) menjelaskan bahwa pembelajaran matematika merupakan proses interaktif antara guru dan siswa untuk mengembangkan model pembelajaran berpikir dan logis yang dibuat oleh guru dengan menggunakan metode agar pembelajaran matematika lebih berkembang dan tumbuh secara maksimal, serta siswa mampu belajar lebih efektif dan efisien. Salah satu tujuan mata pelajaran matematika adalah agar peserta didik memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis. Hal ini sejalan dengan ⁷ Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Nomor 008/H/KR/2022 tentang Capaian Pembelajaran pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah pada Kurikulum Merdeka yang menetapkan bahwa:

Mata pelajaran matematika bertujuan untuk membekali peserta didik agar dapat: 1) memahami materi pembelajaran matematika berupa fakta, konsep, prinsip, operasi, dan relasi matematis dan mengaplikasikannya secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah matematis (pemahaman matematis dan kecakapan prosedural), 2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematis dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika (penalaran dan pembuktian matematis), 3) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematis, menyelesaikan model atau menafsirkan solusi yang diperoleh (pemecahan masalah matematis), 4) mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, serta menyajikan suatu situasi ke dalam simbol atau model matematis (komunikasi dan representasi matematis), 5) mengaitkan materi pembelajaran matematika berupa fakta, konsep, prinsip, operasi, dan relasi matematis pada suatu bidang kajian, lintas bidang kajian, lintas bidang ilmu, dan dengan kehidupan (koneksi matematis), dan 6) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap kreatif, sabar, mandiri, tekun, terbuka, tangguh, ulet, dan percaya diri dalam pemecahan masalah (disposisi matematis).

Ladjali (2023) menjelaskan bahwa kemampuan pemecahan masalah adalah strategi dan tingkat kemampuan suatu individu dalam mengatasi suatu permasalahan dengan memahami masalah yang ada, ¹⁷ menyusun rencana dan melaksanakan rencana serta memeriksa hasil yang diperoleh tersebut. Senada dengan hal tersebut, Layali & Masri (2020) menegaskan bahwa pemecahan masalah matematis merupakan proses mental tingkat tinggi dan memerlukan proses berpikir yang lebih kompleks, dimana memungkinkan siswa berfikir lebih kritis dalam menyelidiki masalah, sehingga menjadikan siswa lebih baik dalam menanggapi dan menyelesaikan suatu permasalahan. Polya dalam Rahmadayanti et al. (2022:27) menjelaskan bahwa ⁸ langkah-langkah

pemecahan masalah terdiri dari memahami masalah (*understanding the problem*), membuat rencana penyelesaian (*devising a plan*), menyelesaikan rencana penyelesaian (*carrying out the plan*), dan memeriksa kembali (*looking back*).

Namun pada kenyataannya, kemampuan pemecahan masalah matematis masih belum sepenuhnya dimiliki oleh siswa di Indonesia. Hal ini dibuktikan oleh data yang dihimpun oleh PISA (*Programme for International Student Assessment*) tahun 2022, Indonesia memperoleh rata-rata skor matematika sebesar 366, dimana mengalami penurunan sebesar 13 poin jika dibandingkan dengan penilaian tahun 2018 (Wijaya et al., 2024). Lestari & Wulantina (2024) menjelaskan bahwa kriteria yang digunakan PISA untuk mengukur kemampuan matematika siswa antara lain: (1) komunikasi, (2) matematisasi, (3) representasi, (4) penalaran, (5) pemecahan masalah, (6) menggunakan bahasa simbolik, formal, teknis dan operasional, (7) dengan alat matematika. Selanjutnya, Puspallita et al. (2022) menyimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa Indonesia masih rendah. Senada dengan hal tersebut, Rihada et al. (2021) juga menyimpulkan bahwa di Indonesia sekitar 71% siswa tidak mencapai kemampuan pemecahan masalah matematis, dimana masih banyak siswa Indonesia yang kesulitan menghadapi situasi yang membutuhkan kemampuan pemecahan masalah matematika.

Secara khusus, lemahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dapat terlihat dari hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti di UPTD SMP Negeri 2 Gunungsitoli Utara khususnya di kelas VII. Ketika proses pembelajaran berlangsung, siswa sulit untuk memahami dan menyelesaikan masalah. Hal ini juga didukung dari hasil wawancara dengan guru mata pelajaran, kendala yang dihadapi ketika proses pembelajaran adalah kurangnya kemampuan siswa dalam memecahkan suatu masalah. Salah satu penyebabnya karena siswa sulit belajar mandiri dan bergantung pada kehadiran guru di dalam proses pembelajaran. Siswa juga terkadang mengeluh karena tidak bisa menyelesaikan masalah-masalah pada buku Kurikulum Merdeka. Kegiatan eksplorasi pada buku terkadang sulit diikuti oleh siswa karena petunjuk dalam menyelesaikannya tidak ada. Hal ini juga dibuktikan dari hasil wawancara

dengan beberapa siswa, masalah pada buku paket sulit diselesaikan. Pendidik juga hanya menggunakan bahan ajar berupa buku paket dalam proses pembelajaran. Buku paket Kurikulum Merdeka sebenarnya sudah sangat baik, dimana melibatkan peserta didik dalam menemukan konsep matematika. Masalah-masalah yang disajikan juga sangat menantang dan dapat melatih siswa dalam berinterpretasi tinggi. Namun, kajian masalah dalam menemukan konsep pada buku terlalu tinggi bagi peserta didik di UPTD SMP Negeri 2 Gunungsitoli Utara, sehingga mengalami kendala dalam menentukan jawabannya. Hal ini dapat terlihat pada gambar berikut.



Wisnu bersepeda mengelilingi kota. Pada 30 menit pertama, Wisnu bersepeda dengan kecepatan 8 m per detik. Setelah merasa lelah, Wisnu bersepeda dengan kecepatan 4 m per detik hingga selesai. Tentukan:

- a. Bentuk aljabar dari total jarak yang ditempuh oleh Wisnu setelah t menit bersepeda.
- b. Jarak yang ditempuh oleh Wisnu setelah 45 menit bersepeda.

Gambar 1. 1 Contoh Kajian Masalah pada Buku Matematika Kurikulum Merdeka

Sumber: Susanto et al. (2022)

Berdasarkan gambar ¹³ di atas, terlihat bahwa masalah yang disajikan berupa permasalahan mekanika kompleks. Peserta didik diarahkan untuk menentukan bentuk aljabar dari jarak yang ditempuh oleh Wisnu pada waktu tertentu. Sebelum menentukan bentuk aljabarnya, peserta didik harus menentukan terlebih dahulu berapa waktu yang diperlukan Wahyu setelah 30 menit pertama, kemudian menghubungkannya dengan rumus jarak. Penyelesaian pada masalah ini memerlukan interpretasi tinggi, dimana peserta didik harus menguasai hubungan antara jarak, kecepatan dan waktu. Petunjuk dalam mengerjakannya juga tidak ada, sehingga peserta didik tidak bisa menyelesaikannya.

Selanjutnya, kajian masalah pada latihan soal juga sulit diselesaikan oleh peserta didik. Hal ini dapat terlihat pada ¹³ gambar berikut.

Retno melakukan investasi melalui deposito dengan bunga 4% per tahun. Retno berencana untuk tidak menarik uangnya sepanjang tahun. Retno menuliskan sebuah bentuk aljabar $P + 0,04P$ untuk menyatakan banyak uang pada akhir tahun pertama.

- a. Jelaskan mengapa bentuk aljabar tersebut benar.
- b. Tulislah bentuk aljabar yang ekuivalen dalam bentuk faktor.
- c. Jika Retno melakukan investasi sebesar Rp10.000.000,00, berapa banyak uang yang dimiliki Retno pada akhir tahun pertama?

Gambar 1. 2 Contoh Latihan Soal pada Buku Matematika Kurikulum Merdeka

Sumber: Susanto et al. (2022)

Berdasarkan gambar di atas, terlihat bahwa soal yang disajikan berupa permasalahan yang berhubungan dengan matematika ekonomi. Peserta didik diharapkan untuk mampu mendeskripsikan kebenaran bentuk aljabar yang diketahui. Peserta didik juga diharapkan mampu menentukan bentuk aljabar ekuivalen dan banyaknya uang yang dimiliki Retno pada akhir tahun pertama. Penyelesaian masalah di atas memerlukan pemahaman yang kompleks, dimana harus mampu menghubungkan dua ilmu yaitu matematika dan ekonomi. Dalam menyelesaikannya, peserta didik harus mengetahui bagaimana konsep dari bunga deposito. Hal ini membuat peserta didik terkendala dalam menentukan jawabannya, karena belum memahami konsep dari bunga deposito. Pada akhirnya, peserta didik memberikan jawaban sembarang dan tidak memperhatikan langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah. Kondisi ini membuat peserta didik tidak terbiasa dalam menyelesaikan masalah matematis, sehingga kemampuan pemecahan masalahnya menjadi berkurang. Hal ini juga terlihat dari jawaban peserta didik dalam mengerjakan tes kemampuan pemecahan masalah matematis yang dilaksanakan pada observasi awal. Materi tes yang diberikan adalah materi yang sedang dipelajari yaitu bentuk aljabar. Salah satu soal yang diberikan yaitu “Ayah memiliki dua anak bernama Wawan dan Nanda. Umur ayah sama dengan umur Wawan ditambah

Nanda. Jika umur Wawan adalah $2p$ dan umur Nanda adalah $3p$, tentukanlah umur ayah!". Berikut disajikan salah satu jawaban dari peserta didik.

dik: ayah memiliki dua anak bernama wawan dan nanda. X
J umur ayah sama nanda dengan umur wawan ditambah nanda X
dik: wawan adalah $2p$ dan umur nanda adalah $3p$, tentukanlah berapa umur ayah X
Jwb: jika umur wawan $2p$ dan umur nanda? $3p$ maka umur ayah $(4p)$ dan nanda?

Gambar 1.3 Jawaban Siswa

Berdasarkan gambar di atas, terlihat bahwa narasi soal langsung dimuatkan pada bagian diketahui dan ditanya. Hal-hal yang diketahui pada soal belum dituliskan secara jelas dan tepat. Peserta didik juga mengalami kesalahan dalam menuliskan yang ditanya, dimana unsur yang seharusnya bagian diketahui menjadi bagian yang ditanya. Pada gambar di atas juga terlihat bahwa peserta didik tidak merencanakan penyelesaian, tetapi langsung menyimpulkan tanpa memuat langkah-langkahnya. Kesimpulan yang dituliskan peserta didik juga kurang tepat. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik masih belum mampu memahami masalah, membuat rencana penyelesaian, menyelesaikan rencana penyelesaian, dan memeriksa kembali dengan benar. Secara keseluruhan, diperoleh rata-rata nilai kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VII-A sebesar 19,9 (berkategori sangat kurang).

Berdasarkan uraian masalah di atas, diperlukan suatu upaya untuk menyelesaikannya. Jika tidak segera diatasi, maka kemampuan pemecahan masalah matematis siswa akan semakin menurun. Siswa juga akan tetap sulit memahami materi pembelajaran. Oleh karena itu, salah satu upaya dalam menyelesaikan permasalahan tersebut adalah dengan mengembangkan sebuah bahan ajar berupa modul pembelajaran, sehingga kebutuhan siswa dan guru dapat terpenuhi. Yusriadi et al. (2023:1513) menjelaskan bahwa modul pembelajaran merupakan sebuah bahan ajar mandiri bagi siswa dalam lebih

memahami suatu materi. Senada dengan hal tersebut, Susanti et al. (2022) menegaskan bahwa modul mampu melibatkan siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran dan melatih siswa lebih kreatif dalam menemukan berbagai strategi pemecahan masalah.

Modul yang dikembangkan berupa modul pembelajaran berbasis model pembelajaran *CORE* (*Connecting, Organizing, Reflecting* and *Extending*). Menurut Susanti et al. (2022), modul matematika berbasis *Connecting, Organizing, Reflecting*, dan *Extending* (*CORE*) efektif digunakan sebagai bahan ajar dalam proses pembelajaran. Fadly (2022) menjelaskan bahwa model pembelajaran *CORE* merupakan model pembelajaran yang diterapkan kepada peserta didik untuk mengembangkan kreatifitas dalam menghubungkan dan mengorganisasikan pengetahuan peserta didik yang sangat diutamakan dalam proses pengajaran. Senada dengan hal tersebut, Amin & Sumendap (2022) menjelaskan bahwa tahapan terakhir pada model pembelajaran *CORE* adalah *extending*, dimana siswa diharapkan untuk memperluas pengetahuannya tentang apa yang sudah diperoleh selama proses belajar mengajar berlangsung. Hal ini sejalan dengan pendapat Calfee, et al. dalam Amin & Sumendap (2022) yang menjelaskan bahwa:

Model pembelajaran *CORE* adalah model pembelajaran yang mengharapkan siswa untuk dapat mengkonstruksi pengetahuannya dengan cara menghubungkan (*connecting*) dan mengorganisasikan (*organizing*) pengetahuan baru dengan pengetahuan lama dalam menyelesaikan masalah kemudian memikirkan kembali konsep yang sedang dipelajari (*reflecting*) serta diharapkan siswa dapat memperluas pengetahuannya selama proses belajar mengajar berlangsung (*extending*).

Shoimin dalam Suci et al. (2020) menyimpulkan bahwa salah satu keunggulan model pembelajaran *CORE* adalah mengembangkan daya berpikir kritis sekaligus mengembangkan keterampilan pemecahan suatu masalah. Hal ini dibuktikan dengan hasil penelitian Wati et al. (2023) yang telah melakukan penelitian di SMP Negeri 1 Masbagik dan menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *CORE* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis dan mengalami peningkatan nilai rata-rata siswa pada kelas eksperimen. Sariningtias et al. (2022) juga menyimpulkan bahwa terdapat peningkatan kecakapan pemecahan masalah matematis siswa secara signifikan terhadap penerapan model pembelajaran *CORE*.

Dari uraian masalah di atas, akan dilakukan penelitian yang mengembangkan modul pembelajaran matematika berdasarkan model pembelajaran *CORE*. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa diharapkan dapat meningkat setelah menggunakan modul pembelajaran yang telah dikembangkan. Maka sesuai dengan hal tersebut, peneliti menetapkan judul penelitian “**Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis *CORE* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa**”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

- a. Apakah modul pembelajaran berbasis *CORE* yang dikembangkan telah teruji tingkat validitasnya, baik dari segi validitas isi, bahasa, dan desain?
- b. Apakah modul pembelajaran berbasis *CORE* yang dikembangkan sudah memenuhi kriteria praktis dan layak digunakan?
- c. Apakah modul pembelajaran berbasis *CORE* yang dikembangkan efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, maka tujuan dilakukan pengembangan modul pembelajaran berbasis *CORE* ini yaitu:

- a. Mengetahui informasi mengenai tingkat validitas modul pembelajaran yang dikembangkan yaitu validitas isi, bahasa, dan desain.
- b. Mengetahui informasi mengenai kepraktisan modul pembelajaran yang dikembangkan.
- c. Mengetahui informasi mengenai keefektifan modul pembelajaran yang dikembangkan dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

1.4 Spesifikasi Produk

Pada penelitian pengembangan ini, produk yang dibuat berupa modul pembelajaran matematika kelas VII pada materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Adapun spesifikasi dari modul pembelajaran yang dikembangkan yaitu:

- a. Modul pembelajaran ini dibuat berdasarkan Kurikulum Merdeka pada materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel tingkat SMP Kelas VII.
- b. Modul pembelajaran ini dikembangkan berdasarkan model pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, dan Extending*).
- c. Proses penemuan konsep pada modul pembelajaran selalu disertai dengan petunjuk pengerjaannya.
- d. Soal-soal yang disajikan pada modul pembelajaran berupa soal yang memerlukan kemampuan pemecahan masalah dan dikemas secara sederhana.
- e. Modul pembelajaran ini memuat:
 - 1) Judul yang tertulis pada halaman sampul
 - 2) Kata pengantar
 - 3) Daftar isi
 - 4) Peta Konsep
 - 5) Petunjuk penggunaan
 - 6) Capaian Pembelajaran
 - 7) Tujuan pembelajaran
 - 8) Materi mengenai persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel
 - 9) Latihan soal
 - 10) Rangkuman materi
 - 11) Daftar pustaka

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Pembelajaran Matematika

Pembelajaran pada hakikatnya mencakup dua konteks yang saling berkaitan yaitu mengajar serta belajar. Sartika et al. (2022) menjelaskan bahwa pembelajaran merupakan beberapa hal yang bisa menuntun, mengarahkan, serta memilah-milah informasi maupun pengetahuan dalam keterkaitan secara langsung antara guru dan siswa. Menurut Musfiqon & Nurdyansyah (2015), esensi dari pembelajaran adalah merubah sikap dan perilaku seseorang menuju pemahaman dan perilaku baru.

Pembelajaran adalah serangkaian kegiatan yang menyeluruh dan berurutan. Alizamar (2016) menjelaskan bahwa pembelajaran adalah kegiatan menciptakan suasana dan kondisi yang merangsang serta mengarahkan kegiatan belajar untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan, nilai dan sikap yang dapat membawa perubahan tingkah laku seseorang. Menurut Aunurrahman dalam Sartika et al. (2022), pembelajaran adalah cara perubahan berbagai masukan yang diterima dalam bentuk peserta didik yang kurang terpelajar menjadi peserta didik yang terpelajar, peserta didik yang kurang mempunyai wawasan terkait hal-hal yang menjadikan peserta didik yang mempunyai wawasan.

Selanjutnya Sartika et al. (2022) menjelaskan bahwa pembelajaran merupakan metode yang memberikan pelayanan kepada peserta didik sehingga mampu belajar secara nyaman. Keterlibatan langsung peserta didik dalam kegiatan proses pembelajaran adalah hal yang penting. Sejalan dengan hal tersebut, Yohanes (2020) menegaskan bahwa pembelajaran diharapkan dapat mendorong peserta didik untuk berpikir, menyelesaikan masalah, mendiskusikan ide-ide, dan menggunakan strategi untuk penyelesaian masalah.

8

Dari beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran merupakan serangkaian kegiatan yang melibatkan guru dan siswa, dimana siswa diajari dan diarahkan oleh guru untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan, nilai dan sikap sehingga mendorong peserta didik untuk berpikir, menyelesaikan masalah, mendiskusikan ide-ide, dan menggunakan strategi untuk penyelesaian masalah.

13

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib bagi siswa pada jenjang pendidikan dasar dan menengah. Daimah & Suparni (2023) menjelaskan bahwa matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah berkontribusi terhadap terwujudnya tujuan pendidikan nasional dan membangun bangsa Indonesia yang produktif, kreatif, inovatif dan berwawasan. Menurut Rahmadayanti et al. (2022), salah satu pelajaran dasar yang perlu dikuasai siswa yang mana pelajaran matematika memiliki potensi besar dalam menjalankan peran strategis serta menyiapkan sumber daya manusia khususnya di era industrialisasi dan globalisasi yang penuh dengan tantangan.

Menurut Afsari et al. (2021:190), “matematika adalah cara untuk menemukan jawaban atas masalah yang dihadapi manusia, cara menggunakan informasi, menggunakan pengetahuan tentang bentuk dan ukuran, menggunakan pengetahuan menghitung, dan yang paling penting berpikir dalam melihat dan menggunakan hubungan”. Afsari et al. (2021) juga menegaskan bahwa ada begitu banyak ilmu pengetahuan, penemuan dan pengembangannya bergantung pada matematika. Sejalan dengan pernyataan tersebut, Andriani dalam Afsari et al. (2021:190) menyimpulkan bahwa “matematika sebagai ratu ilmu atau *mother of science*, artinya matematika merupakan sumber ilmu pengetahuan lainnya”.

Dari beberapa pendapat di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa matematika adalah suatu cabang ilmu yang mengkaji tentang cara berhitung, mengukur sesuatu dengan angka, simbol, atau jumlah, yang mempunyai peranan penting dalam upaya penguasaan ilmu dan teknologi.

Pembelajaran matematika merupakan proses interaktif antara guru dan siswa untuk mengembangkan model pembelajaran berpikir dan logis

dengan menggunakan metode agar pembelajaran matematika lebih berkembang dan tumbuh secara maksimal, serta siswa mampu belajar lebih efektif dan efisien (Daimah & Suparni, 2023). Menurut Afsari et al. (2021), pembelajaran matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang penting dalam meningkatkan kemampuan intelektual siswa. Sejalan dengan hal tersebut, Yohanes (2020) menegaskan bahwa pembelajaran matematika melibatkan pemikiran yang relevan dari pemahaman peserta didik dari keharierkian materi matematika.

Dari beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika merupakan suatu proses atau kegiatan belajar matematika yang terstruktur dengan melibatkan pemikiran yang relevan dari pemahaman peserta didik, sehingga mencapai tujuan pembelajaran. Pada pembelajaran matematika, diperlukan bahan ajar sebagai pedoman bagi guru dan peserta didik dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar.

2.1.2 Bahan Ajar

a. Pengertian Bahan Ajar

Bahan ajar sangat dibutuhkan dalam proses pembelajaran matematika. Wahyuni & Tasman (2023) menjelaskan bahwa proses pembelajaran membutuhkan teknik pembelajaran, sarana dan prasarana yang sesuai, termasuk bahan ajar. Sejalan dengan pendapat tersebut, Prastowo dalam Waraulia (2020) menegaskan bahwa bahan ajar merupakan segala bahan, baik berupa informasi, alat, ataupun teks, yang disusun secara sistematis dan mampu menampilkan secara utuh kompetensi yang akan dikuasai peserta didik dalam proses pembelajaran.

Bahan ajar memiliki peran pokok dalam kegiatan belajar mengajar. Menurut Waraulia (2020), bahan ajar merupakan bahan ataupun materi pelajaran yang telah disusun secara sistematis dan digunakan oleh pendidik dan peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar atau pembelajaran. Magdalena et al. (2020) menjelaskan bahwa bahan ajar adalah sekumpulan materi ajar yang disusun secara

sistematis yang merepresentasikan konsep dan mengarahkan peserta didik untuk mencapai kompetensi tertentu.

Dari beberapa pendapat di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa bahan ajar merupakan segala bahan yang berisi materi ajar, baik berupa informasi, alat, ataupun teks, yang disusun secara sistematis, merepresentasikan konsep dan mengarahkan peserta didik untuk mencapai kompetensi tertentu. Bahan ajar memiliki beberapa fungsi dalam proses pembelajaran matematika.

b. Fungsi Bahan Ajar

Secara umum, bahan ajar memiliki fungsi yang berbeda baik untuk guru maupun siswa. Magdalena et al. (2020) menjelaskan bahwa fungsi bahan ajar untuk guru yaitu untuk mengarahkan semua aktivitas guru dalam proses pembelajaran sekaligus merupakan substansi kompetensi yang seharusnya diajarkan kepada siswa, serta sebagai alat evaluasi pencapaian hasil pembelajaran. Menurut Wahyudi (2022), fungsi bahan ajar bagi siswa yaitu dapat belajar sesuai dengan pilihannya, tanpa harus ada orang lain, kapan dan dimana belajar tanpa perlu ada guru atau teman, sehingga lebih mandiri dalam belajar.

Bahan ajar dapat digunakan guru sebagai pedoman dalam mengajar. Aisyah et al. (2020) menjelaskan bahwa terdapat tiga fungsi utama bahan ajar dalam kaitannya dengan penyelenggaraan proses belajar dan pembelajaran. Tiga fungsi tersebut adalah sebagai berikut.

- 1) Bahan ajar merupakan pedoman bagi guru yang akan mengarahkan semua aktivitas dalam proses belajar dan pembelajaran, sekaligus merupakan substansi kompetensi yang seharusnya diajarkan/dilatihkan kepada siswa.
- 2) Bahan ajar merupakan pedoman bagi peserta didik yang akan mengarahkan aktivitas dalam proses belajar dan pembelajaran, sekaligus merupakan substansi yang seharusnya dipelajari/dikuasainya.
- 3) Bahan ajar merupakan alat evaluasi pencapaian/penguasaan hasil pembelajaran. Sebagai alat evaluasi maka bahan ajar yang disampaikan harus sesuai dengan indikator dan kompetensi dasar yang ingin dicapai oleh guru. Indikator dan kompetensi dasar ini sudah dirumuskan dalam silabus mata pelajaran.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa fungsi bahan ajar adalah sebagai pedoman bagi guru dan peserta

didik yang akan mengarahkan aktivitas dalam kegiatan belajar mengajar, serta menjadi alat evaluasi pencapaian/penguasaan hasil pembelajaran. Bahan ajar dapat diklasifikasikan menjadi beberapa bagian.

c. Klasifikasi Bahan Ajar

Bahan ajar dapat dibedakan berdasarkan bentuk dan cara kerjanya. Waraulia (2020) menjelaskan bahwa bahan ajar berdasarkan bentuknya dibedakan menjadi bahan cetak (*printed*), bahan ajar dengar atau program audio, bahan ajar pandang dengar (*audiovisual*), dan bahan ajar interaktif (*interactive teaching material*). Senada dengan hal tersebut, Wahyudi (2022) menjelaskan bahwa terdapat dua jenis bahan ajar, yaitu: bahan ajar berupa media cetak seperti buku serta modul dan bahan ajar berupa non cetak seperti video, audio, dan sebagainya yang berbasis komputer.

Menurut Magdalena et al. (2020), bahan ajar dapat dibedakan menjadi lima macam berdasarkan cara kerjanya, yaitu sebagai berikut.

- 1) Bahan ajar yang tidak diproyeksikan. Bahan ajar ini adalah bahan ajar yang tidak memerlukan perangkat proyektor untuk memproyeksikan isi di dalamnya. Sehingga, siswa bisa langsung mempergunakan (membaca, melihat, mengamati bahan ajar tersebut. Contoh: modul, foto, diagram, *display*, dan lain sebagainya.
- 2) Bahan ajar yang diproyeksikan. Bahan ajar yang diproyeksikan adalah bahan ajar yang memerlukan proyektor agar bisa dimanfaatkan dan atau dipelajari siswa. Contoh: *slide*, *filmstrips*, *overhead transparencies* (OHP), dan proyeksi komputer.
- 3) Bahan ajar audio. Bahan ajar audio adalah bahan ajar yang berupa sinyal audio yang direkam dalam suatu media rekam. Untuk menggunakannya, kita mesti memerlukan alat pemain (*player*) media perekam tersebut, seperti *tape compo*, *CD*, *VCD*, *multimedia player*, dan sebagainya. Contoh: kaset, *CD*, *flash disk*, dan sebagainya.
- 4) Bahan ajar video. Bahan ajar ini memerlukan alat pemutar yang biasanya berbentuk *video tape player*, *VCD*, *DVD*, dan sebagainya. Karena bahan ajar ini hampir mirip dengan bahan ajar audio, jadi memerlukan media rekam. Namun, perbedaannya bahan ajar ini ada pada gambarnya. Jadi, secara bersamaan, dalam tampilan dapat diperoleh sebuah sajian gambar dan suara. Contoh: video, film, dan lain sebagainya.
- 5) Bahan (media) komputer. Bahan ajar komputer adalah berbagai jenis bahan ajar noncetak yang membutuhkan komputer untuk menayangkan sesuatu untuk belajar. Contoh: *computer mediated instruction* (CMI) dan *computer based multimedia* atau *hypermedia*.

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat dua jenis bahan ajar yaitu bahan ajar berupa media cetak dan non cetak. Bahan ajar yang baik dipilih berdasarkan beberapa kriteria.

d. Pemilihan Bahan Ajar

Menurut Iskandarwassid dan Dadang Sunendar dalam Magdalena et al. (2020), bahan ajar yang akan disampaikan kepada peserta didik dengan strategi bahasa tertentu harus relevan dengan standar kompetensi mata pelajaran yang harus dicapai peserta didik dan dapat memberikan motivasi peserta didik untuk belajar lebih jauh. Magdalena et al. (2020) menyimpulkan bahwa kriteria bahan ajar yang baik adalah sebagai berikut.

- 1) Bahan ajar harus relevan dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar.
- 2) Bahan ajar harus memiliki aspek pengetahuan yaitu fakta, konsep, prinsip dan prosedur.
- 3) Bahan ajar memiliki materi keterampilan.
- 4) Bahan ajar harus memiliki prinsip konsistensi.
- 5) Bahan ajar harus memiliki prinsip kecukupan.
- 6) Bahan ajar harus memberikan motivasi peserta didik untuk belajar lebih jauh.
- 7) Bahan ajar harus berkaitan dengan bahan sebelumnya
- 8) Bahan ajar harus disusun secara sistematis dari yang sederhana menuju yang kompleks.
- 9) Praktis
- 10) Bahan ajar harus bermanfaat bagi peserta didik.
- 11) Bahan ajar harus sesuai dengan perkembangan zaman

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa kriteria bahan ajar yang baik adalah harus relevan dengan standar kompetensi, memiliki aspek pengetahuan & keterampilan, memiliki prinsip konsistensi & kecukupan, praktis, sistematis, dan harus bermanfaat bagi peserta didik. Bahan ajar yang digunakan dapat berupa modul pembelajaran.

2.1.3 Modul Pembelajaran

a. Pengertian modul Pembelajaran

Salah satu bahan ajar yang dapat membuat peserta didik lebih aktif adalah modul pembelajaran. Yusriadi et al. (2023:1513) menjelaskan bahwa modul pembelajaran merupakan sebuah bahan ajar mandiri bagi siswa dalam lebih memahami suatu materi. Senada dengan hal tersebut, Susanti et al. (2022) menegaskan bahwa modul mampu melibatkan siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran dan melatih siswa lebih kreatif dalam menemukan berbagai strategi pemecahan masalah.

Modul pembelajaran memuat materi pembelajaran yang utuh dan sistematis. Wahyuni & Tasman (2023) menegaskan bahwa modul adalah suatu bahan ajar yang disajikan sistematis sehingga mampu dipelajari secara mandiri dengan bantuan atau tanpa bantuan pengajar. Daryanto dalam Susanti et al. (2022) menjelaskan bahwa modul merupakan salah satu bentuk bahan ajar yang dikemas secara utuh dan sistematis, didalamnya memuat seperangkat pengalaman belajar yang terencana dan didesain untuk membantu siswa menguasai tujuan belajar yang spesifik.

Dari beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa modul pembelajaran merupakan salah satu bahan ajar yang didalamnya memuat seperangkat pengalaman belajar yang terencana dan mampu melibatkan siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran serta melatih siswa lebih kreatif dalam menemukan berbagai strategi pemecahan masalah. Modul pembelajaran memiliki beberapa fungsi pada proses pembelajaran.

b. Fungsi Modul Pembelajaran

Rahmi et al. (2021) menjelaskan bahwa fungsi modul pembelajaran ialah sebagai bahan belajar yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran sehingga peserta didik dapat belajar dengan lebih terarah dan sistematis. Sitepu dalam Rahmi et al. (2021)

menegaskan bahwa modul berfungsi sebagai kurikulum, sumber belajar dan pembelajar. Nazara et al. (2022) juga menjelaskan bahwa fungsi modul pembelajaran adalah sebagai berikut.

- 1) Mengurangi kekurangan pembelajaran secara biasa.
- 2) Menumbuhkan kemampuan semangat belajar
- 3) Menumbuhkan gagasan, karangan seorang pendidik untuk menyiapkan kegiatan pembelajaran secara individual.
- 4) Melahirkan prinsip berkelanjutan
- 5) Meningkatkan konsentrasi belajar peserta didik.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa fungsi modul pembelajaran adalah sebagai bahan belajar yang dapat mengurangi kekurangan pembelajaran secara biasa, menumbuhkan semangat belajar & gagasan, serta meningkatkan prinsip & konsentrasi belajar peserta didik. Modul pembelajaran disusun oleh pendidik berdasarkan beberapa komponen yang menyesuaikan dengan capaian pembelajaran.

c. Unsur-Unsur Modul Pembelajaran

Rahmi et al. (2021) menjelaskan bahwa sebuah modul harus menggambarkan kompetensi dasar yang akan dicapai oleh siswa, serta disajikan dengan bahasa yang baik, menarik, dan dilengkapi dengan ilustrasi. Menurut Ibrahim dalam Rahmi et al. (2021), komponen modul pembelajaran adalah sebagai berikut

- 1) Adanya tujuan pembelajaran;
- 2) Materi ajar;
- 3) Latihan yang disajikan untuk menerapkan keterampilan dan kompetensi yang sedang dipelajari;
- 4) Umpan balik yang menjadi indikator tentang kualitas latihan yang dilakukan pembelajar.

Selanjutnya, Najuah dalam Nazara et al. (2022) menjelaskan bahwa komponen dalam modul pembelajaran adalah sebagai berikut.

- a) Lembar kegiatan berisi materi pembelajaran yang disusun dan sinkron dengan tujuan pembelajaran dari tahap ke tahap.

- b) Berisi soal/tugas yang harus dipecahkan jawabannya.
- c) Berisi soal-soal yang muat dalam modul
- d) Berisi kunci lembar kerja dalam mengukur hasil peserta didik
- e) Berisi kunci jawaban soal yang digunakan dalam mengoreksi hasil kemampuan peserta didik.

13

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa unsur-unsur modul pembelajaran adalah adanya tujuan pembelajaran, petunjuk penggunaan, peta konsep, materi ajar, latihan, kunci jawaban, tindak lanjut, glosarium, dan daftar pustaka. Dalam menggunakannya, modul pembelajaran memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan.

d. Kelebihan dan Kekurangan Modul Pembelajaran

Rahmi et al. (2021) menjelaskan kelebihan modul pembelajaran adalah sebagai berikut.

- 1) Pembaca bisa menyelesaikan materi berdasarkan kecepatan belajarnya;
- 2) Modul merupakan paket pembelajaran terpadu;
- 3) Tervalidasi, modul-modul diuji dan divalidasi sebelum disebar, dengan jumlah peminat yang cukup besar, para vendor dapat berinvestasi dalam penelitian dan pengembangan kurikulum

Selanjutnya, Wahyuningtyas (2021) menjelaskan bahwa kelebihan modul dalam pembelajaran diantaranya yaitu:

16

- a) Modul dapat memberikan umpan balik sehingga peserta didik mengetahui kekurangannya dan segera melakukan perbaikan;
- b) Sebuah modul mempunyai tujuan pembelajaran yang jelas sehingga kinerja peserta didik terarah dalam mencapai tujuan pembelajaran;
- c) Modul yang didesain menarik, mudah untuk dipelajari, dan dapat menjawab kebutuhan tentu akan menimbulkan motivasi siswa untuk belajar;
- d) Modul bersifat fleksibel karena materi modul dapat dipelajari oleh siswa dengan cara dan kecepatan yang berbeda;
- e) Kerjasama dapat terjalin karena dengan modul persaingan dapat diminimalisir dan antara peserta didik;
- f) Remidi dapat dilakukan karena modul memberikan kesempatan yang cukup bagi peserta didik untuk dapat menemukan kelemahannya berdasarkan evaluasi yang diberikan.

Rahmi et al. (2021) menjelaskan bahwa modul pembelajaran juga memiliki kelemahan, diantaranya yaitu:

- 1) Materi mengandung unsur verbalisme yang tinggi;
- 2) Memerlukan konsentrasi tinggi dan kerja keras dalam menyerap materi bagi pembacanya;

- 3) Penyajian bersifat statis, tidak dapat diubah.;
- 4) Tidak semua ragam pengetahuan dapat dijabarkan melalui modul;
- 5) Penyusunan modul lebih sulit jika dibandingkan dengan materi pembelajaran elektronik;
- 6) Bahan dasar kertas sangat rentan.

Selanjutnya, Wahyuningtyas (2021) menjelaskan bahwa modul memiliki kelemahan pada saat penggunaannya di pembelajaran, yaitu:

- a) Interaksi antar peserta didik berkurang sehingga perlu jadwal tatap muka atau kegiatan kelompok;
- b) Pendekatan tunggal menyebabkan monoton dan membosankan karena itu perlu permasalahan yang menantang, terbuka dan bervariasi;
- c) Kemandirian yang bebas menyebabkan peserta didik tidak disiplin dan menunda mengerjakan tugas karena itu perlu membangun budaya belajar dan batasan waktu;
- d) Perencanaan harus matang, memerlukan kerjasama tim, memerlukan dukungan fasilitas, media, sumber dan lainnya;
- e) Persiapan materi memerlukan biaya yang lebih mahal bila dibandingkan dengan metode ceramah.

Berdasarkan uraian di atas, terlihat bahwa modul pembelajaran memiliki banyak kelebihan. Beberapa kelemahan dari modul pembelajaran masih dapat diatasi oleh pendidik. Dalam mengatasinya, modul pembelajaran disusun berdasarkan beberapa langkah-langkah tertentu.

e. Langkah-Langkah Penyusunan Modul

Susanti et al. (2022) menjelaskan bahwa modul disusun secara sistematis dengan bahasa yang mudah dipahami oleh siswa sesuai tingkat pengetahuan dan usianya, agar dapat belajar mandiri dengan bantuan atau bimbingan yang minimal dari pendidik. Menurut Fahrurrozi & Mohzana (2020), langkah-langkah penyusunan sebuah modul pembelajaran adalah sebagai berikut.

- 1) Menetapkan judul modul yang akan disusun
- 2) Menyiapkan buku-buku sumber dan buku referensi lainnya.
- 3) Melakukan identifikasi terhadap kompetensi dasar, melakukan kajian terhadap materi pembelajarannya, serta merancang bentuk kegiatan pembelajaran yang sesuai.
- 4) Mengidentifikasi indikator pencapaian kompetensi dan merancang bentuk dan jenis penilaian yang akan disajikan.
- 5) Merancang format penulisan modul.
- 6) Penyusunan draf modul.
- 7) Melakukan validasi dan finalisasi

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa modul disusun secara sistematis yang dimulai dengan penetapan judul, identifikasi tujuan pembelajaran, merancang kegiatan pembelajaran, penyusunan draf modul, melakukan validasi dan finalisasi. Penyusunan modul pembelajaran didasari oleh sebuah model pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran *CORE*.

2.1.4 Model Pembelajaran *CORE*

a. Pengertian Model Pembelajaran *CORE*

Fadly (2022) menjelaskan bahwa model pembelajaran *CORE* merupakan model pembelajaran yang diterapkan kepada peserta didik untuk mengembangkan kreatifitas dalam menghubungkan dan mengorganisasikan pengetahuan peserta didik yang sangat diutamakan dalam proses pengajaran. Senada dengan hal tersebut, Amin & Sumendap (2022) menjelaskan bahwa tahapan terakhir pada model pembelajaran *CORE* adalah *extending*, dimana siswa diharapkan untuk memperluas pengetahuannya tentang apa yang sudah diperoleh selama proses belajar mengajar berlangsung. Hal ini sejalan dengan pendapat Calfee, et al. dalam Amin & Sumendap (2022) yang menjelaskan bahwa:

Model pembelajaran *CORE* adalah model pembelajaran yang mengharapkan siswa untuk dapat mengkonstruksi pengetahuannya dengan cara menghubungkan (*connecting*) dan mengorganisasikan (*organizing*) pengetahuan baru dengan pengetahuan lama dalam menyelesaikan masalah kemudian memikirkan kembali konsep yang sedang dipelajari (*reflecting*) serta diharapkan siswa dapat memperluas pengetahuannya selama proses belajar mengajar berlangsung (*extending*).

Menurut Setyawan dalam Muhammadiyah et al. (2023), model pembelajaran *CORE* merupakan model pembelajaran dengan metode diskusi yang didalamnya mengandung unsur mengemukakan pendapat, tanya jawab antar siswa ataupun sanggahan. Amin & Sumendap (2022) menjelaskan bahwa Model pembelajaran *CORE* menggabungkan empat hal penting, yaitu menghubungkan (*connecting*), mengorganisasikan (*organizing*), memikirkan kembali (*reflecting*) dan

memberi kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan dan memperluas pengetahuan selama proses pembelajaran berlangsung (*extending*). Muhammadiyah et al. (2023) menyimpulkan bahwa model pembelajaran *CORE* adalah model pembelajaran yang didalamnya terdapat (*Connecting, Organizing, Reflecting* dan *Extending*) yang artinya menghubungkan, mengorganisasi, menjelaskan dan memperluas informasi dengan cara berdiskusi, mengemukakan pendapat dan tanya jawab antar siswa sehingga pembelajaran menjadi bermakna dan tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *CORE* merupakan model pembelajaran yang terdiri dari 4 kegiatan yaitu menghubungkan (*connecting*), mengorganisasikan (*organizing*), memikirkan kembali (*reflecting*) dan mengembangkan serta memperluas pengetahuan (*extending*) sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

b. Langkah-Langkah Model Pembelajaran *CORE*

Shoimin dalam Amin & Sumendap (2022) menjelaskan bahwa model pembelajaran *CORE* memiliki langkah-langkah pembelajaran sebagai berikut.

- 1) Mengawali pembelajaran dengan kegiatan yang menarik siswa;
- 2) Penyampaian konsep lama yang akan dihubungkan dengan konsep baru oleh guru kepada siswa (*Connecting/ C*);
- 3) Pengorganisasian ide-ide untuk memahami materi yang dilakukan oleh siswa dengan bimbingan guru (*Organizing/ O*);
- 4) Pembagian kelompok yang terdiri dari 4-5 orang;
- 5) Memikirkan kembali, mendalami, dan menggali informasi yang sudah didapat dan dilaksanakan dalam kegiatan belajar kelompok siswa (*Reflecting/ R*); dan
- 6) Pengembangan, memperluas, menggunakan, dan menemukan melalui tugas individu dengan mengerjakan tugas (*Extending/ E*)

Selanjutnya, Amin & Sumendap (2022) menjelaskan bahwa terdapat 4 tahapan model pembelajaran *CORE* adalah sebagai berikut.

- a) *Connecting*.
Pada tahap *connecting*, guru mengaktifkan latar belakang pengetahuan yang dimiliki siswa sebelumnya dengan meminta siswa untuk menjawab pertanyaan dari guru.
- b) *Organizing*

Tahap *organizing* adalah kunci penting agar siswa aktif menciptakan, mengatur informasi/ ide dengan bimbingan guru. Pada tahap ini siswa dapat menemukan, menyusun dan mengorganisasikan ide-ide yang telah diperoleh untuk memahami materi.

c) *Reflecting*

Reflecting merupakan kegiatan memikirkan kembali informasi yang sudah didapat. Dalam kegiatan ini, perwakilan dari kelompok diskusi diharapkan bisa memaparkan hasil diskusinya di depan kelas.

d) *Extending*

Tahap *extending* merupakan tahap dimana siswa dapat memperluas pengetahuan tentang apa yang sudah diperoleh selama proses belajar mengajar berlangsung.

Berdasarkan uraian di atas, langkah-langkah model pembelajaran *CORE* yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari tahap *connecting*, *organizing*, *reflecting*, dan *extending*. Model pembelajaran ini juga memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan.

c. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran *CORE*

Suci et al. (2020) menyimpulkan bahwa salah satu keunggulan model pembelajaran *CORE* adalah mengembangkan daya berpikir kritis sekaligus mengembangkan keterampilan pemecahan suatu masalah. Hal ini dibuktikan dengan hasil penelitian Wati et al. (2023) yang telah melakukan penelitian di SMP Negeri 1 Masbagik dan menyimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *CORE* memberikan dampak terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Sariningtias et al. (2022) juga menyimpulkan bahwa terdapat peningkatan kecakapan pemecahan masalah matematis siswa secara signifikan terhadap penerapan model pembelajaran *CORE*. Muhammadiyah et al. (2023) menjelaskan bahwa kelebihan model pembelajaran *CORE* adalah sebagai berikut.

- 1) Siswa aktif dalam belajar
- 2) Melatih daya ingat siswa tentang suatu konsep/informasi
- 3) Melatih kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah.
- 4) Memberikan pengalaman belajar kepada siswa, karena siswa banyak berperan aktif dalam pembelajaran sehingga pembelajaran menjadi bermakna.

Muhammadiyah et al. (2023) menjelaskan bahwa salah satu kekurangan model pembelajaran *CORE* adalah menuntut peserta didik untuk berpikir secara kritis dalam menghubungkan pengetahuan awal dengan penyelesaian masalah yang disajikan. Senada dengan hal tersebut, Amin & Sumendap (2022) menjelaskan bahwa kekurangan model pembelajaran *CORE* antara lain:

- a) Membutuhkan persiapan yang matang dari guru untuk menggunakan model ini;
- b) Memerlukan banyak waktu; dan
- c) Tidak semua materi pelajaran dapat menggunakan model pembelajaran *CORE*.

Berdasarkan uraian di atas, terlihat bahwa beberapa kekurangan model pembelajaran *CORE* masih dapat diatasi oleh pendidik. Model pembelajaran ini memiliki banyak kelebihan, salah satunya adalah mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

2.1.5 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

a. Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah

Salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah agar peserta didik memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis. Ladjali (2023) menjelaskan bahwa kemampuan pemecahan masalah adalah strategi dan tingkat kemampuan suatu individu dalam mengatasi suatu permasalahan dengan memahami masalah yang ada, **menyusun rencana** dan **melaksanakan rencana** serta **memeriksa hasil yang diperoleh** tersebut. Senada **dengan** hal tersebut, Layali & Masri (2020) menegaskan bahwa pemecahan masalah matematis merupakan proses mental tingkat tinggi dan memerlukan proses berpikir yang lebih kompleks, dimana memungkinkan siswa berfikir lebih kritis dalam menyelidiki masalah, sehingga menjadikan siswa lebih baik dalam menanggapi dan menyelesaikan suatu permasalahan. Nuralam & Eliyana dalam Ladjali (2023) menyimpulkan bahwa kemampuan

pemecahan masalah adalah suatu strategi dan upaya individu dalam mengatasi kendala pada suatu permasalahan atau suatu jawaban yang belum tampak jelas.

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan suatu upaya dan strategi yang memerlukan proses berpikir yang lebih kompleks dalam menyelesaikan suatu permasalahan matematis. Kemampuan pemecahan masalah matematis memiliki beberapa indikator yang harus dilakukan siswa.

b. Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Polya dalam Rahmadayanti et al. (2022:27) menjelaskan bahwa indikator kemampuan pemecahan masalah matematis adalah sebagai berikut.

- 1) Memahami masalah (*understanding the problem*)
- 2) Membuat rencana penyelesaian (*devising a plan*)
- 3) Menyelesaikan rencana penyelesaian (*carrying out the plan*)
- 4) Memeriksa kembali kembali (*looking back*).

Menurut Sumarmo dalam Taufiqiyah & Malasari (2023), indikator kemampuan pemecahan masalah matematis adalah sebagai berikut.

- a) Mengidentifikasi data diketahui, data ditanyakan, kecukupan data untuk pemecahan masalah
- b) Mengidentifikasi strategi yang dapat digunakan dan menyusun model matematika
- c) Menerapkan strategi untuk menyelesaikan berbagai masalah matematika disertai alasan
- d) Memeriksa kebenaran solusi yang diperoleh
- e) Menggambarkan atau menjelaskan hasil masalah awal.

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

kemampuan pemecahan masalah matematis menurut Polya. Penilaian soal kemampuan pemecahan masalah didasari dengan sebuah rubrik.

c. Rubrik Penilaian Soal Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Rubrik penilaian soal kemampuan pemecahan masalah matematis pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

Tabel 2.1

Rubrik Penilaian Soal Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Aspek yang dinilai	Deskripsi	Skor
Memahami masalah	Menuliskan dengan benar apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal.	4
	Menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal, tetapi salah satunya kurang tepat	3
	Menuliskan salah satu apa yang diketahui atau apa yang ditanyakan pada soal dengan benar.	2
	Menuliskan apa yang diketahui dan/atau apa yang ditanyakan pada soal tetapi kurang tepat.	1
	Tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan.	0
Membuat rencana penyelesaian	Menuliskan rencana dengan benar dan lengkap sehingga mengarah ke jawaban yang benar.	4
	Menuliskan rencana dengan benar tetapi tidak lengkap sehingga mengarah ke jawaban yang salah.	3
	Menuliskan rencana dengan kurang tepat tetapi lengkap sehingga mengarah ke jawaban yang salah.	2
	Menuliskan rencana dengan kurang tepat dan tidak lengkap sehingga mengarah ke jawaban yang salah	1
	Tidak menuliskan rencana yang digunakan.	0
Menyelesaikan rencana penyelesaian	Menyelesaikan dengan prosedur yang tepat dan melakukan perhitungan dengan benar.	4
	Menyelesaikan dengan prosedur yang tepat akan tetapi salah dalam melakukan perhitungan.	3
	Tidak menggunakan prosedur dalam menyelesaikan namun benar dalam melakukan perhitungan	2
	Menyelesaikan dengan prosedur dan perhitungan yang kurang tepat.	1
	Tidak ada penyelesaian sama sekali.	0
Memeriksa kembali	Menuliskan kesimpulan dengan benar dan pengecekan jawaban dengan tepat	4
	Menuliskan kesimpulan dengan benar tetapi kurang tepat dalam menuliskan jawaban yang ditanyakan.	3
	Menuliskan kesimpulan dengan benar tetapi tidak menuliskan jawaban dengan benar atau sebaliknya menuliskan jawaban dengan tepat tetapi tidak menuliskan kesimpulan.	2
	Menuliskan kesimpulan dan/atau pengecekan jawaban yang kurang tepat.	1
	Tidak menuliskan kesimpulan dan pengecekan jawaban	0

(Mawardi et al., 2022)

17

Soal kemampuan pemecahan masalah matematis pada penelitian ini⁸ dibuat berdasarkan sebuah materi pembelajaran. Materi pembelajaran pada penelitian ini adalah persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel.

2.1.6 Kriteria Kualitas Produk

Dalam penelitian pengembangan, agar hasil pengembangan yang dihasilkan berkualitas maka perlu dilakukan penilaian. Menurut Aufa et al. (2021), terdapat tiga aspek yang perlu diperhatikan dalam menilai kualitas suatu produk yang dihasilkan yaitu validitas (*validity*), kepraktisan (*practicality*), dan keefektifan (*effectiveness*).

a. Validitas

Menurut Aufa et al. (2021), validitas dalam suatu penelitian pengembangan meliputi validitas isi dan validitas konstruk. Aufa et al. (2021) juga menegaskan bahwa validitas isi menunjukkan bahwa model yang dikembangkan didasarkan pada kurikulum atau model pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan pada rasional teoritik yang kuat dan validitas konstruk menunjukkan konsistensi internal antar komponen-komponen model. Senada dengan hal tersebut, Wahyuni & Tasman (2023) menegaskan bahwa aspek yang dinilai untuk validitas modul adalah aspek isi atau materi, bahasa, dan desain. Ulandari & Syamsurizal (2021) menjelaskan bahwa aspek kelayakan isi mencakup kesesuaian dengan standar kompetensi, tujuan pembelajaran, keakuratan materi, dan kelengkapan materi pembelajaran. Selanjutnya, Ulandari & Syamsurizal (2021) juga menegaskan beberapa indikator yang harus diperhatikan pada kelayakan bahasa yaitu lugas, komunikatif, keruntutan dan kesatuan gagasan, ketepatan bahasa, serta ketepatan penggunaan simbol. Kanton dalam Ulandari & Syamsurizal (2021) menjelaskan bahwa aspek kelayakan desain mencakup ukuran, format, desain sampul dan desain isi.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa suatu produk dikatakan valid apabila produk yang dikembangkan didasarkan

pada kurikulum dan menunjukkan konsistensi internal antar komponen-komponennya. Penilaian dalam penelitian ini diukur dalam tiga validasi yaitu validasi materi, bahasa dan desain.

b. Kepraktisan

Menurut Aufa et al. (2021), kepraktisan mengacu pada pengguna dalam mempertimbangkan intervensi yang dapat digunakan dan disukai dalam kondisi normal. Wahyuni & Tasman (2023) menegaskan bahwa produk hasil pengembangan dikatakan praktis jika praktisi menyatakan bahwa produk yang telah dikembangkan dapat diterapkan di lapangan dan tingkat keterlaksanaan produknya berada pada kategori baik. Senada dengan hal tersebut, Alwi et al. (2020) menjelaskan bahwa indikator kepraktisan suatu produk adalah kemudahan penggunaan, daya tarik, dan efisiensi. Berdasarkan pendapat-pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa modul pembelajaran harus dapat dengan mudah digunakan oleh peserta didik dalam proses pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai sesuai dengan yang diharapkan. Uji kepraktisan dilakukan untuk melihat kemudahan dalam menggunakan modul. Kepraktisan modul pembelajaran dapat diketahui melalui angket respon guru dan respon siswa.

c. Keefektifan

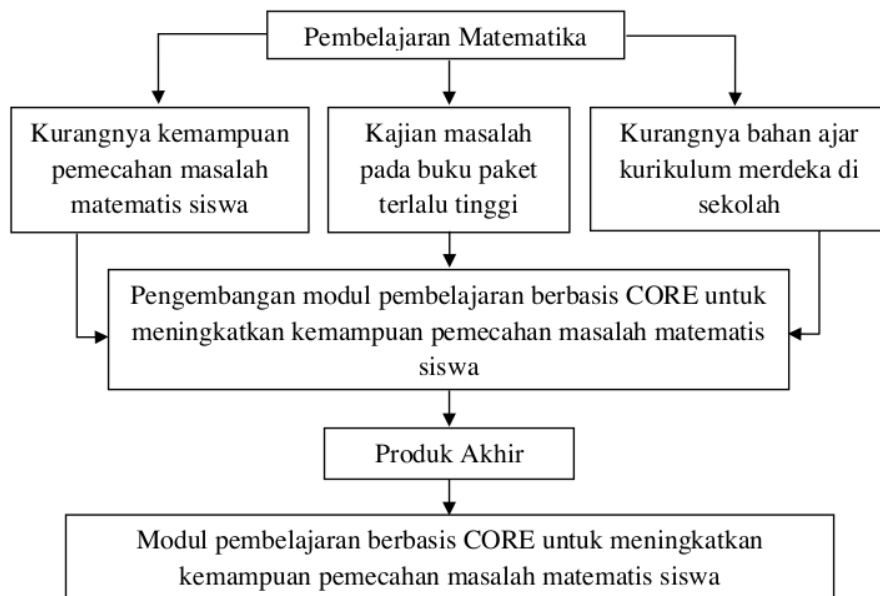
Menurut Wahyuni & Tasman (2023), efektivitas modul adalah bagaimana modul tersebut mempengaruhi peserta didik. Aufa et al. (2021) menjelaskan bahwa mengukur tingkat keefektifan dapat dilihat dari tingkat penghargaan siswa dalam mempelajari program dan keinginan siswa untuk terus menggunakan produk tersebut. Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa keefektifan suatu modul pembelajaran dapat diukur dengan melihat seberapa besar penghargaan yang diterima siswa setelah melalui beberapa rangkaian proses pembelajaran. Keefektifan produk pada penelitian ini dapat dilihat dari tingkat kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan tes kemampuan pemecahan masalah matematis.

2.2 Hasil Riset yang Relevan

- a. Yuni Susanti, Joko Sutrisno AB, Arinta Rara Kirana (Vol. 4, No. 1, Tahun 2022) dengan judul **“Pengembangan Modul Matematika Berbasis *Connecting, Organizing, Reflecting, dan Extending (CORE)* pada Materi SPLDV untuk Siswa Kelas VIII UPT SMP Negeri Bandar Lampung”**. Kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitiannya di UPT SMP Negeri Bandar Lampung kelas VIII menunjukkan bahwa bahan ajar berupa modul matematika berbasis *CORE* dinyatakan valid, praktis, menarik, dan efektif untuk digunakan sebagai bahan ajar dalam proses pembelajaran.
- b. Rizki Sariningtias, Fadhilah Rahmawati, Zuida Ratih Hendrastuti (Vol. 9, No. 2, Tahun 2022) dengan judul **“Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *CORE* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa”**. Kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitiannya di SMP Negeri 13 Magelang menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kecakapan pemecahan masalah secara signifikan terhadap penerapan model pembelajaran *CORE* daripada model pembelajaran langsung.
- c. Annisa Rahmadayanti, Jayanti Putri Purwaningrum, dan Ratri Rahayu (Vol. 1, No. 1, Tahun 2022) dengan judul **“Pengaruh Model *CORE* berbantuan Modul Digital Interaktif terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa”**. Kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitiannya di SD Negeri 5 Puyoh menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang diajarkan dengan model *CORE* berbantuan modul digital.

2.3 Kerangka Berpikir

Secara skematis, kerangka berpikir dalam penelitian ini akan digambarkan sebagai berikut.



Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berpikir

Dari bagan kerangka berpikir tersebut, terlihat alur penelitian dalam mengembangkan modul pembelajaran berbasis *CORE*. Dalam melaksanakan pengembangan ini, yang pertama dilakukan adalah observasi pembelajaran matematika yang dilaksanakan di sekolah, kemudian melakukan wawancara dengan guru dan peserta didik serta memberikan tes kemampuan pemecahan masalah matematis. Dari hasil tersebut, ditemukan beberapa masalah yang terjadi yaitu kurangnya bahan ajar Kurikulum Merdeka di sekolah, kajian masalah pada buku paket terlalu tinggi, dan kurangnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Berdasarkan masalah yang ditemukan tersebut, maka dilakukan pengembangan modul pembelajaran berbasis *CORE* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa menggunakan model pengembangan ADDIE. Model pengembangan ini dimulai dari tahap *analysis* dengan melakukan analisis terhadap kurikulum, kebutuhan, dan karakteristik

6
peserta didik. Setelah melakukan analisis, dilanjutkan pada tahap kedua yaitu tahap *design*. Pada tahap ini, peneliti melakukan desain modul pembelajaran yang akan mendasari proses pengembangan di tahap berikutnya. Tahap selanjutnya yaitu *development*. Pada tahap ini, dilakukan pembuatan modul pembelajaran (produk awal). Selanjutnya produk tersebut akan dilakukan validasi oleh ahli materi, bahasa, dan desain. Setelah dinyatakan valid, maka dilakukan uji kelompok kecil untuk melihat kepraktisan produk. Jika praktis, maka tahap selanjutnya yaitu *implementation*. Pada tahap ini, peneliti mengujicobakan modul pembelajaran pada sasaran penelitian. Setelah itu, tahap terakhir yaitu *evaluation*. Tahap ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan produk melalui pemberian tes kemampuan pemecahan masalah matematis kepada peserta didik. Jika hasil tes dinyatakan efektif dan mengalami peningkatan dari tes awal maka modul pembelajaran dinyatakan mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

BAB III

METODE PENELITIAN

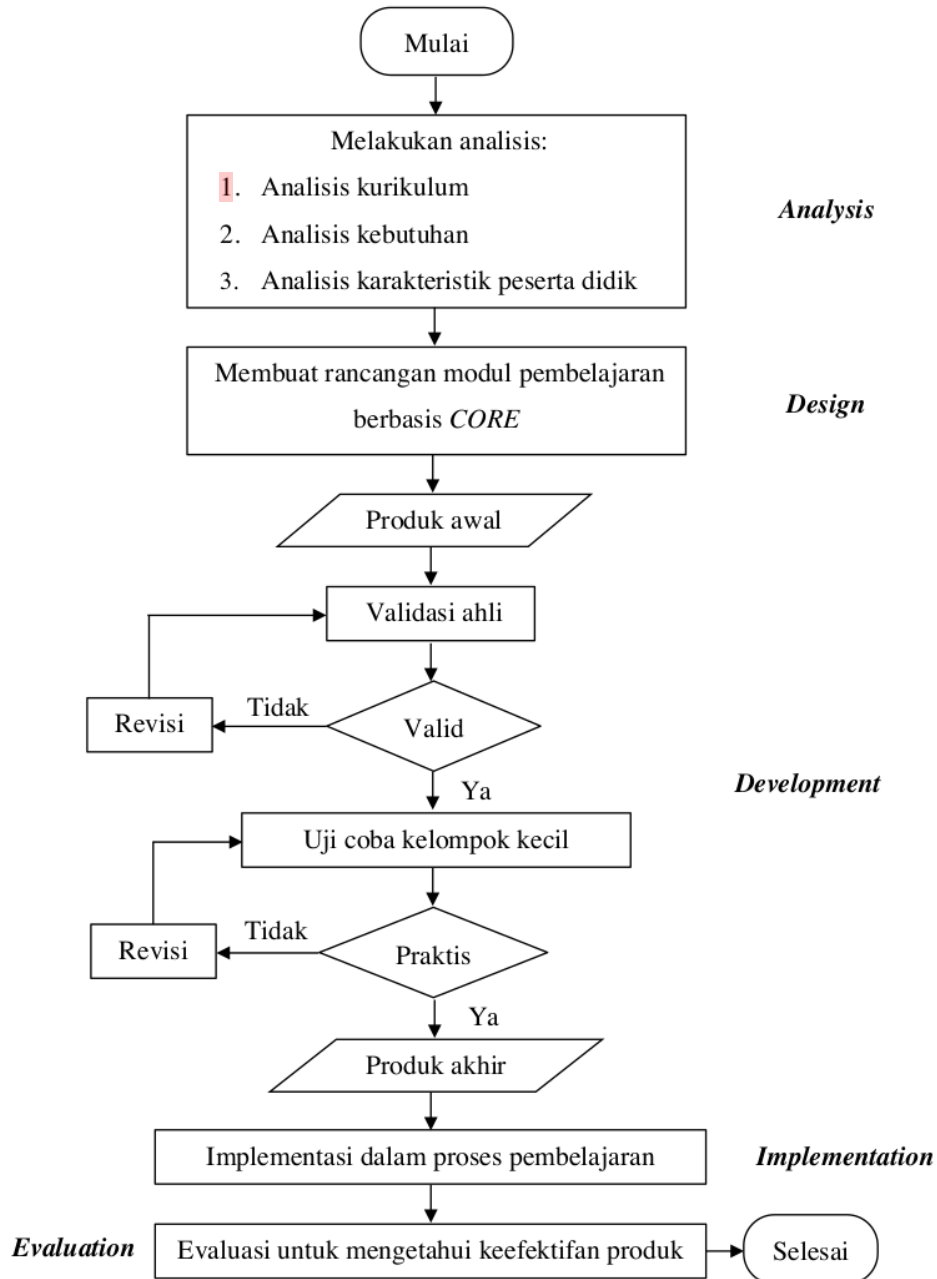
3.1 Metode Penelitian dan Pengembangan

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Research and Development*). Menurut Ibrahim et al. (2018), penelitian dan pengembangan (R&D) adalah suatu proses kajian sistematis untuk mengembangkan dan memvalidasi produk yang digunakan dalam pendidikan. Selanjutnya Wahyuningtyas (2021) menjelaskan bahwa penelitian pengembangan atau R&D merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Berdasarkan pendapat-pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa penelitian pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk yang dapat dipertanggung jawabkan dan menguji keefektifan produk tersebut.

Model pengembangan yang digunakan pada penelitian ini adalah model pengembangan *ADDIE*. Menurut Rohaeni (2020), model pengembangan *ADDIE* adalah model yang dianggap lebih rasional dan lebih lengkap dibandingkan dengan model lain, yang dapat diterapkan dalam kurikulum yang mengajarkan pengetahuan, keterampilan ataupun sikap. Terdapat lima tahapan dalam model *ADDIE* yaitu *analysis* (analisis), *design* (perancangan), *development* (pengembangan), *implementation* (penerapan), dan *evaluation* (evaluasi) (Winaryati et al., 2021).

3.2 Prosedur Pengembangan

¹ Prosedur pengembangan yang digunakan pada penelitian ini sesuai dengan model pengembangan *ADDIE*.



Gambar 3.1 Prosedur Pengembangan Model ADDIE

3.2.1 *Analysis*

Tahap analisis merupakan tahap awal dalam menganalisis kebutuhan dari pelaksanaan penelitian pengembangan. Winaryati et al. (2021) menjelaskan bahwa hasil akhir dari tahap *analysis* (analisis) adalah pengetahuan mengenai kondisi awal dan informasi mengenai perencanaan seperti apa yang perlu dibuat. Ada beberapa yang akan dilaksanakan peneliti dalam tahap ini yaitu analisis kurikulum, analisis kebutuhan dan analisis karakteristik peserta didik. Masing-masing akan dijelaskan berdasarkan hasil yang ditemukan oleh peneliti pada BAB IV.

3.2.2 *Design*

Setelah melakukan tahap analisis, selanjutnya dilakukan tahap perancangan (*design*). Pada tahap ini, peneliti melakukan desain modul pembelajaran yang akan mendasari proses pengembangan di tahap berikutnya. Winaryati et al. (2021) menjelaskan bahwa kegiatan pada tahap *design* adalah sebagai berikut.

- a. Mengambil seluruh informasi dari tahap analisis dan memulai proses kreatif dari merancang produk
- b. Mengidentifikasi materi dan sumber daya yang akan dibutuhkan, merancang kegiatan dan menentukan bagaimana cara menilai

Tahap *design* merupakan tahap merancang draft awal yang akan digunakan dalam modul pembelajaran. Pada tahap ini peneliti membuat rancangan modul pembelajaran berbasis *CORE*, menyusun modul ajar, menyusun instrumen yang digunakan, dan terakhir melakukan validasi instrumen. Perancangan draft dimulai dengan merancang halaman sampul, isi, sampai dengan profil penulis.

3.2.3 *Development*

Menurut Winaryati et al. (2021), kegiatan pada tahap *development* adalah membuat dan menyusun produk sesuai dengan rancangan yang telah dibuat pada tahap desain. Pada tahap ini, peneliti membuat produk sesuai dengan desain yang telah dibuat. Modul pembelajaran ini dikembangkan

menggunakan *Microsoft Word*. Setelah selesai dikembangkan, bahan ajar tersebut akan divalidasi oleh para ahli. Hasil dari penilaian para ahli inilah yang akan menentukan layak atau tidaknya modul pembelajaran tersebut. Setelah divalidasi, langkah selanjutnya ialah merevisi produk. Jika sudah memenuhi kriteria maka modul pembelajaran siap untuk diuji cobakan kepada peserta didik.

3.2.4 Implementation

Winaryati et al. (2021) menjelaskan bahwa kegiatan pada tahap *implementation* adalah melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas dan memantau proses peserta didik belajar. Setelah modul pembelajaran dinyatakan valid dan layak, maka produk diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran di sekolah. Tahap implementasi merupakan tahap uji coba yang dilakukan untuk mengetahui apakah produk yang dikembangkan praktis atau tidak.

3.2.5 Evaluation

Tahap *evaluation* dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah modul pembelajaran yang telah dibuat efektif dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik atau tidak. Pada tahap ini dilakukan penilaian terhadap modul pembelajaran yang dikembangkan, apakah sudah mencapai hasil maksimal. Efektivitas modul pembelajaran dinilai berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis.

3.3 Uji Coba Produk

3.3.1 Desain Penilaian

Uji coba produk bertujuan untuk mengetahui validitas, kepraktisan dan keefektifan produk. Tahapan dalam uji coba produk pada penelitian ini dimulai dengan uji ahli. Produk yang dikembangkan akan divalidasi oleh ahli materi, bahasa, dan desain. Selanjutnya akan dilakukan uji perorangan, uji kelompok kecil, dan uji coba lapangan.

3.3.2 Subjek Uji Coba Produk

Sasaran pemakai modul pembelajaran berbasis *CORE* ini adalah siswa kelas VII-A UPTD SMP Negeri 2 Gunungsitoli Utara.

3.3.3 Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif berupa komentar dan saran yang diberikan validator terhadap modul pembelajaran yang dikembangkan. Data ini berguna untuk mengetahui kualitas produk dilihat dari segi bahasa, desain, dan materi yang disajikan dalam modul. Jika masih ada kekurangan, maka perlu adanya revisi dari bahan ajar tersebut. Sedangkan data kuantitatif berupa hasil angket dari validator, angket respon siswa dan guru serta tes kemampuan pemecahan masalah matematis sesudah menggunakan bahan pembelajaran yang telah dibuat.

3.3.4 Instrumen Pengumpulan Data

a. Angket Validasi Modul Pembelajaran

Angket validasi modul pembelajaran digunakan untuk memperoleh data tentang penilaian dari validator terhadap produk yang dikembangkan. Lembar validasi digunakan oleh validator untuk menilai produk yang dikembangkan telah memenuhi kualitas kelayakan isi/materi, bahasa dan desain dari modul pembelajaran.

Tabel 3.1

Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Materi

No.	Aspek	Indikator	Nomor Butir
1	Kelayakan isi	Kesesuaian materi dengan Capaian Pembelajaran	1, 2, 3
		Keakuratan materi	4, 5, 6, 7, 8
		Pendukung materi pembelajaran	9
2	Kelayakan penyajian	Teknik penyajian	10
		Pendukung penyajian	11, 12, 13, 14, 15, 16
		Penyajian pembelajaran	17
		Kelengkapan penyajian	18, 19, 20

Dimodifikasi dari Nabila et al. (2021)

Tabel 3.2

Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Bahasa

No.	Aspek	Indikator	Nomor Butir
1	Lugas	Struktur kalimat keefektifan kalimat	1, 2
		Kebakuan istilah	3
2	Komunikatif	Pemahaman terhadap pesan atau informasi	4
3	Kaidah bahasa	Ketepatan Bahasa	5
4	Istilah dan simbol	Ketepatan ejaan	6
		Konsisten	7
		Penggunaan simbol	8

Marisa et al. (2020)

Tabel 3.3

Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Desain

No.	Aspek	Komponen	Indikator	Nomor Butir
1	Kelayakan	Ukuran modul	Ukuran fisik modul	1, 2
			Desain sampul modul	Tata letak sampul modul
		Desain isi modul		Huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca
			Desain isi modul	Konsistensi tata letak
		Desain isi modul		Unsur tata letak harmonis
			Desain isi modul	Unsur tata letak

Dimodifikasi dari Nehru et al. (2019)

b. Angket Kepraktisan Modul Pembelajaran

Kepraktisan modul pembelajaran dapat dilihat dari angket respon siswa dan guru terhadap bahan ajar yang telah dikembangkan. Penyusunan lembar respon siswa dan guru dikembangkan berdasarkan kisi-kisi instrumen berikut.

Tabel 3.4

Kisi-Kisi Instrumen Angket Respon Peserta Didik

No.	Aspek	Indikator	Nomor Butir
1	Tampilan	Kemenarikan desain	1
		Warna dan gambar yang bagus	2, 3
		Kemenarikan isi	4
		Ukuran dan bentuk huruf mudah di baca	5
		Kemenarikan kombinasi warna	6
2	Penyajian materi	Mudah digunakan	7
		Bagian-bagian modul mudah dipahami	8, 9, 10, 11
		Kalimat sederhana	12
3	Manfaat	Pedoman penggunaan	13
		Kemudahan belajar	14
		Ketertarikan menggunakan modul	15, 16, 17
		Peningkatan motivasi belajar	18

Marisa et al. (2020)

Tabel 3.5
Kisi-Kisi Instrumen Angket Respon Guru

No.	Aspek	Indikator	Nomor Butir
1	Komponen Penyajian	Ketepatan Capaian Pembelajaran	1
		Ketepatan indikator	2
		Kelengkapan materi	3
		Kejelasan materi	4
		Penggunaan modul membantu proses pembelajaran	5
		Penggunaan modul menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik	6
		Penggunaan modul membuat peserta didik fokus belajar	7
2	Bahasa	Sederhana	8
		Tidak mengandung makna ganda	9
		Menggunakan Bahasa baku	10
3	Tampilan modul	Kemenarikan tampilan modul	11
		Kesesuaian gambar dan background dengan materi	12
		Ukuran dan jenis huruf mudah dibaca	13
		Kemenarikan komposisi warna	14

Dimodifikasi dari Marisa et al. (2020)

c. Keefektifan Modul Pembelajaran

Keefektifan modul pembelajaran dapat dilihat dari hasil belajar siswa setelah menggunakan modul pembelajaran yang telah dibuat. Hal ini dapat dilihat dengan memberikan tes kepada siswa setelah menggunakan modul pembelajaran terkait materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel pada tahap uji lapangan (*field test*). Modul pembelajaran dikatakan efektif jika hasil tes yang diberikan menunjukkan peningkatan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

6 3.3.5 Teknik Analisis Data

a. Analisis Data Angket Hasil Validasi

Modul pembelajaran yang dikembangkan diuji validitasnya terlebih dahulu oleh tim ahli. Angket validasi pada penelitian pengembangan ini adalah dengan menggunakan skala Likert. Jenis data yang dikumpulkan pada penelitian ini berupa data kualitatif yang diubah menjadi kuantitatif. Analisis kuantitatif merupakan pemberian soal yang akan dihasilkan skor dalam hal ini dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.6
Skala Likert Angket Validasi

Penilaian	Keterangan	Skor
SB	Sangat Baik	5
B	Baik	4
CB	Cukup Baik	3
KB	Kurang Baik	2
SKB	Sangat Kurang Baik	1

(Usfiyana, 2019)

Untuk melihat validitas modul pembelajaran yang dikembangkan, dilakukan langkah-langkah sebagai berikut.

- 1) Pertama-tama menentukan rata-rata skor yang diperoleh dari pendapat masing-masing validator.
- 2) Rata-rata skor yang diperoleh dari masing-masing validator dijumlahkan, kemudian dirata-ratakan kembali sampai diperolehnya rata-rata skor total.
- 3) Validitas modul pembelajaran ditentukan dengan mengkonversi rata-rata skor total menjadi nilai kualitatif dengan menggunakan rumus dan kriteria berikut.

$$P = \frac{\sum x}{\sum x_i} \times 100\% \quad (3.1)$$

Keterangan:

P = Persentase skor

$\sum x$ = Total skor dari validator

$\sum x_i$ = Total skor ideal

Data hasil dari angket validasi para ahli dianalisis dengan acuan yang diadaptasi menggunakan skala likert, sebagai berikut.

Tabel 3.7

Kriteria Kevalidan Modul Pembelajaran

Skor	Kriteria
$80\% < P \leq 100\%$	Sangat Valid
$60\% < P \leq 80\%$	Valid
$40\% < P \leq 60\%$	Cukup Valid
$20\% < P \leq 40\%$	Kurang Valid
$0\% < P \leq 20\%$	Sangat Kurang Valid

Dimodifikasi dari Saputri et al. (2020)

Berdasarkan tabel 3.7, dapat disimpulkan bahwa modul pembelajaran yang dikembangkan dinyatakan valid jika mencapai nilai valid > 60%.

b. Analisis Angket Kepraktisan

Modul pembelajaran yang dikembangkan di nilai kepraktisannya dengan menggunakan angket respon siswa dan guru. Jenis data yang dikumpulkan pada penelitian ini berupa data kualitatif yang diubah menjadi kuantitatif dengan melakukan pengubahan nilai mengikuti tabel berikut.

Tabel 3.8

Skala Likert

Penilaian	Keterangan	Skor
SS	Sangat Setuju	5
S	Setuju	4
KS	Kurang Setuju	3
TS	Tidak Setuju	2
STS	Sangat Tidak Setuju	1

(Usfiyana, 2019)

Menghitung persentase jumlah nilai respon setiap siswa dan guru untuk semua pernyataan dengan menggunakan rumus berikut.

$$P = \frac{\sum x}{\sum x_i} \times 100\% \quad (3.2)$$

Keterangan:

P = Persentase respon guru atau siswa dalam (%)

$\sum x$ = Total skor dari responden

$\sum x_i$ = Total skor ideal

Hasil persentase kepraktisan kemudian ditafsirkan dalam pengertian kualitatif sebagai berikut.

Tabel 3.9

Kriteria Kategori Persentase Angket Respon Guru dan Siswa

Kriteria Kepraktisan	Tingkat Kepraktisan
$80\% < P \leq 100\%$	Sangat Praktis
$60\% < P \leq 80\%$	Praktis
$40\% < P \leq 60\%$	Kurang Praktis
$20\% < P \leq 40\%$	Tidak Praktis
$0\% < P \leq 20\%$	Sangat Tidak Praktis

(Nesri & Kristanto, 2020)

Berdasarkan tabel 3.9, dapat disimpulkan bahwa modul pembelajaran yang dikembangkan dinyatakan praktis jika mencapai nilai praktis > 60%.

c. Analisis Keefektifan

Hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dapat digunakan untuk mengetahui keefektifan modul pembelajaran yang telah dikembangkan, dengan melihat apakah hasilnya mengalami peningkatan dari tes sebelumnya setelah menggunakan produk dan mencapai persentase ketuntasan klasikal. Sebelum tes digunakan pada uji lapangan, terlebih dahulu tes diujicoba untuk diketahui tingkat validitas tiap butir soal, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran.

1) Validitas Tes

Bentuk uji validitas yang digunakan peneliti adalah uji validitas butir tes untuk mengetahui apakah setiap butir dari tes valid atau tidak. Untuk melakukan perhitungan dalam uji validitas, digunakan korelasi *product moment pearson* dengan persamaan berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(N \sum x^2 - (\sum x)^2)(N \sum y^2 - (\sum y)^2)}} \quad (3.3)$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi antara skor butir soal (X) dan total skor (Y)

N = Banyak subjek

X = Skor butir soal atau skor item pernyataan/pertanyaan

Y = Total skor

Selanjutnya r_{xy} dikonsultasikan pada nilai-nilai kritis r product moment taraf signifikan 5% ($\alpha = 0,05$). Setiap butir tes dinyatakan valid jika $r_{xy} > r_t$.

2) Uji Reliabilitas

Rumus yang digunakan untuk menentukan reliabilitas instrumen tes, yaitu:

$$r = \left(\frac{n}{n-1}\right) \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{\sum s_t^2}\right) \quad (3.4)$$

Keterangan:

r = koefisien reliabilitas

n = banyak butir soal

s_i^2 = varians skor butir soal ke-i

s_t^2 = varians skor total

Untuk perhitungan varians skor butir soal, digunakan rumus:

$$s_i^2 = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{n}}{n} \quad (3.5)$$

Untuk perhitungan varians skor total, digunakan rumus:

$$s_t^2 = \frac{\sum x_t^2 - \frac{(\sum x_t)^2}{n}}{n} \quad (3.6)$$

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

3) Daya Pembeda

Daya pembeda dari sebuah soal adalah kemampuan suatu soal membedakan siswa yang mempunyai kemampuan tinggi dan siswa yang mempunyai kemampuan rendah. Daya pembeda dihitung dengan menggunakan rumus:

$$DP = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{X_{Maks}} \quad (3.7)$$

Keterangan:

DP = Indeks daya pembeda butir soal

\bar{X}_A = Rata-rata skor jawaban siswa kelompok atas

\bar{X}_B = Rata-rata skor jawaban siswa kelompok bawah

X_{maks} = Skor maksimum suatu butir soal

Kriteria yang digunakan untuk menginterpretasikan indeks daya pembeda sebagai berikut:

Tabel 3.10 Kriteria Indeks Daya Pembeda

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

(Hamzah, 2013)

4) Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran tes menyatakan derajat kesukaran suatu butir soal, yang dihitung dengan menggunakan rumus:

$$IK = \frac{\bar{x}}{X_{Maks}} \quad (3.8)$$

Keterangan:

IK = Indeks kesukaran butir soal

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

X_{maks} = Skor maksimum suatu butir soal

Kriteria yang digunakan untuk menginterpretasikan indeks kesukaran sebagai berikut:

Tabel 3.11 Kriteria Indeks Kesukaran

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

(Hamzah, 2013)

Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa diperoleh berdasarkan hasil tes. Soal tes terdiri dari 5 soal berbentuk soal uraian. Data yang diperoleh dari hasil tes diberi skor berdasarkan kriteria penskoran kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Prosedur analisis data kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam hal ini adalah:

- a) Data yang diperoleh dari hasil tes diberi skor berdasarkan kriteria penskoran kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, kemudian dihitung menggunakan rumus:

$$N_i = \frac{x_i}{s_i} \times \text{bobot soal} \quad (3.9)$$

Keterangan:

N_i = Nilai kemampuan pemecahan masalah matematis siswa

x_i = Jumlah skor yang diperoleh siswa

s_i = Jumlah skor maksimum

- b) Untuk menentukan rata-rata nilai kemampuan pemecahan masalah matematis siswa digunakan rumus sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum N_i}{n} \quad (3.10)$$

Keterangan:

\bar{X} = Rata-rata hitung

N_i = Nilai kemampuan pemecahan masalah matematis siswa

n = Jumlah siswa

- c) Untuk menentukan kategori tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal tes, skor kemampuan pemecahan masalah siswa dikonversikan ke bentuk kualitatif dengan memperhatikan pedoman pengkategorian pada tabel berikut:

Tabel 3.12

Kategori Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Nilai (\bar{X})	Kategori
81 – 100	Sangat Baik
61 – 80	Baik
41 – 60	Cukup
21 – 40	Kurang
0 – 20	Sangat Kurang

Dimodifikasi dari Fatky & Wicaksono (2023)

- d) Hasil belajar yang dilihat dari kriteria ketuntasan klasikal, didasari dengan ketuntasan siswa yang memenuhi kriteria ketuntasan (KKM). Persentase ketuntasan klasikal dihitung dengan rumus:

$$P = \frac{T}{n} \times 100\% \quad (3.11)$$

6

Keterangan:

P = Persentase ketuntasan klasikal

T = Banyak siswa yang tuntas

n = Banyak siswa

Kategori persentase ketuntasan klasikal dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.13

Kriteria Interpretasi Skor

Interval (%)	Kategori
$P > 80$	Sangat Efektif
$60 < P \leq 80$	Efektif
$40 < P \leq 60$	Cukup Efektif
$20 < P \leq 40$	Kurang Efektif
$P \leq 20$	Tidak Efektif

Dimodifikasi dari Ariskasari & Pratiwi (2019)

Berdasarkan tabel 3.10, dapat disimpulkan bahwa modul pembelajaran yang dikembangkan dinyatakan efektif jika persentase ketuntasan klasikal $> 60\%$.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Penyajian Hasil Pengembangan Modul Pembelajaran

4.1.1. Analisis (*Analyze*)

a. Analisis Kurikulum

Kurikulum yang berlaku di UPTD SMP Negeri 2 Gunungsitoli Utara adalah Kurikulum Merdeka dan Kurikulum 2013. Untuk kelas VII berlaku Kurikulum Merdeka dan untuk kelas VIII dan IX berlaku Kurikulum 2013. Dalam hal ini, kurikulum yang dianalisis adalah kurikulum yang berlaku di kelas VII. Berdasarkan Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Nomor 008/H/KR/2022 tentang Capaian Pembelajaran pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah pada Kurikulum Merdeka diperoleh hasil analisis pada Fase D mata pelajaran matematika, yaitu sebagai berikut.

1) Capaian Pembelajaran

Capaian pembelajaran pada tingkat SMP disebut Fase D. Pada fase ini, capaian pembelajaran untuk setiap tingkatan digabungkan. Adapun yang diharapkan pada akhir fase D yaitu sebagai berikut.

- a) Peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual dengan menggunakan konsep-konsep dan keterampilan matematika yang dipelajari pada fase ini.
- b) Peserta didik mampu mengoperasikan secara efisien bilangan bulat, bilangan rasional dan irasional, bilangan desimal, bilangan berpangkat bulat dan akar, bilangan dalam notasi ilmiah; melakukan pemfaktoran bilangan prima, menggunakan faktor skala, proporsi dan laju perubahan.
- c) Peserta didik dapat menyajikan dan menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel dan sistem persamaan

linier dengan dua variabel dengan beberapa cara, memahami dan menyajikan relasi dan fungsi.

- d) Peserta didik dapat menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang (prisma, tabung, bola, limas dan kerucut) untuk menyelesaikan masalah yang terkait, menjelaskan pengaruh perubahan secara proporsional dari bangun datar dan bangun ruang terhadap ukuran panjang, luas, dan/atau volume.
- e) Peserta didik dapat membuat jaring-jaring bangun ruang (prisma, tabung, limas dan kerucut) dan membuat bangun ruang tersebut dari jaring-jaringnya.
- f) Peserta didik dapat menggunakan sifat-sifat hubungan sudut terkait dengan garis transversal, sifat kongruen dan kesebangunan pada segitiga dan segiempat.
- g) Peserta didik dapat menunjukkan kebenaran teorema *Pythagoras* dan menggunakannya.
- h) Peserta didik dapat melakukan transformasi geometri tunggal di bidang koordinat Kartesius.
- i) Peserta didik dapat membuat dan menginterpretasi diagram batang dan diagram lingkaran.
- j) Peserta didik dapat mengambil sampel yang mewakili suatu populasi, menggunakan *mean, median, modus, range* untuk menyelesaikan masalah; dan menginvestigasi dampak perubahan data terhadap pengukuran pusat.
- k) Peserta didik dapat menjelaskan dan menggunakan pengertian peluang, frekuensi relatif dan frekuensi harapan suatu kejadian pada suatu percobaan sederhana.

Berdasarkan capaian pembelajaran di atas, terlihat beberapa kemampuan yang diharapkan dimiliki oleh peserta didik setelah mengakhiri fase D. Secara umum, peserta didik diharapkan untuk mampu menyelesaikan masalah-masalah kontekstual dengan menggunakan konsep-konsep dan keterampilan matematika terkait bilangan, aljabar, geometri, statistika dan peluang. Selain itu,

capaian pembelajaran di atas juga memuat beberapa topik yang diharapkan dapat dikuasai oleh peserta didik untuk setiap elemennya.

Capaian pembelajaran tersebut dibagi dalam beberapa elemen. Elemen dalam pembelajaran matematika khususnya pada Fase D yaitu elemen bilangan, aljabar, pengukuran, geometri, analisa data dan peluang. Pada penelitian ini, elemen yang akan dijadikan sebagai acuan materi pembelajaran adalah elemen aljabar.

2) Capaian Pembelajaran Berdasarkan Elemen Aljabar

Pada elemen aljabar, peserta didik diharapkan dapat mengenali, memprediksi dan menggeneralisasi pola dalam bentuk susunan benda dan bilangan. Peserta didik dapat menyatakan suatu situasi ke dalam bentuk aljabar dan menggunakan sifat-sifat operasi (komutatif, asosiatif, dan distributif) untuk menghasilkan bentuk aljabar yang ekuivalen. Selain itu, peserta didik juga diharapkan mampu memahami relasi dan fungsi (*domain, kodomain, range*), menyajikannya dalam bentuk diagram panah, tabel, himpunan pasangan berurutan & grafik, serta dapat membedakan beberapa fungsi nonlinear dari fungsi linear secara grafik. Peserta didik dapat menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Peserta didik dapat menyajikan, menganalisis, dan menyelesaikan masalah dengan menggunakan relasi, fungsi dan persamaan linear. Terakhir, peserta didik dapat menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel melalui beberapa cara untuk penyelesaian masalah.

Pada penelitian ini, materi pembelajaran yang akan digunakan adalah persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Pada materi pembelajaran ini, peserta didik diharapkan mampu memahami konsep persamaan & pertidaksamaan linear satu variabel dan dapat menyajikan, menganalisis, serta menyelesaikan masalah dengan menggunakan konsep dari materi tersebut. Berdasarkan capaian pembelajaran pada materi tersebut, topik-topik materi yang akan dimuat dalam modul pembelajaran yaitu

kalimat terbuka & tertutup, persamaan linear satu variabel, dan pertidaksamaan linear satu variabel.

Buku yang digunakan pada proses pembelajaran yaitu buku Matematika untuk Sekolah Menengah Pertama Kelas VII yang ditulis oleh Tim Gakko Tosho dan buku Matematika untuk SMP/MTs Kelas VIII yang ditulis oleh Mohammad Tohir, Abdur Rahman As'ari, Ahmad Choirul Anam, dan Ibnu Tauiq, yang diterbitkan oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. Pada buku tersebut, topik pembahasan pada materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel mencakup memahami konsep persamaan linier satu variabel, menyelesaikan persamaan linier satu variabel, menemukan konsep pertidaksamaan linier satu variabel, dan menyelesaikan masalah terkait pertidaksamaan linier satu variabel.

Berdasarkan hasil analisis terhadap capaian pembelajaran matematika kelas VII, capaian pembelajaran pada elemen aljabar khususnya materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel, serta analisis dari buku cetak yang digunakan, maka dirumuskan tujuan pembelajaran yang akan dimuat dalam modul pembelajaran, yaitu sebagai berikut:

- P.1 Peserta didik dapat menuliskan pengertian kalimat terbuka dan tertutup melalui diskusi dengan benar
- P.2 Peserta didik dapat membedakan kalimat terbuka dan tertutup melalui diskusi dengan benar
- P.3 Peserta didik dapat menuliskan pengertian persamaan linear satu variabel melalui diskusi dengan benar
- P.4 Peserta didik dapat menentukan solusi dari persamaan linear satu variabel melalui diskusi dengan benar
- P.5 Peserta didik dapat menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan persamaan linear satu variabel melalui diskusi dengan benar

- P.6 Peserta didik dapat menuliskan pengertian pertidaksamaan linear satu variabel melalui diskusi dengan benar
- P.7 Peserta didik dapat menentukan solusi dari pertidaksamaan linear satu variabel melalui diskusi dengan benar
- P.8 Peserta didik dapat menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan pertidaksamaan linear satu variabel berbantuan garis bilangan melalui diskusi dengan benar

b. Analisis Kebutuhan

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi di kelas, diketahui bahwa bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran matematika hanya berupa buku paket. Kajian pada buku paket juga terlalu tinggi, sehingga menyulitkan siswa dalam memahami materi yang ada di dalamnya. Bahan ajar yang relevan dengan Kurikulum Merdeka juga masih terbatas karena baru diberlakukan di kelas VII. Ketika proses pembelajaran berlangsung, peserta didik tidak mampu belajar secara mandiri dan hanya bergantung pada guru dalam menemukan sebuah konsep matematika.

Oleh sebab itu, calon peneliti mengembangkan bahan ajar untuk membantu guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Bahan ajar yang dimaksud adalah modul pembelajaran. Modul pembelajaran memuat materi yang dapat menyesuaikan dengan kondisi peserta didik dan mampu melibatkan peserta didik untuk lebih aktif, mandiri, dan kreatif dalam menemukan berbagai strategi pemecahan masalah (Susanti et al., 2022). Dalam hal ini, materi yang akan dicantumkan dalam modul pembelajaran ini yaitu materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel.

c. Analisis Karakteristik

Analisis karakteristik peserta didik merupakan kegiatan mempelajari karakteristik peserta didik. Kegiatan ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana karakteristik peserta didik yang akan menjadi subjek penelitian yang sesuai dengan perancangan modul pembelajaran.

Dari segi usia, ditemukan peserta didik memiliki usia 13-15 tahun.

Menurut teori perkembangan Piaget dalam Izza & Hayati (2023):

Tahap operasional formal yakni perkembangan intelektual yang terjadi pada usia 11-15 tahun. Pada tahap ini kondisi berfikir anak yaitu bekerja secara efektif dan inovatif, menganalisis secara kombinasi, berfikir secara proporsional, dan menarik generalisasi secara mendasar pada satu macam isi.

Berdasarkan teori tersebut, terlihat bahwa peserta didik pada usia 11-15 tahun sudah mampu berpikir secara efektif dan inovatif, menganalisis, dan mampu menarik suatu generalisasi. Oleh karena itu, modul pembelajaran yang dikembangkan akan memuat masalah untuk menemukan sebuah konsep. Berdasarkan hasil wawancara dengan peserta didik, diketahui bahwa peserta didik cenderung lebih suka terhadap warna yang lebih terang atau cerah, sehingga pada modul pembelajaran yang akan dikembangkan cenderung menggunakan warna yang terang atau cerah. Dilihat dari segi pengetahuan dan tingkat berpikir, ada beberapa siswa yang mampu dengan cepat memahami sebuah materi dan ada siswa yang kurang dalam memahami materi. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru mata pelajaran, diketahui bahwa peserta didik sulit menyelesaikan suatu masalah matematis. Hal ini juga didukung dengan rata-rata nilai tes kemampuan pemecahan masalah matematis sebesar 19,9 (berkategori sangat kurang), dimana peserta didik masih belum menguasai keempat indikatornya.

Dari hasil analisis karakteristik peserta didik ini, modul pembelajaran yang akan dikembangkan disesuaikan dengan karakteristik peserta didik serta menyajikan masalah secara sederhana sehingga dapat memberi dorongan terhadap siswa dalam belajar dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematisnya.

4.1.2. Desain (*Design*)

Berdasarkan hasil analisis kurikulum, kebutuhan dan karakteristik, akan didesain bahan ajar berupa modul pembelajaran yang memuat materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Halaman sampul didesain menggunakan aplikasi *Canva* dan bagian isi modul didesain

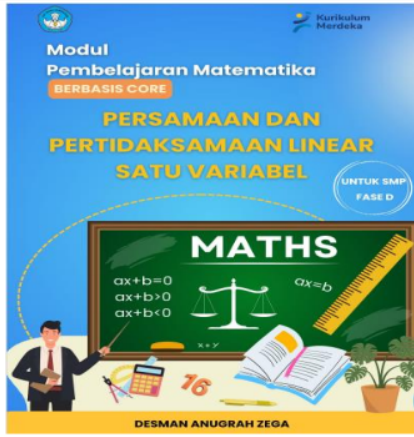
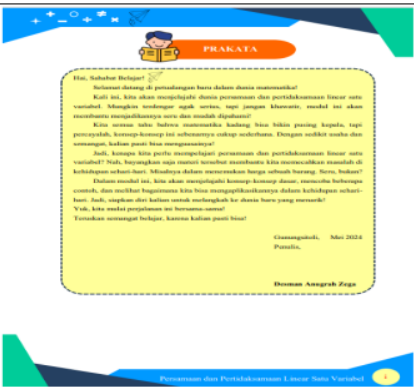
menggunakan *Microsoft Word*. Modul pembelajaran ini akan dikembangkan berdasarkan model pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, dan Extending*).


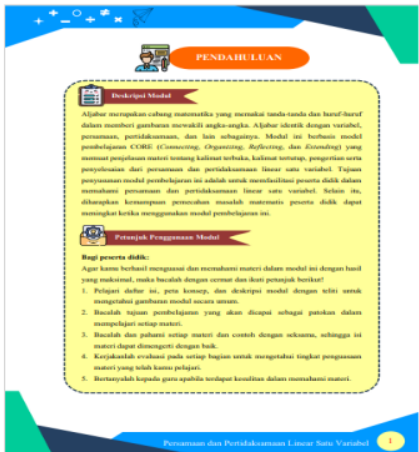

Adapun kegiatan yang dilakukan dalam tahap desain modul pembelajaran berbasis CORE untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, sebagai berikut:


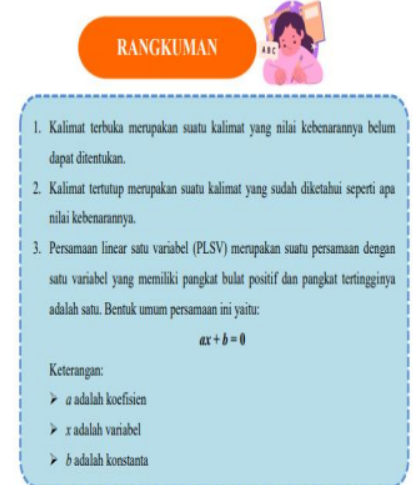
a. Pembuatan Rancangan Modul Pembelajaran

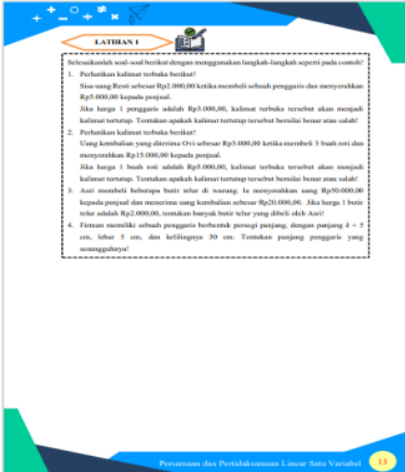
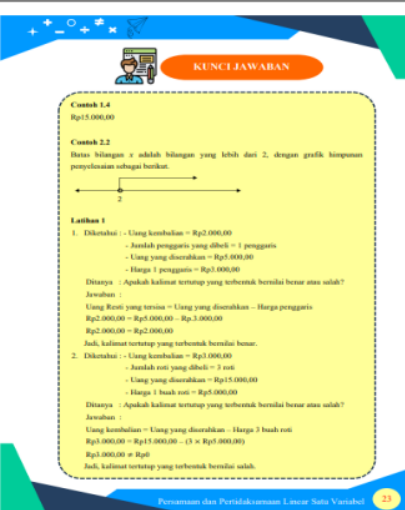
Setelah menetapkan judul modul pembelajaran, menyiapkan buku-buku referensi dan melakukan identifikasi terhadap capaian pembelajaran, tahap selanjutnya adalah menyusun draf modul. Berikut ini disajikan rancangan pengembangan modul pembelajaran yang dihasilkan.

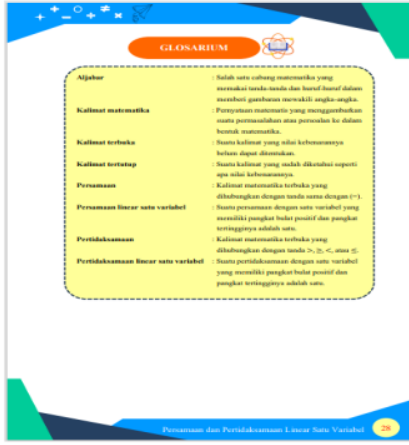


Tabel 4.1
Rancangan Pengembangan Modul Pembelajaran

Tampilan Modul	Deskripsi
	<p>Halaman Sampul (Pada halaman sampul terdapat judul modul yaitu “Modul Pembelajaran Matematika Berbasis CORE Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel”. Halaman sampul juga memuat lambang Kurikulum Merdeka dan beberapa elemen yang berhubungan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel.)</p>
	<p>Prakata (Prakata berisikan sapaan penulis kepada pembaca)</p>

Tampilan Modul	Deskripsi
	<p>Daftar Isi (Daftar isi berisi halaman topik-topik yang terdapat pada modul pembelajaran matematika)</p>
	<p>Pendahuluan (Pendahuluan berupa penjelasan tentang deskripsi modul, petunjuk modul, dan peran orang tua pada modul.)</p>
	<p>Peta Konsep (Peta konsep pada modul pembelajaran memuat Gambaran materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel secara garis besar.)</p>

Tampilan Modul	Deskripsi
 <p>BAGIAN I</p> <p>Persamaan Linear Satu Variabel</p> <p>Tujuan Pembelajaran</p> <p>Setelah mempelajari modul pembelajaran ini, kalian diharapkan dapat:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mendiskusikan pengertian kalimat terbuka dan tertutup melalui diskusi dengan teman. 2. Mendiskusikan kalimat terbuka dan tertutup melalui diskusi dengan teman. 3. Mendiskusikan pengertian persamaan linear satu variabel melalui diskusi dengan teman. 4. Menentukan solusi dari persamaan linear satu variabel melalui diskusi dengan teman. 5. Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan persamaan linear satu variabel melalui diskusi dengan teman. <p>Aktivitas Pembelajaran</p> <p>A. Kalimat Terbuka dan Tertutup</p> <p>Ayo mengingat kembali materi tentang kalimat matematika yang sudah kalian pelajari ketika SD. Kalimat matematika merupakan pernyataan matematis yang menggunakan simbol perbandingan atau persamaan ke dalam bentuk matematika. Amatilah percakapan dua orang siswa yang sedang bermain sepak-takrawan berikut dan diskusikan secara berkelompok dalam menguji coba apakah kalimat selanjutnya!</p> <p>Putra : Boy, coba jawab pertanyaanmu, siapakah Presiden pertama Republik Indonesia? Boy : Hadah, itu pertanyaan mudah. Presiden pertama Republik Indonesia itu adalah Ir. Soekarno. Putra : Benar banget. Boy : Okay, sekarang giliranmu, siapakah penemu lampu pijar? Putra : Enten, penemu lampu pijar itu adalah Jikowi bukan ah?</p> <p>B. Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel</p>	<p>Materi Pembelajaran (Materi pembelajaran yang terdapat pada modul pembelajaran yaitu kalimat terbuka & tertutup, persamaan linear satu variabel, dan pertidaksamaan linear satu variabel. Materi tersebut dikemas menjadi dua bagian yaitu Bagian I dan II, yang memuat tujuan pembelajaran, aktivitas pembelajaran, contoh soal, rangkuman, latihan, dan tindak lanjut. Aktivitas pembelajaran pada modul berbasis model pembelajaran CORE, yang terdiri atas 4 tahapan, yaitu <i>Connecting</i>, <i>Organizing</i>, <i>Reflecting</i>, dan <i>Extending</i>.)</p>
<p>Contoh 1.1:</p> <p>Perhatikan kalimat terbuka berikut!</p> <p>Uang Ester yang tersisa sebesar Rp7.000,00 ketika membeli sebuah pulpen dan menyerahkan Rp10.000,00 kepada penjual.</p> <p>Jika harga 1 pulpen adalah Rp3.000,00, kalimat terbuka tersebut akan menjadi kalimat tertutup. Tentukan apakah kalimat tertutup tersebut bernilai benar atau salah!</p> <p>Alternatif penyelesaian:</p> <p>Diketahui : - Uang kembalian = Rp7.000,00 - Jumlah pulpen yang dibeli = 1 pulpen - Uang yang diserahkan = Rp10.000,00 - Harga 1 pulpen = Rp3.000,00</p> <p>Ditanya : Apakah kalimat tertutup yang terbentuk bernilai benar atau salah?</p> <p>Jawaban :</p> <p>Uang Ester yang tersisa = Uang yang diserahkan – Harga pulpen Rp7.000,00 = Rp10.000,00 – Rp3.000,00 Rp7.000,00 = Rp7.000,00</p> <p>Jadi, kalimat tertutup yang terbentuk bernilai benar.</p>	<p>Contoh Soal (Contoh soal yang dimuat pada modul pembelajaran merupakan contoh soal yang memerlukan kemampuan pemecahan masalah dan dikemas secara sederhana)</p>
 <p>RANGKUMAN</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kalimat terbuka merupakan suatu kalimat yang nilai kebenarannya belum dapat ditentukan. 2. Kalimat tertutup merupakan suatu kalimat yang sudah diketahui seperti apa nilai kebenarannya. 3. Persamaan linear satu variabel (PLSV) merupakan suatu persamaan dengan satu variabel yang memiliki pangkat bulat positif dan pangkat teringginya adalah satu. Bentuk umum persamaan ini yaitu: $ax + b = 0$ <p>Keterangan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ a adalah koefisien ➢ x adalah variabel ➢ b adalah konstanta 	<p>Rangkuman (Ran-17 man memuat informasi atau hal-hal yang penting pada materi yang sudah dipelajari)</p>

Tampilan Modul	Deskripsi
	<p>Latihan (Latihan pada modul pembelajaran memuat soal-soal yang memerlukan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dan bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan yang dimiliki siswa terhadap materi yang telah dipelajari melalui kelompok belajar.)</p>
	<p>Tindak Lanjut (Tindak lanjut memuat perhitungan nilai akhir siswa setelah mempelajari beberapa materi)</p>
	<p>Kunci Jawaban (Kunci jawaban memuat jawaban contoh dan latihan.)</p>

Tampilan Modul	Deskripsi
	<p>Glosarium (Glosarium memuat definisi dari istilah-istilah yang terdapat pada modul pembelajaran.)</p>
	<p>Daftar Pustaka (Daftar pustaka memuat sumber referensi yang digunakan dalam memperkuat gagasan materi pada modul pembelajaran)</p>
	<p>Profil Penulis (Profil penulis memuat informasi identitas penulis secara garis besar.)</p>

b. Pembuatan Modul Ajar

Pada tahap *design*, peneliti merancang modul ajar yang akan dijadikan panduan selama proses pembelajaran/implementasi. Berdasarkan hasil pada tahapan analisis, peneliti akan merancang modul ajar yang berisi tahapan kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum dan kebutuhan peserta didik. Modul ajar yang dibuat memuat informasi mengenai modul, tujuan pembelajaran, dan uraian langkah-langkah disetiap pertemuan.

Pembelajaran dirancang selama empat pertemuan, yang setiap pertemuannya terdiri dari kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup. Pada kegiatan inti, peneliti menggunakan tahapan model pembelajaran *CORE*, yang terdiri atas empat tahapan yaitu kegiatan menghubungkan (*connecting*), mengorganisasikan (*organizing*), memikirkan kembali (*reflecting*) dan mengembangkan serta memperluas pengetahuan (*extending*).

c. Penyusunan Instrumen

Pada tahap ini, peneliti menyusun instrumen yang digunakan untuk tahapan evaluasi modul pembelajaran yang dikembangkan. Instrumen yang dibuat oleh peneliti yaitu lembar angket validasi yang terdiri dari; lembar angket validasi ahli materi; lembar angket validasi ahli bahasa; lembar angket validasi ahli desain; lembar angket respon guru; dan lembar angket respon siswa. Sebelum membuat angket, peneliti menyusun kisi-kisi. Setelah itu, peneliti membuat angket, yang memuat identitas, petunjuk pengisian, pernyataan, dan kolom komentar. Selanjutnya, peneliti menyusun acuan pengolahan angket yang telah dibuat sebelumnya.

Selain angket, peneliti juga menyusun instrumen tes yang digunakan untuk menilai keefektifan dari modul pembelajaran yang telah dikembangkan. Tes dibuat sesuai dengan kaidah ¹³ penyusunan tes, yang dimulai dengan pembuatan kisi-kisi, penyusunan soal, pembobotan, dan rubrik penilaian (kunci jawaban). Tes yang disusun adalah tes berbentuk uraian, yang memuat 5 butir soal kemampuan

pemecahan masalah matematis. Materi tes yang diberikan adalah materi yang dimuat pada modul pembelajaran yaitu persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Setelah melakukan kegiatan perancangan, maka dilanjutkan pada tahap *development* (pengembangan).

d. Validasi Instrumen

Instrumen yang digunakan berupa angket dan tes. Angket digunakan untuk melihat tingkat validitas dan kepraktisan dari modul pembelajaran. Tes digunakan untuk melihat tingkat keefektifan dari modul pembelajaran.

1) Validasi Angket

Sebelum angket digunakan dalam tahap pengembangan dan implementasi, maka angket tersebut divalidasi terlebih dahulu oleh ahli materi dan ahli bahasa.

a) Ahli Materi

Angket yang divalidasi oleh ahli materi terdiri dari; angket validasi ahli materi, angket validasi ahli bahasa, angket validasi ahli desain, angket respon guru dan angket respon siswa. Dalam kegiatan validasi angket, dilakukan penilaian sebanyak dua kali. Hasil dari penilaian pertama diperoleh persentase skor 82,14% dengan kategori sangat valid. Pada penilaian pertama ini, terdapat komentar dari ahli materi yaitu memperbaiki tata cara penulisan. Setelah peneliti melakukan perbaikan melalui saran dan komentar validator, maka angket kembali divalidasi dan diperoleh persentase skor 92,85% dengan kategori sangat valid dan dapat digunakan tanpa revisi.

Berdasarkan hasil akhir validator, maka instrumen angket dinyatakan layak untuk digunakan. Jabaran hasil penilaian, serta saran dan komentar dari validator ahli materi terhadap instrumen angket yang digunakan dapat dilihat pada lampiran.

b) Ahli Bahasa

Angket yang divalidasi oleh ahli bahasa terdiri dari; angket validasi ahli materi, angket validasi ahli bahasa, angket validasi ahli desain, angket respon guru dan angket respon siswa. Dalam kegiatan validasi angket, dilakukan penilaian sebanyak dua kali. Hasil dari penilaian pertama diperoleh persentase skor 60,71% dengan kategori valid. Pada penilaian pertama ini, terdapat komentar dari ahli bahasa yaitu memperbaiki tata cara penulisan tabel dibuat spasi 1, dan memperbaiki penulisan paragraf. Setelah peneliti melakukan perbaikan melalui saran dan komentar validator, maka angket kembali divalidasi dan diperoleh persentase skor 96,42% dengan kategori sangat valid dan dapat digunakan tanpa revisi.

Berdasarkan hasil akhir validator, maka instrumen angket dinyatakan layak untuk digunakan. Jabaran hasil penilaian, serta saran dan komentar dari validator ahli bahasa terhadap instrumen angket yang digunakan dapat dilihat pada lampiran.

2) Validasi Tes

Sebelum tes digunakan, maka tes tersebut divalidasi oleh ahli materi. Dalam kegiatan validasi tersebut, dilakukan penilaian sebanyak dua kali. Hasil dari penilaian pertama adalah sebagai berikut:

Tabel 4.2 Validasi Pertama Butir Tes

Nomor Angket	Nomor Soal				
	1	2	3	4	5
Ranah Materi					
1	4	4	4	4	4
2	3	4	3	3	4
3	4	4	4	4	4
4	3	4	4	3	3
Ranah Konstruksi					
5	4	4	4	4	3
6	3	4	4	4	4
7	4	4	3	3	4
Ranah Bahasa					
8	3	3	4	4	4

9	3	3	4	4	4
10	4	4	4	4	3
11	4	4	4	4	3
Total Skor	39	42	42	41	40
%	88,64%	95,45%	95,45%	93,18%	90,91%
Kriteria	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa kelima butir soal masih memerlukan perbaikan dengan revisi kecil, baik pada ranah materi, konstruksi, maupun bahasa. Meskipun kelima butir soal berada pada kategori sangat valid, tetapi karena pada penilaian pertama ini terdapat beberapa komentar dari ahli materi yaitu menambahkan alokasi waktu, skor, dan jumlah soal pada kisi-kisi; menghilangkan bobot pada rubrik pemberian skor; memperbaiki kop dan menambahkan alokasi waktu pada lembar soal, maka peneliti melaksanakan revisi.

Setelah peneliti melakukan perbaikan melalui saran dan komentar validator, maka tes kembali divalidasi dan diperoleh hasil penilaian sebagai berikut.

Tabel 4.3 Validasi Kedua Butir Tes

Nomor Angket	Nomor Soal				
	1	2	3	4	5
Ranah Materi					
1	4	4	4	4	4
2	4	4	4	4	4
3	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4
Ranah Konstruksi					
5	4	4	4	4	4
6	4	4	4	4	4
7	4	4	4	4	4
Ranah Bahasa					
8	3	3	4	4	4
9	4	4	4	4	4
10	4	4	4	4	3
11	4	4	4	4	3
Total Skor	43	43	44	44	42
%	97,73%	97,73%	100%	100%	95,45%
Kriteria	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa persentase kelima butir soal mengalami peningkatan dari penilaian sebelumnya, baik pada ranah materi, konstruksi, maupun bahasa. Dari hasil penilaian

di atas, lima soal tes dinyatakan sangat valid, dan layak digunakan tanpa revisi.

3) Ujicoba Tes

Setelah tes divalidasi oleh ahli materi, maka tes tersebut akan diujicoba pada satu kelas untuk diketahui tingkat validitas perbutir soal, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukarannya. Ujicoba tes ini dilaksanakan di kelas VIII UPTD SMP Negeri 2 Gunungsitoli, dengan jumlah siswa sebanyak 31 orang. Hasil ujicoba tes tersebut digunakan untuk mencari tingkat validitas tes, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran.

a) Validitas Tes

Nilai r tabel untuk jumlah siswa sebanyak 31 orang adalah 0,355. Berdasarkan perhitungan, diperoleh hasil uji validitas sebagai berikut.

Tabel 4.4 Hasil Uji Validitas Tes

Nomor Soal	r_{hitung}	R_{tabel}	Keterangan
1	0,7934	0,355	Valid
2	0,8577	0,355	Valid
3	0,3793	0,355	Valid
4	0,8592	0,355	Valid
5	0,8172	0,355	Valid

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ untuk setiap butir soal, sehingga kelima butir soal dinyatakan valid. Jabaran secara lengkap tentang perhitungan validitas tes, dapat dilihat pada lampiran.

b) Reliabilitas Tes

Nilai r tabel untuk jumlah siswa sebanyak 31 orang adalah 0,355. Hasil uji coba tes tersebut, menunjukkan nilai reliabilitas sebesar 0,9062. Karena nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka tes tersebut dinyatakan reliabel. Jabaran secara lengkap tentang perhitungan reliabilitas tes, dapat dilihat pada lampiran.

c) Daya Pembeda

Dalam menghitung daya pembeda suatu tes, maka jumlah skor siswa diurutkan dari yang terbesar ke yang terkecil.

Kemudian, nilai tersebut dibagi dalam dua kelompok, yaitu kelompok atas dan bawah. Berdasarkan perhitungan, diperoleh hasil daya pembeda sebagai berikut.

Tabel 4.5 Hasil Daya Pembeda

Nomor Soal	DP	Keterangan
1	0,3352	Cukup
2	0,3872	Cukup
3	0,4612	Baik
4	0,4714	Baik
5	0,5552	Baik

Berdasarkan tabel tersebut, terlihat soal yang digunakan memiliki daya pembeda yang cukup dan baik. Jabaran secara lengkap tentang perhitungan daya pembeda, dapat dilihat pada lampiran.

d) **Tingkat Kesukaran**

Berdasarkan perhitungan, diperoleh hasil tingkat kesukaran sebagai berikut.

Tabel 4.6 Hasil Tingkat Kesukaran

Nomor Soal	IK	Keterangan
1	0,748	Mudah
2	0,69153	Sedang
3	0,7339	Mudah
4	0,5766	Sedang
5	0,4657	Sedang

Berdasarkan tabel tersebut, terlihat soal yang digunakan memiliki tingkat kesukaran yang mudah dan sedang. Jabaran secara lengkap tentang perhitungan tingkat kesukaran, dapat dilihat pada lampiran.

4.1.3. Pengembangan (*Development*)

Setelah peneliti merancang modul pembelajaran matematika yang dikembangkan, langkah selanjutnya adalah pengembangan atau *development*. Pada tahap ini, semua desain yang sudah dirancang pada tahap *design* digabungkan menjadi sebuah modul pembelajaran. Setelah diproduksi, modul pembelajaran akan divalidasi oleh para ahli. Setelah dinyatakan valid, maka modul pembelajaran tersebut diujicobakan pada

kelompok perorangan dan kelompok kecil untuk mengetahui tingkat kepraktisannya.

a. Penilaian Ahli

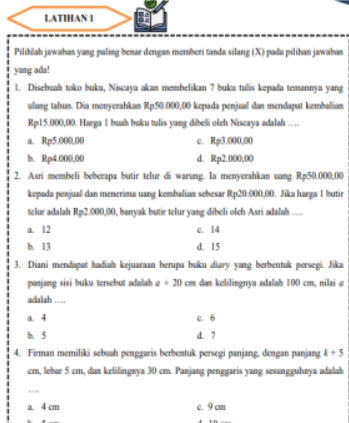
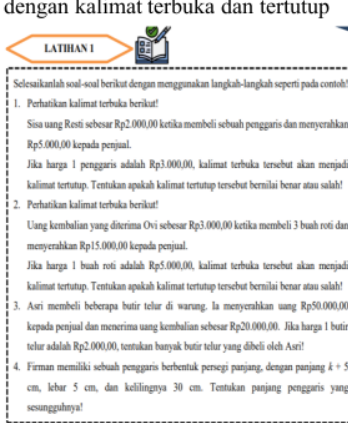

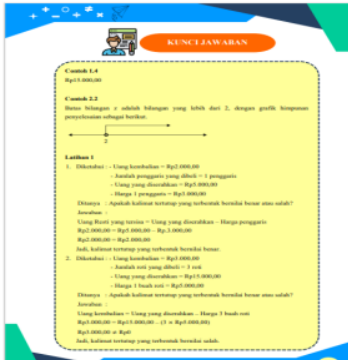
Modul pembelajaran yang telah dibuat akan dinilai oleh pakar. Penilaian pakar dilakukan oleh ahli materi, ahli desain, dan ahli bahasa. Hal ini bertujuan untuk mengetahui kekurangan dari bahan ajar yang telah dibuat dan dilakukan revisi sesuai dengan saran dan komentar dari validator. Hasil validasi yang diperoleh dari keempat pakar di atas diuraikan sebagai berikut:

1) Hasil Validasi Ahli Materi

Penilaian ahli materi diperoleh dari hasil angket validasi ahli materi serta saran dan komentar berdasarkan penggunaan bahasa dalam modul pembelajaran yang telah dibuat. Penilaian terhadap materi dalam produk dilakukan oleh dua orang validator ahli materi. Dalam kegiatan validasi oleh ahli materi, dilakukan revisi produk sebanyak dua kali. Adapun tanggapan, saran dan kritik dari validator ahli materi dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.7 Tanggapan, saran dan kritik validator ahli materi

No	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
1	<p>Perbaiki rumusan tujuan pembelajaran pada modul</p>	<p>Sudah diperbaiki, dengan mengganti kata menjelaskan menjadi menulis dan memecahkan menjadi menyelesaikan.</p>
2.	<p>Perbaiki tata cara penulisan.</p> <p>Putra : "Boy, coba jawab pertanyaanku. Siapakah presiden pertama Republik Indonesia?" Boy : "Hadeh, itu mah pertanyaan mudah. Presiden pertama Republik Indonesia itu adalah Ir. Soekarno." Putra : "Betul banget." Boy : "Okey, sekarang giliranmu. Siapakah penemu lampu pijar?" Putra : "Emmm, siapa ya? Penemu lampu pijar itu adalah Jokowi bukan sih?"</p>	<p>Sudah diperbaiki dengan menghilangkan tanda kutip dan bahasa yang tidak baku</p> <p>Putra : Boy, coba jawab pertanyaanku, siapakah Presiden pertama Republik Indonesia? Boy : Hadeh, itu pertanyaan mudah. Presiden pertama Republik Indonesia itu adalah Ir. Soekarno. Putra : Betul banget. Boy : Okey, sekarang giliranmu, siapakah penemu lampu pijar? Putra : Emmm, penemu lampu pijar itu adalah Jokowi bukan sih?"</p>

No	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
3.	<p>Tambahkan contoh soal yang berhubungan dengan kalimat terbuka dan tertutup.</p>	<p>Sudah diperbaiki dengan menambahkan contoh soal yang berhubungan dengan kalimat terbuka dan tertutup</p> <p>Contoh 1.1: Perhatikan kalimat terbuka berikut! Uang Ester yang tersisa sebesar Rp7.000,00 ketika membeli sebuah pulpen dan menyerahkan Rp10.000,00 kepada penjual. Jika harga 1 pulpen adalah Rp3.000,00, kalimat terbuka tersebut akan menjadi kalimat tertutup. Tentukan apakah kalimat tertutup tersebut bernilai benar atau salah!</p> <p>Alternatif penyelesaian: Diketahui : - Uang kembalian = Rp7.000,00 - Jumlah pulpen yang dibeli = 1 pulpen - Uang yang diserahkan = Rp10.000,00 - Harga 1 pulpen = Rp3.000,00</p> <p>Ditanya : Apakah kalimat tertutup yang terbentuk bernilai benar atau salah? Jawaban : Uang Ester yang tersisa = Uang yang diserahkan - Harga pulpen Rp7.000,00 = Rp10.000,00 - Rp.3.000,00 Rp7.000,00 = Rp7.000,00 Jadi, kalimat tertutup yang terbentuk bernilai benar.</p>
4.	<p>Ubah bentuk soal latihan menjadi uraian dan tambahkan soal yang berhubungan dengan kalimat terbuka dan tertutup</p> 	<p>Sudah diperbaiki dengan mengubah bentuk soal latihan menjadi bentuk uraian yang sesuai dengan contoh dan menambahkan soal yang berhubungan dengan kalimat terbuka dan tertutup</p> 
5.	<p>Lengkapi kunci jawaban yang memuat langkah-langkah seperti pada contoh</p> 	<p>Sudah diperbaiki dengan melengkapi kunci jawaban</p> 

a) Hasil validasi materi oleh validator 1

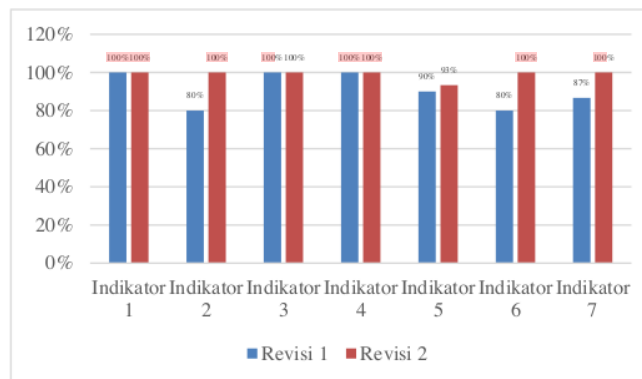
Hasil penilaian materi oleh validator pertama terhadap modul pembelajaran dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.8 Penilaian Ahli Materi 1

No.	Revisi	Total Skor	%	Kriteria
1	Revisi 1	89	89%	Sangat Valid
2	Revisi 2	98	98%	Sangat Valid

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa validator melakukan penilaian produk sebanyak dua kali. Hasil dari revisi pertama diperoleh persentase skor sebesar 89% dengan kategori sangat valid. Meskipun berkategori sangat valid, tetapi karena terdapat saran dan komentar dari validator, maka peneliti melakukan perbaikan produk, dan kembali divalidasi. Pada validasi kedua ini, diperoleh persentase skor 98% dengan kategori sangat valid dan tidak perlu direvisi. Berdasarkan hasil akhir validator, maka modul pembelajaran dinyatakan layak untuk digunakan.

Tingkatan perubahan persentase skor oleh validator pertama ahli materi pada setiap indikator penilaian dapat dilihat pada diagram berikut:



Gambar 4.1 Diagram Persentase Skor Setiap Indikator Ahli Materi 1

Diagram di atas menunjukkan bahwa persentase dari setiap indikator secara keseluruhan mengalami peningkatan dari revisi 1 ke revisi 2. Rata-rata indikator 1, 3, dan 4 tidak mengalami peningkatan karena revisi pertama sudah mencapai 100%. Pada indikator 2 diperoleh peningkatan sebesar 20% dari revisi 1. Pada

indikator 5, diperoleh peningkatan sebesar 3%, pada indikator 6 diperoleh peningkatan sebesar 20% dan pada indikator 7 diperoleh peningkatan sebesar 13%.

b) Hasil validasi materi oleh validator 2

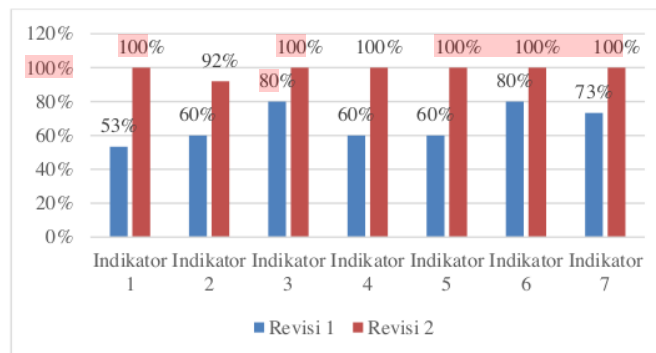
Hasil penilaian materi oleh validator kedua terhadap modul pembelajaran dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.9 Penilaian Ahli Materi 2

No.	Revisi	Total Skor	%	Kriteria
1	Revisi 1	63	63%	Valid
2	Revisi 2	98	98%	Sangat Valid

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa validator melakukan penilaian produk sebanyak dua kali. Hasil dari revisi pertama diperoleh persentase skor 63% dengan kategori valid dan produk perlu diperbaiki. Setelah peneliti melakukan perbaikan produk melalui saran dan komentar validator, maka produk kembali divalidasi dan diperoleh persentase skor 98% dengan kategori sangat valid dan tidak perlu direvisi. Berdasarkan hasil akhir validator, maka modul pembelajaran dinyatakan layak untuk digunakan.

Tingkatan perubahan persentase skor oleh validator pertama ahli materi pada setiap indikator penilaian dapat dilihat pada diagram berikut:



Gambar 4.2 Diagram Persentase Skor Setiap Indikator Ahli Materi 2

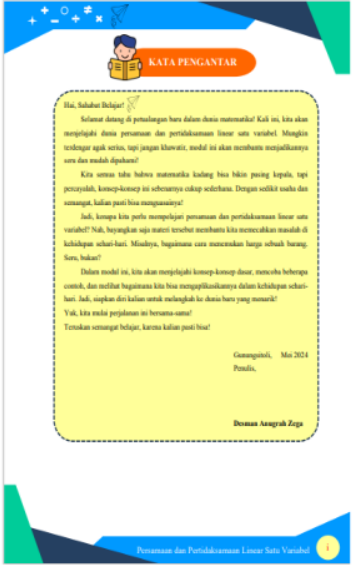
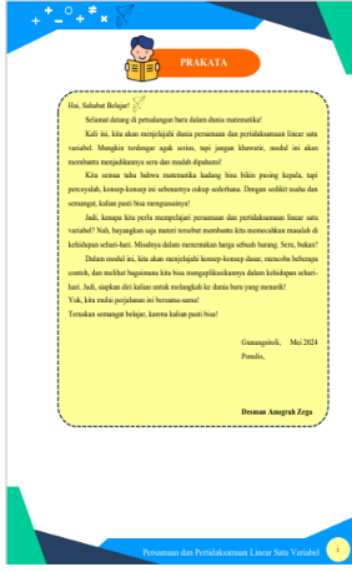
Gambar 4.2 menunjukkan bahwa persentase dari setiap indikator secara keseluruhan mengalami peningkatan dari revisi 1 ke revisi 2. Pada indikator 1 diperoleh peningkatan sebesar 47%

dari revisi 1. Pada indikator 2 diperoleh peningkatan sebesar 32% dari revisi 1. Pada indikator 3 diperoleh peningkatan sebesar 20% dari revisi 1. Pada indikator 4 diperoleh peningkatan sebesar 40% dari revisi 1. Pada indikator 5 diperoleh peningkatan sebesar 40% dari revisi 1. Pada indikator 6 diperoleh peningkatan sebesar 20% dari revisi 1. Pada indikator 7 diperoleh peningkatan sebesar 27% dari revisi 1.

2) Hasil Validasi Ahli Bahasa

Penilaian ahli bahasa diperoleh dari hasil angket validasi ahli bahasa serta saran dan komentar berdasarkan penggunaan bahasa dalam modul pembelajaran yang telah dibuat. Dalam kegiatan validasi oleh ahli bahasa, dilakukan penilaian sebanyak dua kali. Adapun tanggapan, saran dan kritik dari validator ahli bahasa dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.10 Tanggapan, saran dan kritik validator ahli bahasa

No	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
1	<p>Ubah istilah kata pengantar menjadi prakata</p> 	<p>Sudah diperbaiki</p> 

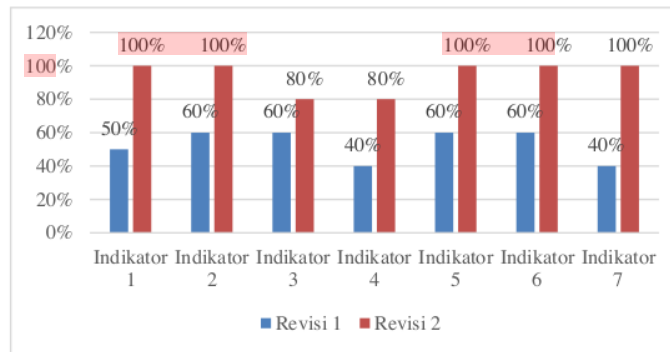
No	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
2.	<p style="text-align: center;">Perbaiki tata cara penulisan.</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: 80%;"> <p style="text-align: center;">KATA PENGANTAR</p> <p>Hai, Sahabat Belajar!</p> <p>Selamat datang di petalangan baru dalam dunia matematika! Kali ini, kita akan mempelajari dan memahami persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Mungkin terdengar agak rumit, tapi jangan khawatir, model ini akan membantu mempelajari cara dan mudah dipelajari!</p> <p>Kita semua tahu bahwa matematika kadang bisa bikin pusing kepala, tapi jangan khawatir, konsep-konsep ini sebenarnya cukup sederhana. Dengan sedikit usaha dan semangat, kalian pasti bisa menguasainya!</p> <p>Jadi, kenapa kita perlu mempelajari persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel? Nah, bagaimana jika materi tersebut membantu kita memecahkan masalah di kehidupan sehari-hari. Misalnya, bagaimana cara menentukan harga sebuah barang atau jasa, bukan?</p> <p>Dalam model ini, kita akan mempelajari konsep-konsep dasar, mencoba beberapa contoh, dan melihat bagaimana kita bisa mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Jadi, siapkan diri kalian untuk melangkah ke dunia baru yang menarik!</p> <p>Yah, kita mulai perjalanan ini bersama-sama!</p> <p>Terselamat semangat belajar, karena kalian pasti bisa!</p> <p style="text-align: right;">Gunungsiboli, Mei 2024 Penulis, Dennis Anangrah Zega</p> </div> <p style="text-align: center; font-size: small;">Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel</p> <p>Contoh 1.2: Bu Ika menyuruh Yosana membeli gula pasir sebanyak 5 kg. Sesampainya di warung, Yosana menyerahkan uang Rp100.000,00 untuk 5 kg gula pasir dan menerima uang kembalian sebesar Rp25.000,00. Tentukan berapa harga gula pasir untuk per-kgnya!</p> <p>Alternatif penyelesaian: Diketahui : - Banyak gula pasir = - Uang yang diserahkan = - Uang kembalian =</p> <p>Ditanya : Berapa harga gula pasir untuk per-kgnya?</p> <p>Jawaban : Misalkan a = harga gula pasir, maka model matematikanya yaitu: $5x \dots = 100.000 \dots$ $++ 5x \dots = 75.000$ $++ \frac{5x \dots = 75.000}{5} \dots$ $++ a = \dots$ Jadi, harga gula pasir untuk per-kgnya adalah Rp.....</p>	<p style="text-align: center;">Sudah diperbaiki</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: 80%;"> <p style="text-align: center;">PRAKATA</p> <p>Hai, Sahabat Belajar!</p> <p>Selamat datang di petalangan baru dalam dunia matematika!</p> <p>Kali ini, kita akan mempelajari dan memahami persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Mungkin terdengar agak rumit, tapi jangan khawatir, model ini akan membantu mempelajari cara dan mudah dipelajari!</p> <p>Kita semua tahu bahwa matematika kadang bisa bikin pusing kepala, tapi jangan khawatir, konsep-konsep ini sebenarnya cukup sederhana. Dengan sedikit usaha dan semangat, kalian pasti bisa menguasainya!</p> <p>Jadi, kenapa kita perlu mempelajari persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel? Nah, bagaimana jika materi tersebut membantu kita memecahkan masalah di kehidupan sehari-hari. Misalnya, bagaimana cara menentukan harga sebuah barang, jasa, bukan?</p> <p>Dalam model ini, kita akan mempelajari konsep-konsep dasar, mencoba beberapa contoh, dan melihat bagaimana kita bisa mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Jadi, siapkan diri kalian untuk melangkah ke dunia baru yang menarik!</p> <p>Yah, kita mulai perjalanan ini bersama-sama!</p> <p>Terselamat semangat belajar, karena kalian pasti bisa!</p> <p style="text-align: right;">Gunungsiboli, Mei 2024 Penulis, Dennis Anangrah Zega</p> </div> <p style="text-align: center; font-size: small;">Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel</p> <p style="text-align: center;">Jawaban : Misalkan a = harga gula pasir, maka model matematikanya yaitu: $5x \dots = 100.000 \dots$ $++ 5x \dots = 75.000$ $++ \frac{5x \dots = 75.000}{5} \dots$ $++ a = \dots$ Jadi, harga gula pasir untuk per-kg-nya adalah Rp..... Untuk lebih memahami pemahaman kalian terkait persamaan linear satu variabel, kerjakanlah Latihan 1 nomor 3 dan 4!</p>
3.	<p style="text-align: center;">Judul besar dan kecil dipisah</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: 80%; text-align: center;"> <p>KEGIATAN PEMBELAJARAN 1</p> <p>Persamaan Linear Satu Variabel</p> </div>	<p style="text-align: center;">Sudah diperbaiki</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: 80%; text-align: center;"> <p>BAGIAN I</p> <p>Persamaan Linear Satu Variabel</p> </div>
4.	<p style="text-align: center;">Jangan menyinggung jenis-jenis kalimat</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: 80%;"> <p style="text-align: center;">Aktivitas Pembelajaran</p> <p>A. Pengertian Kalimat Terbuka dan Tertutup</p> <p>Kalian pasti telah mempelajari tentang jenis-jenis kalimat seperti kalimat perintah, kalimat tanya, dan kalimat berita. Suatu kalimat dapat dibuat dari susunan kata-kata atau menggunakan simbol tertentu. Penggolongan kalimat dalam matematika dibagi menjadi dua yaitu kalimat tertutup dan kalimat terbuka. Amatilah percakapan dua orang siswa yang sedang bermain tebak-tebakan berikut.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; font-size: x-small; margin: 5px 0;"> <p>Tabel</p> <p>Kalimat matematika merupakan pernyataan matematis yang menggunakan suatu permasalahan dan prosedur ke dalam bentuk matematika.</p> </div> <p>Putra : "Boy, coba jawab pertanyaanku. Siapakah presiden pertama Republik Indonesia?" Boy : "Hadah, itu mah pertanyaan mudah. Presiden pertama Republik Indonesia itu adalah Ir. Soekarno." Putra : "Betul banget." Boy : "Okey, sekarang giliranmu. Siapakah penemu lampu pijar?" Putra : "Emmm, siapa ya? Penemu lampu pijar itu adalah Jokowi bukan sih?"</p> </div>	<p style="text-align: center;">Sudah diperbaiki, dengan mengilangkan pembahasan tentang jenis-jenis kalimat</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: 80%;"> <p style="text-align: center;">Aktivitas Pembelajaran</p> <p>A. Kalimat Terbuka dan Tertutup</p> <p>Ayo mengingat kembali materi tentang kalimat matematika yang sudah kalian pelajari ketika SD. Kalimat matematika merupakan pernyataan matematis yang menggunakan suatu permasalahan atau persamaan ke dalam bentuk matematika. Amatilah percakapan dua orang siswa yang sedang bermain tebak-tebakan berikut dan diskusikan secara berkelompok dalam mengisi titik-titik pada halaman selanjutnya!</p> <p>Putra : Boy, coba jawab pertanyaanku, siapakah Presiden pertama Republik Indonesia?" Boy : Hadah, itu pertanyaan mudah. Presiden pertama Republik Indonesia itu adalah Ir. Soekarno. Putra : Betul banget. Boy : Okey, sekarang giliranmu, siapakah penemu lampu pijar?" Putra : Emmm, penemu lampu pijar itu adalah Jokowi bukan sih?"</p> </div>

Hasil penilaian dari validator ahli bahasa terhadap modul pembelajaran terlihat pada tabel berikut.

Tabel 4.11 Penilaian Ahli Bahasa

No.	Revisi	Total Skor	%	Kriteria
1	Revisi 1	21	52,5%	Cukup Valid
2	Revisi 2	38	95%	Sangat Valid

Hasil dari revisi pertama diperoleh persentase skor 52,5% dengan kategori cukup valid dan produk perlu diperbaiki. Setelah peneliti melakukan perbaikan produk melalui saran dan komentar validator, maka produk kembali divalidasi dan diperoleh persentase skor 95% dengan kategori sangat valid dan tidak perlu direvisi. Berdasarkan hasil akhir validator, maka modul pembelajaran dinyatakan layak untuk digunakan. Tingkatan perubahan persentase skor oleh validator ahli bahasa pada setiap indikator penilaian dapat dilihat pada diagram berikut:



Gambar 4.3 Diagram Persentase Skor Setiap Indikator Ahli Bahasa

Diagram di atas menunjukkan bahwa persentase dari setiap indikator secara keseluruhan mengalami peningkatan dari revisi 1 ke revisi 2. Pada indikator 1 diperoleh peningkatan sebesar 50% dari revisi 1. Pada indikator 2, 4, 5, dan 6 diperoleh peningkatan sebesar 40% dari revisi 1. Pada indikator 3 diperoleh peningkatan sebesar 20% dari revisi 1. Pada indikator 7 diperoleh peningkatan sebesar 60% dari revisi 1.

3) Hasil Validasi Ahli Desain

Penilaian ahli desain diperoleh dari hasil angket validasi ahli desain serta saran dan komentar yang terkait tentang desain dalam modul pembelajaran yang telah dibuat. Dalam kegiatan validasi oleh ahli desain, dilakukan penilaian produk sebanyak dua kali. Adapun tanggapan, saran dan kritik dari validator ahli desain dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.12 Tanggapan, saran dan kritik validator ahli desain

No	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
1	<p>Perbaiki ukuran dan warna pada shape peta konsep</p>	<p>Sudah diperbaiki</p>

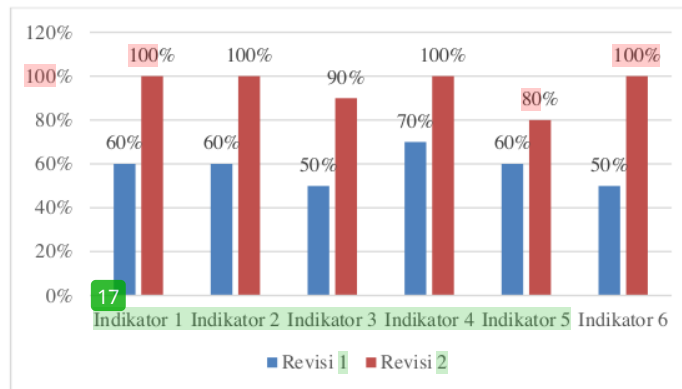
Hasil penilaian dari validator ahli desain terhadap modul pembelajaran terlihat pada tabel berikut.

Tabel 4.13 Penilaian Ahli Desain

No.	Revisi	Total Skor	%	Kriteria
1	Revisi 1	37	52,85%	Cukup Valid
2	Revisi 2	67	95,71%	Sangat Valid

Hasil dari revisi pertama diperoleh persentase skor 52,85% dengan kategori cukup valid dan produk perlu diperbaiki. Setelah peneliti melakukan perbaikan produk melalui saran dan komentar validator, maka produk kembali divalidasi dan diperoleh persentase skor 95,71% dengan kategori sangat valid dan tidak perlu direvisi. Berdasarkan hasil akhir validator, maka modul pembelajaran

dinyatakan layak untuk digunakan. Tingkatan perubahan persentasi skor oleh validator ahli desain pada setiap indikator penilaian dapat dilihat pada diagram berikut:



Gambar 4.4 Diagram Persentase Skor Setiap Indikator Ahli Desain

Dari diagram di atas, menunjukkan bahwa persentase dari setiap indikator secara keseluruhan mengalami peningkatan dari revisi 1 ke revisi 2. Pada indikator 1, 2, dan 3 diperoleh peningkatan sebesar 40% dari revisi 1. Pada indikator 4 diperoleh peningkatan sebesar 30% dari revisi 1. Pada indikator 5 diperoleh peningkatan sebesar 20% dari revisi 1. Pada indikator 6 diperoleh peningkatan sebesar 50% dari revisi 1.

b. Uji coba

Setelah modul pembelajaran sudah dinyatakan valid dan layak untuk digunakan oleh ahli materi, ahli desain dan ahli bahasa, maka modul pembelajaran diujicobakan kepada siswa untuk mendapatkan tingkat kepraktisan. Selain siswa, modul pembelajaran juga diberikan kepada guru mata pelajaran untuk dimintai respon dan komentar terhadap modul pembelajaran yang telah dibuat. Ujicoba dilaksanakan di UPTD SMP Negeri 2 Gunungsitoli Utara. Berikut profil sekolah tempat pelaksanaan ujicoba:

Nama Sekolah : UPTD SMP Negeri 2 Gunungsitoli Utara

Akreditasi Sekolah : B (Baik)



Kepala Sekolah : Arman Ziliwu, S.Pd

NSS : 2011076702002
 NIS : 201150
 NPSN : 10258772
 Alamat : Jln. Tafaeri, Km.14,2
 Kecamatan : Gunungsitoli Utara
 Kota : Gunungsitoli
 Provinsi : Sumatra Utara
 Kurikulum : Kurikulum 2013 dan Kurikulum Merdeka

1) Ujicoba Perorangan

Pada tahap ini, peneliti memilih tiga orang siswa dengan kemampuan tinggi, sedang dan rendah karena dianggap dapat mewakili responden penelitian. Evaluasi perorangan dilaksanakan di kelas VII-C, dengan melaksanakan proses pembelajaran yang berbasis model pembelajaran CORE. Setelah proses pembelajaran berakhir, peneliti memberikan angket kepada siswa sebagai respon atau tanggapan dari modul pembelajaran yang sudah digunakan. Berdasarkan angket yang diberikan, terdapat komentar siswa yaitu agar memperbanyak titik-titik yang diisi pada modul pembelajaran. Gambaran lebih jelas mengenai komentar siswa pada ujicoba perorangan dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.14 Komentar Siswa pada Ujicoba Perorangan

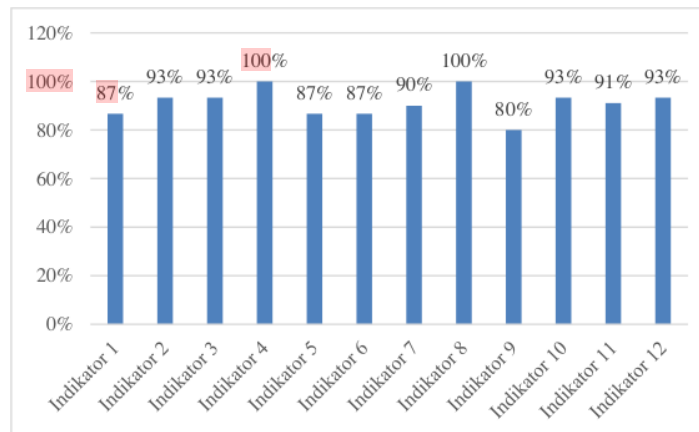
No	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
1	<p>Bagian titik-titik diperbanyak supaya jawaban dapat termuat dengan sempurna</p> 	<p>Sudah diperbaiki dengan menambahkan bagian titik-titik yang diisi oleh siswa</p> 

Siswa juga memberikan penilaian berdasarkan angket yang telah dibagikan. Berikut hasil penilaian ujicoba perorangan berdasarkan angket respon yang telah diberikan.

Tabel 4.15 Hasil Angket Respon Ujicoba Perorangan

No	Siswa	Total Skor	%	Kriteria
1	D P Z	82	91,11%	Sangat Praktis
2	E K W Z	85	94,44%	Sangat Praktis
3	N G	79	87,77%	Sangat Praktis
Jumlah Skor		246		
Rata-rata hasil persentase		91,1%		
Kriteria		Sangat Praktis		

Berdasarkan tabel tersebut, rata-rata hasil persentase sebesar 91,1% maka modul pembelajaran berada pada kriteria sangat praktis. Hasil persentase rata-rata setiap indikator dari tiga orang siswa tersebut dapat dilihat pada diagram berikut.



Gambar 4.5 Diagram Persentase Setiap Indikator Skor Ujicoba Perorangan

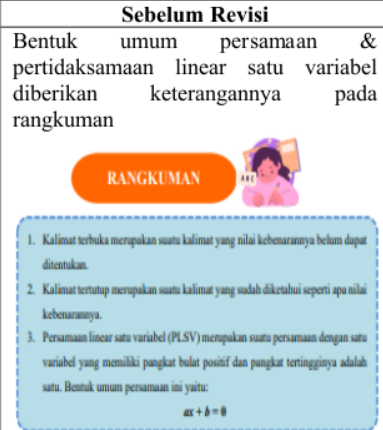
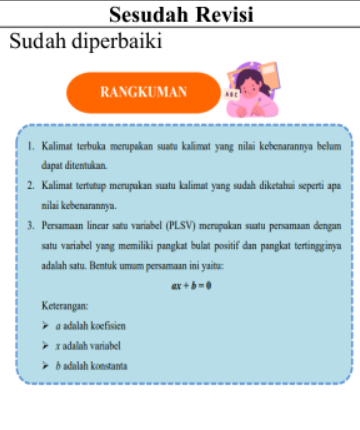
Dari diagram di atas, terlihat bahwa persentase terbesar yaitu indikator 11 dengan persentase sebesar 100% yakni secara umum siswa mudah dalam menggunakan modul pembelajaran. Kemudian, diikuti oleh indikator 4 dan 8 dengan persentase 100% yaitu ukuran & bentuk huruf mudah di baca dan kalimat sederhana. Selanjutnya, indikator 2, 3, 10, dan 12 dengan persentase sebesar 93% yakni warna & gambar yang bagus, kemenarikan isi, kemudahan belajar, dan peningkatan motivasi belajar. Selanjutnya, indikator 11 dengan

persentase sebesar 91% yaitu ketertarikan menggunakan modul. Kemudian, indikator 7 dengan persentase 90% yakni bagian-bagian modul mudah dipahami. Selanjutnya indikator 1, 5, dan 6 dengan persentase 87% yakni kemenarikan desain, kemenarikan kombinasi warna, dan mudah digunakan. Kemudian, indikator 9 dengan persentase 80% yakni pedoman penggunaan. Jabaran secara lengkap tentang skor penilaian ujicoba perorangan dapat dilihat pada lampiran.

2) Ujicoba Kelompok Kecil

Pada tahap ini, peneliti memilih 10 orang siswa di kelas VII-C dan membagi siswa menjadi kelompok kecil. Pada tahap ini, peneliti melaksanakan proses pembelajaran berbasis CORE, yang menggunakan modul yang sudah direvisi pada ujicoba perorangan. Setelah proses pembelajaran berakhir, peneliti memberikan angket kepada siswa sebagai respon atau tanggapan dari modul pembelajaran yang telah siswa pelajari. Berdasarkan angket yang diberikan, terdapat komentar siswa yaitu bentuk umum persamaan & pertidaksamaan linear satu variabel diberikan keterangannya pada rangkuman dan bagian diketahui jangan dikosongkan pada contoh. Gambaran lebih jelas mengenai komentar siswa pada ujicoba perorangan dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.16 Komentar Siswa pada Ujicoba Kelompok Kecil

No	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
1	<p>Bentuk umum persamaan & pertidaksamaan linear satu variabel diberikan keterangannya pada rangkuman</p> 	<p>Sudah diperbaiki</p> 

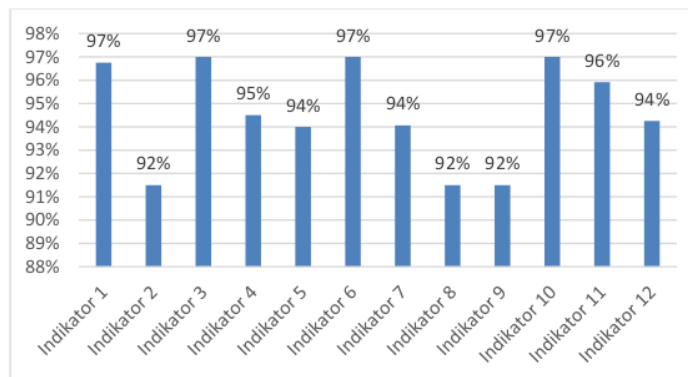
	<p style="text-align: center;">RANGKUMAN</p> <p>Peridaksamaan linear satu variabel (PLSV) merupakan suatu peridaksamaan dengan satu variabel yang memiliki pangkat bulat positif dan pangkat teringginya adalah satu. Bentuk umum peridaksamaan ini adalah sebagai berikut.</p> $ax + b > 0$ $ax + b < 0$ $ax + b \geq 0$ $ax + b \leq 0$	<p style="text-align: center;">RANGKUMAN</p> <p>Peridaksamaan linear satu variabel (PLSV) merupakan suatu peridaksamaan dengan satu variabel yang memiliki pangkat bulat positif dan pangkat teringginya adalah satu. Bentuk umum peridaksamaan ini adalah sebagai berikut.</p> $ax + b > 0$ $ax + b < 0$ $ax + b \geq 0$ $ax + b \leq 0$ <p>Keterangan:</p> <ul style="list-style-type: none"> > a adalah koefisien > x adalah variabel > b adalah konstanta
2	<p>bagian diketahui jangan dikosongkan pada contoh.</p> <p>Contoh 1.2:</p> <p>Bu Ikke menyuruh Yosana membeli gula pasir sebanyak 5 kg. Sesampainya di warung, Yosana menyerahkan uang Rp100.000,00 untuk 5 kg gula pasir dan menerima uang kembalian sebesar Rp25.000,00. Tentukan berapa harga gula pasir untuk per-kgnya!</p> <p>Alternatif penyelesaian:</p> <p>Diketahui : - Banyak gula pasir =</p> <p>- Uang yang diserahkan =</p> <p>- Uang kembalian =</p> <p>Ditanya : Berapa harga gula pasir untuk per-kgnya?</p>	<p>Sudah diperbaiki dengan memuat beberapa unsur diketahui pada contoh</p> <p>Contoh 1.4:</p> <p>Bu Ikke menyuruh Yosana membeli gula pasir sebanyak 5 kg. Sesampainya di warung, Yosana menyerahkan uang Rp100.000,00 untuk 5 kg gula pasir dan menerima uang kembalian sebesar Rp25.000,00. Tentukan berapa harga gula pasir untuk per-kg-nya!</p> <p>Alternatif penyelesaian:</p> <p>Diketahui : - Banyak gula pasir = 5 kg</p> <p>- Uang yang diserahkan = Rp100.000,00</p> <p>- Uang kembalian =</p> <p>Ditanya : Berapa harga gula pasir untuk per-kg-nya?</p>

Berikut hasil ujicoba perorangan berdasarkan angket respon yang telah diberikan.

Tabel 4.17 Hasil Angket Respon Siswa Ujicoba Kelompok Kecil

No	Siswa	Total Skor	%	Kriteria
1	E N Z	83	92,22%	Sangat Praktis
2	I F Z	82	91,11%	Sangat Praktis
3	K Z	81	90%	Sangat Praktis
4	L F T	84	93,33%	Sangat Praktis
5	L S T	85	94,44%	Sangat Praktis
6	M J A Z	90	100%	Sangat Praktis
7	R J Z	79	87,77%	Sangat Praktis
8	S E W Z	89	98,88%	Sangat Praktis
9	S F Z	85	94,44%	Sangat Praktis
10	V S M	88	97,77%	Sangat Praktis
Jumlah Skor		846		
Rata-rata hasil persentase		94%		
Kriteria		Sangat Praktis		

Siswa juga memberikan penilaian berdasarkan angket yang telah dibagikan. Berdasarkan tabel tersebut, rata-rata hasil persentase sebesar 94% maka modul pembelajaran berada pada kriteria sangat praktis. Hasil persentase rata-rata setiap indikator dari 10 orang siswa tersebut dapat dilihat pada diagram berikut.



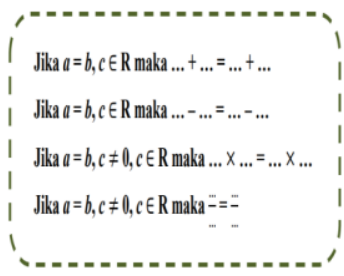
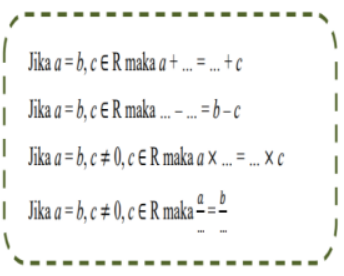

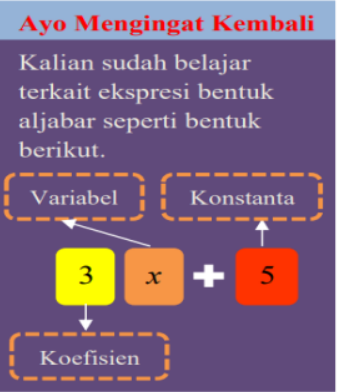
**Gambar 4.6 Diagram Persentase Skor Setiap Indikator Ujicoba
Kelompok Kecil**

Dari diagram di atas, terlihat bahwa persentase terbesar yaitu indikator 1, 3, 6, dan 10 dengan persentase sebesar 97% yakni kemenarikan desain, kemenarikan isi, mudah digunakan, dan kemudahan belajar. Kemudian, diikuti oleh indikator 11 dengan persentase 96% yaitu ketertarikan menggunakan modul. Selanjutnya, indikator 4 dengan persentase sebesar 95% yaitu ukuran dan bentuk huruf mudah dibaca. Selanjutnya, indikator 5, 7, dan 12 dengan persentase sebesar 94% yaitu kemenarikan kombinasi warna, bagian-bagian modul mudah dipahami, dan peningkatan motivasi belajar. Kemudian, indikator 2, 8, dan 9 dengan persentase sebesar 92% yaitu warna dan gambar yang bagus, kalimat sederhana, dan pedoman penggunaan. Jabaran secara lengkap tentang skor penilaian ujicoba kelompok kecil dapat dilihat pada lampiran.

3) Hasil Respon Guru

Selanjutnya untuk mengetahui tanggapan atau respon guru matematika terhadap modul pembelajaran yang telah dibuat. Pada tahap ini peneliti memberikan angket respon guru kepada dua orang guru matematika di UPTD SMP Negeri 2 Gunungsitoli Utara. Berdasarkan angket yang diberikan kepada guru mata pelajaran matematika, guru memberikan beberapa komentar yaitu tambahkan contoh pengerjaan dalam kotak yang ada di atas contoh 1.3 dan menambahkan tanda panah yang mengarah ke kotak variabel pada bagian “Ayo Mengingat Kembali” pada bagian Persamaan Linear Satu Variabel. Gambaran lebih jelas mengenai komentar guru mata pelajaran dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.18 Komentar Guru pada Ujicoba

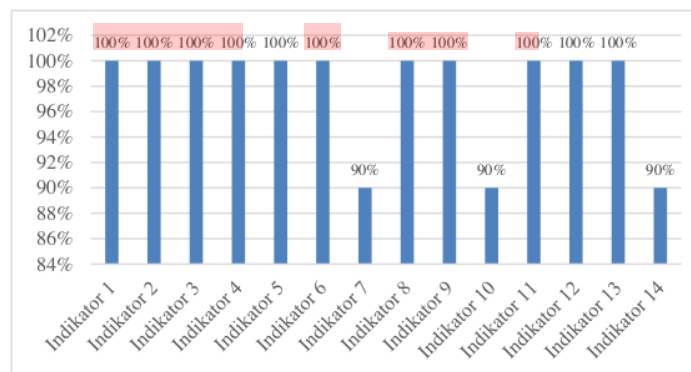
No	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
1	<p>Tambahkan contoh pengerjaan dalam kotak yang ada di atas contoh 1.3</p>  <p>Jika $a = b, c \in \mathbb{R}$ maka $\dots + \dots = \dots + \dots$ Jika $a = b, c \in \mathbb{R}$ maka $\dots - \dots = \dots - \dots$ Jika $a = b, c \neq 0, c \in \mathbb{R}$ maka $\dots \times \dots = \dots \times \dots$ Jika $a = b, c \neq 0, c \in \mathbb{R}$ maka $\frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$</p>	<p>Sudah diperbaiki</p>  <p>Jika $a = b, c \in \mathbb{R}$ maka $a + \dots = \dots + c$ Jika $a = b, c \in \mathbb{R}$ maka $\dots - \dots = b - c$ Jika $a = b, c \neq 0, c \in \mathbb{R}$ maka $a \times \dots = \dots \times c$ Jika $a = b, c \neq 0, c \in \mathbb{R}$ maka $\frac{a}{\dots} = \frac{b}{\dots}$</p>
2	<p>Tambahkan tanda panah yang mengarah ke kotak variabel pada bagian “Ayo Mengingat Kembali” pada bagian Persamaan Linear Satu Variabel</p>  <p>Ayo Mengingat Kembali Kalian sudah belajar terkait ekspresi bentuk aljabar seperti bentuk berikut.</p> <p>Variabel Konstanta</p> <p>3 x + 5</p> <p>Koefisien</p>	<p>Sudah diperbaiki</p>  <p>Ayo Mengingat Kembali Kalian sudah belajar terkait ekspresi bentuk aljabar seperti bentuk berikut.</p> <p>Variabel Konstanta</p> <p>3 x + 5</p> <p>Koefisien</p>

Guru juga memberikan penilaian berdasarkan angket yang telah diberikan. Hasil penilaian dari angket respon guru, dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.19 Hasil Angket Respon Guru

No	Guru	Total Skor	%	Kriteria
1	Guru 1	68	97,14%	Sangat Praktis
2	Guru 2	69	98,57%	Sangat Praktis
Rata-Rata			97,86%	Sangat Praktis

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa persentase skor dari angket respon guru sebesar 97,86%. Maka, modul pembelajaran yang dikembangkan termasuk kriteria sangat praktis. Hasil persentase skor pada setiap indikator dari angket respon guru dapat dilihat pada diagram berikut.



Gambar 4.7 Diagram Persentase Skor Setiap Indikator Angket Respon Guru

Dari diagram di atas, terlihat bahwa persentase terbesar yaitu indikator 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 11, 12, dan 13 dengan persentase sebesar 100% yakni ketepatan capaian pembelajaran, ketepatan indikator, kelengkapan materi, kejelasan materi, penggunaan modul membantu proses pembelajaran, penggunaan modul menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik, sederhana, tidak mengandung makna ganda, kemenarikan tampilan modul, kesesuaian gambar dan background dengan materi, dan ukuran serta jenis huruf mudah dibaca. Kemudian, diikuti oleh indikator 7, 10, dan 14 dengan persentase 90% yaitu penggunaan modul membuat peserta didik

fokus belajar, menggunakan bahasa baku, dan kemenarikan komposisi warna.

4.1.4. Implementasi (*Implementation*)

Setelah modul pembelajaran dinyatakan valid dan praktis, maka tahap selanjutnya adalah mengujicobakan pada satu kelas. Kelas yang dipilih oleh peneliti adalah kelas VII-A untuk dijadikan sebagai subjek uji lapangan. Kegiatan penelitian dilakukan sebanyak lima kali. Pertemuan pertama sampai keempat berupa kegiatan proses pembelajaran dan pertemuan kelima berupa pemberian angket respon dan tes akhir.

Proses pembelajaran menggunakan tahapan model pembelajaran CORE dan peserta didik menggunakan modul pembelajaran yang sudah direvisi sebelumnya. Dalam proses pembelajaran tatap muka, peneliti mengarahkan siswa untuk mengikuti petunjuk pada modul dan menyajikan masalah-masalah yang berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah matematis. Masalah-masalah tersebut sebagian besar dapat diselesaikan oleh siswa dan terdapat juga beberapa siswa yang masih kurang dalam menyelesaikannya. Adapun proses kegiatan belajar selama penelitian yaitu sebagai berikut:

a. Kegiatan Pembelajaran Pertemuan 1

Pada pertemuan 1, peneliti melaksanakan proses pembelajaran dengan berpedoman pada modul ajar yang sudah dibuat sebelumnya, yang terdiri dari kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup. Sebelum memulai proses pembelajaran, peneliti terlebih dahulu membagikan modul pembelajaran, yang akan digunakan selama empat pertemuan. Setelah menyampaikan judul materi dan tujuan pembelajaran yang digunakan pada pertemuan 1, peneliti mengaktifkan latar belakang pengetahuan yang dimiliki siswa sebelumnya dengan meminta untuk mengingat kembali materi terkait jenis-jenis kalimat dan kalimat matematika yang sudah dipelajari. Pada pertemuan ini, topik materi yang dipelajari adalah kalimat terbuka dan tertutup. Kemudian, kegiatan pembelajaran dilanjutkan dengan kegiatan diskusi kelompok.

Setelah waktu diskusi berakhir, perwakilan dari kelompok mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Kegiatan selanjutnya yaitu membahas soal latihan yang ada pada modul pembelajaran. Terakhir, peneliti menyampaikan topik pembelajaran untuk pertemuan selanjutnya dan ditutup dengan doa bersama.

b. Kegiatan Pembelajaran Pertemuan 2

Pada pertemuan 2, peneliti melaksanakan proses pembelajaran dengan berpedoman pada modul ajar yang sudah dibuat sebelumnya, yang terdiri dari kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup. Peserta didik masih menggunakan modul pembelajaran yang telah dibagikan sebelumnya. Setelah menyampaikan judul materi dan tujuan pembelajaran yang digunakan pada pertemuan 2, peneliti ¹⁰ mengaktifkan latar belakang pengetahuan yang dimiliki siswa sebelumnya dengan meminta untuk mengingat kembali materi terkait bentuk aljabar yang sudah dipelajari sebelumnya. Pada pertemuan ini, topik materi yang dipelajari adalah persamaan linear satu variabel. Kemudian, kegiatan pembelajaran dilanjutkan dengan kegiatan diskusi kelompok. Setelah waktu diskusi berakhir, perwakilan dari kelompok mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Kegiatan selanjutnya yaitu membahas soal latihan yang ada pada modul pembelajaran. Terakhir, peneliti menyampaikan topik pembelajaran untuk pertemuan selanjutnya dan ditutup dengan doa bersama.

c. Kegiatan Pembelajaran Pertemuan 3

Pada pertemuan 3, peneliti melaksanakan proses pembelajaran dengan berpedoman pada modul ajar yang sudah dibuat sebelumnya, yang terdiri dari kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup. Peserta didik masih menggunakan modul pembelajaran yang telah dibagikan sebelumnya. Setelah menyampaikan judul materi dan tujuan pembelajaran yang digunakan pada pertemuan 3, peneliti ¹⁰ mengaktifkan latar belakang pengetahuan yang dimiliki siswa sebelumnya dengan meminta untuk mengingat kembali konsep pertidaksamaan yang sudah dipelajari sebelumnya. Pada pertemuan ini,

topik materi yang dipelajari adalah pertidaksamaan linear satu variabel. Kemudian, kegiatan pembelajaran dilanjutkan dengan kegiatan diskusi kelompok. Setelah waktu diskusi berakhir, perwakilan dari kelompok mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Kegiatan selanjutnya yaitu membahas soal latihan yang ada pada modul pembelajaran. Terakhir, peneliti menyampaikan topik pembelajaran untuk pertemuan selanjutnya dan ditutup dengan doa bersama.

d. Kegiatan Pembelajaran Pertemuan 4

Pada pertemuan 4, peneliti melaksanakan proses pembelajaran dengan berpedoman pada modul ajar yang sudah dibuat sebelumnya, yang terdiri dari kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup. Peserta didik masih menggunakan modul pembelajaran yang telah dibagikan sebelumnya. Setelah menyampaikan judul materi dan tujuan pembelajaran yang digunakan pada pertemuan 4, peneliti mengaktifkan latar belakang pengetahuan yang dimiliki siswa sebelumnya dengan meminta untuk mengingat kembali materi terkait definisi dan karakteristik pertidaksamaan linear satu variabel yang sudah dipelajari sebelumnya. Pada pertemuan ini, topik materi yang dipelajari adalah penyelesaian pertidaksamaan linear satu variabel. Kemudian, kegiatan pembelajaran dilanjutkan dengan kegiatan diskusi kelompok. Setelah waktu diskusi berakhir, perwakilan dari kelompok mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Kegiatan selanjutnya yaitu membahas soal latihan yang ada pada modul pembelajaran. Terakhir, peneliti menyampaikan topik pembelajaran untuk pertemuan selanjutnya dan ditutup dengan doa bersama.

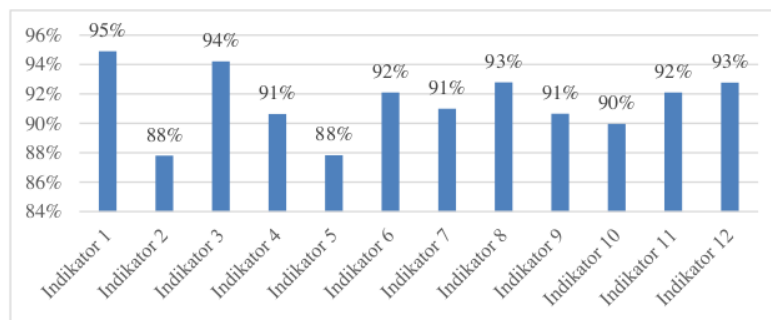
4.1.5. Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap terakhir pada model pengembangan ADDIE yaitu evaluasi. Pada tahap ini, peneliti melihat tingkat efektivitas dari modul pembelajaran yang telah dikembangkan. Keefektifan modul pembelajaran diukur dari penilaian hasil belajar yang diberikan kepada siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran berbantuan modul pembelajaran. Tes hasil belajar

adalah tes yang berisi soal-soal kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, yang sudah dinyatakan valid dan sudah divalidasi oleh ahli materi. Selain itu, tes yang digunakan sudah diujicobakan dan telah dihitung tingkat validitas dan reliabilitas setiap butir soalnya. Selanjutnya, peneliti memberikan angket respon siswa untuk mengetahui tingkat kepraktisan modul pembelajaran pada uji lapangan ini.

Rata-rata nilai tes hasil belajar yang diperoleh dari siswa adalah 81,49. Hasil tersebut menunjukkan adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis, yang pada tes awal diperoleh rata-rata 19,9 dengan kategori sangat kurang, dan pada tes akhir diperoleh rata-rata 81,49 dengan kategori sangat baik. Keefektifan modul pembelajaran dilihat dari hasil persentase ketuntasan klasikal apabila $P \geq 70\%$. Nilai KKM mata pelajaran Matematika di kelas VII sebesar 75. Dari hasil tes, diperoleh 26 orang siswa tuntas KKM dan 5 orang siswa tidak tuntas. Sehingga, diperoleh persentase ketuntasan klasikal sebesar 83,87%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa modul pembelajaran sudah efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Selain memberikan tes, peneliti juga memberikan angket respon siswa untuk melihat tingkat kepraktisan modul pembelajaran pada uji lapangan ini. Dari hasil angket respon siswa, diperoleh persentase kepraktisan sebesar 90%. Hal ini menunjukkan bahwa modul pembelajaran berada pada kategori sangat praktis. Hasil persentase rata-rata setiap indikator dari angket respon peserta didik dapat dilihat pada diagram berikut.



Gambar 4.8 Diagram Persentase Skor Setiap Indikator Uji Lapangan

Dari diagram tersebut, terlihat bahwa persentase terbesar yaitu indikator 1 dengan persentase sebesar 95% yakni kemenarikan desain. Kemudian, diikuti oleh indikator 3 dengan persentase 94% yaitu kemenarikan isi. Selanjutnya, indikator 8 dan 12 dengan persentase sebesar 93% yaitu kalimat sederhana dan peningkatan motivasi belajar. Selanjutnya, indikator 6 dan 11 dengan persentase sebesar 92% yaitu mudah digunakan dan ketertarikan menggunakan modul. Kemudian, indikator 4, 7, dan 9 dengan persentase sebesar 91% yaitu ukuran & bentuk huruf mudah di baca, bagian-bagian modul mudah dipahami, dan pedoman penggunaan. Selanjutnya, indikator 10 dengan persentase sebesar 90% yaitu kemudahan belajar. Selanjutnya, indikator 2 dan 5 dengan persentase sebesar 88% yaitu warna & gambar yang bagus dan kemenarikan kombinasi warna.

Berdasarkan penilaian pada uji lapangan ini, ada beberapa tanggapan dan komentar siswa yang secara keseluruhan mengatakan bahwa modul pembelajaran ini sangat bagus, menarik untuk digunakan dan memudahkan dalam memahami materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Jabaran secara lengkap tentang skor penilaian uji lapangan dapat dilihat pada lampiran.

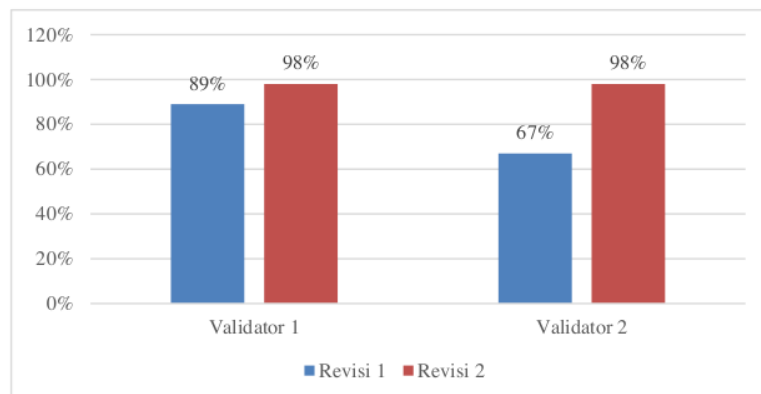
4.2 Pembahasan

4.2.1 Analisis Data Hasil Validasi

Validasi modul pembelajaran didasarkan pada tiga aspek yaitu validasi ahli materi, ahli bahasa dan ahli desain. Berikut analisis dari ketiga aspek tersebut berdasarkan hasil validasi yang telah dilakukan.

a. Validasi Ahli Materi

Validasi materi dilakukan oleh dua orang validator. Banyak indikator yang dinilai dari segi materi ada enam, yaitu : (1) kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran, (2) keakuratan materi, (3) pendukung materi pembelajaran, (4) teknik penyajian, (5) pendukung penyajian, (6) penyajian pembelajaran, dan (7) kelengkapan penyajian. Adapun hasil persentase skor seluruh indikator yang diperoleh dari penilaian validator 1 dan validator 2 dapat dilihat pada gambar 4.9



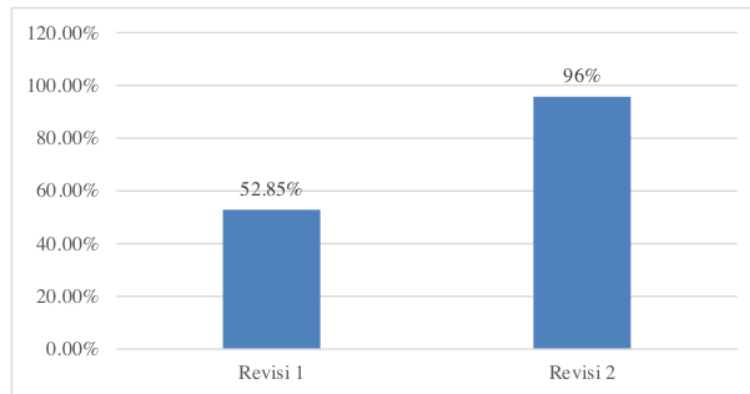
Gambar 4.9 Persentase Penilaian Ahli Materi

Penilaian validator 1 pada revisi 1 diperoleh persentase skor sebesar 89% dan pada revisi 2 diperoleh persentase skor sebesar 98% yang menunjukkan peningkatan sebesar 9% dari revisi 1. Penilaian validator 2 pada revisi 1 diperoleh persentase skor sebesar 67% dan pada revisi 2 diperoleh persentase skor sebesar 98% yang menunjukkan peningkatan sebesar 31% dari revisi 1.

Hasil persentase skor pada revisi 2 dari validator 1 dan 2 yaitu 98% dengan kategori sangat valid. Hal ini menunjukkan bahwa modul pembelajaran yang dibuat oleh peneliti sudah diperbaiki sesuai dengan saran dan komentar dari validator 1 dan 2 dan modul pembelajaran layak digunakan.

b. Validasi Ahli Bahasa

Validator ahli bahasa menilai modul pembelajaran dari aspek bahasa. ¹ Banyak indikator yang dinilai dari segi bahasa ada tujuh, yaitu: (1) struktur kalimat keefektifan kalimat, (2) kebakuan istilah, (3) pemahaman terhadap pesan atau informasi, (4) ketepatan bahasa, (5) ketepatan ejaan, (6) konsisten, dan (7) penggunaan simbol. Adapun hasil persentase skor skor seluruh indikator yang diperoleh dari penilaian ahli bahasa dapat dilihat pada gambar 4.10.

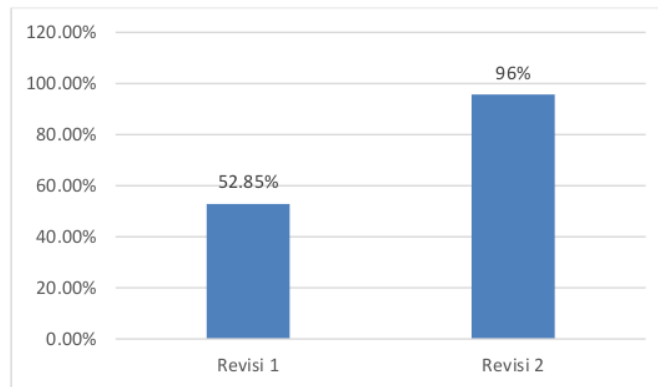


Gambar 4.10 Persentase Penilaian Ahli Bahasa

Berdasarkan penilaian validator ahli bahasa, modul pembelajaran direvisi sebanyak dua kali dengan peningkatan sebesar 42,50%. Hasil penilaian pada revisi pertama diperoleh persentase skor 52,50% dengan kategori cukup valid dan produk perlu diperbaiki. Setelah peneliti melakukan perbaikan produk melalui saran dan komentar validator, maka produk kembali divalidasi dan diperoleh persentase skor 95% dengan kategori sangat valid dan tidak perlu direvisi. Berdasarkan hasil akhir validator, maka modul pembelajaran dinyatakan layak untuk digunakan.

c. Validasi Ahli Desain

Validator ahli desain menilai modul pembelajaran dari enam indikator penilaian, yaitu: (1) ukuran fisik modul, (2) tata letak sampul modul, (3) huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca, (4) konsistensi tata letak (5) unsur tata letak harmonis, dan (6) unsur tata letak. Adapun hasil persentase skor skor seluruh indikator yang diperoleh dari penilaian ahli desain dapat dilihat pada gambar 4.11.

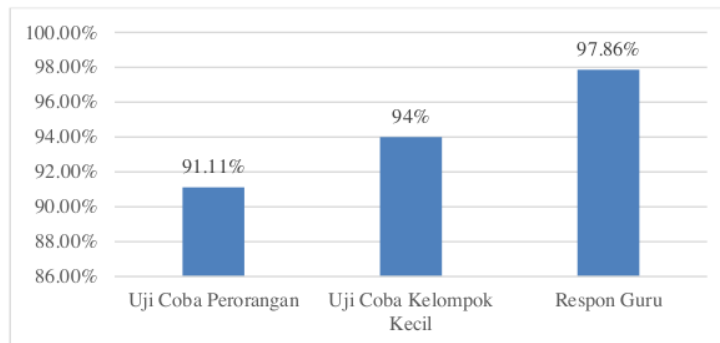


Gambar 4.11 Persentase Penilaian Ahli Desain

Berdasarkan penilaian validator ahli desain, modul pembelajaran direvisi sebanyak dua kali dengan peningkatan sebesar 42,86%. Hasil penilaian pada revisi pertama Hasil dari revisi pertama diperoleh persentase skor 52,85% dengan kategori cukup valid dan produk perlu diperbaiki. Setelah peneliti melakukan perbaikan produk melalui saran dan komentar validator, maka produk kembali divalidasi dan diperoleh persentase skor 96% dengan kategori sangat valid dan tidak perlu direvisi. Berdasarkan hasil akhir validator, maka modul pembelajaran dinyatakan layak untuk digunakan.

4.2.2 Analisis Data Hasil Kepraktisan

Modul pembelajaran yang dikembangkan dinilai tingkat kepraktisan berdasarkan hasil angket respon yang telah diberikan kepada siswa dan guru. Data respon siswa diperoleh dari hasil angket respon siswa pada tahap evaluasi perorangan dan evaluasi kelompok kecil. Data respon guru juga diperoleh dari hasil angket respon guru ketika peneliti melaksanakan tahap evaluasi kelompok kecil. Adapun 3 aspek yang dinilai dari angket respon guru yaitu (1) komponen penyajian, (2) bahasa, dan (3) tampilan modul. Aspek yang dinilai dari angket respon peserta didik yaitu (1) tampilan, (2) penyajian materi, dan (3) manfaat. Adapun hasil rata-rata persentase skor seluruh indikator yang diperoleh dari uji coba perorangan, ujicoba kelompok kecil dan respon guru dapat dilihat pada gambar 4.12.



Gambar 4.12 Persentase Kepraktisan

Berdasarkan rekapitulasi hasil kepraktisan pada ujicoba produk dan respon guru, diperoleh data sebagai berikut.

Tabel 4.20 Hasil Kepraktisan Modul Pembelajaran

No	Ujicoba Produk	Hasil Data	
		Persentase %	Kategori
1	Ujicoba Perorangan	91,11%	Sangat Praktis
2	Ujicoba Kelompok Kecil	94%	Sangat Praktis
3	Respon Guru	97,86%	Sangat Praktis
Rata-rata		94,32%	Sangat Praktis

Dari tabel di atas, diperoleh rata-rata persentase skor sebesar 94,32% dengan kategori sangat praktis. Artinya, modul pembelajaran yang telah dikembangkan praktis untuk digunakan pada uji lapangan untuk mengetahui tingkat keefektifan modul pembelajaran. Peneliti juga melihat kepraktisan modul pembelajaran dari hasil respon siswa pada saat uji lapangan. Hal ini dilakukan, untuk melihat kriteria kepraktisan modul pembelajaran jika digunakan pada skala yang lebih besar. Dari hasil angket respon siswa pada uji lapangan, diperoleh persentase sebesar 90% dengan kriteria sangat praktis. Ternyata, hasil ini menunjukkan bahwa modul pembelajaran praktis digunakan pada skala yang lebih besar.

4.2.3 Analisis Data Keefektifan

Keefektifan dari pengembangan modul pembelajaran diperoleh dari tes hasil belajar yang diberikan kepada siswa setelah menggunakan modul pembelajaran. Produk diberikan kepada siswa kelas VII-A yang berjumlah 31 orang. Setelah siswa mempelajari materi yang termuat pada modul pembelajaran, peneliti memberikan tes kemampuan pemecahan masalah matematis kepada siswa. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa

berada pada kategori sangat baik dengan rata-rata nilai 81,49. Hasil ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang sebelumnya berada pada kategori sangat kurang.

4.3 Keterbatasan Temuan Penelitian

Agar temuan ini lebih realistis maka perlu dikemukakan keterbatasannya. Beberapa keterbatasan temuan dalam penelitian ini, yaitu:

- a. Durasi untuk beberapa pertemuan terkadang lebih dari 80 menit, karena kegiatan diskusi dan pembahasan soal latihan membutuhkan waktu yang cukup lama. Penambahan waktu sekitar 5 sampai 10 menit.
- b. Penelitian ini hanya melibatkan 44 siswa dari satu sekolah, sehingga tidak mencakup populasi siswa secara keseluruhan.
- c. Dalam penelitian ini, siswa belum sepenuhnya terbiasa dalam menggunakan modul pembelajaran dan model pembelajaran CORE sehingga harus memberikan perhatian yang lebih untuk siswa agar dapat mengikuti pembelajaran dengan baik.
- d. Hasil belajar siswa pada penelitian ini terbatas pada materi pokok persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel.

BAB V PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengolahan data yang telah dilakukan peneliti tentang “Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis CORE untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa”, maka peneliti menarik kesimpulan sebagai berikut:

- a. Modul pembelajaran berbasis CORE yang dikembangkan telah teruji dan dinyatakan valid baik dari segi validitas materi (isi), validitas bahasa, dan validitas media (desain).
- b. Modul pembelajaran berbasis CORE yang dikembangkan mendapatkan kriteria sangat praktis dan layak digunakan dengan hasil angket respon siswa sebesar 90% dan dengan hasil angket respon guru sebesar 97,86%.
- c. Modul pembelajaran berbasis CORE yang dikembangkan efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa UPTD SMP Negeri 2 Gunungsitoli Utara pada materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel dengan rata-rata nilai 81,49.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, adapun beberapa saran dari peneliti sebagai berikut:

- a. Untuk pembaca, peneliti berharap bahwa temuan pada penelitian ini akan memajukan ilmu pengetahuan dan menjadi motivasi untuk melakukan penelitian yang lebih mendalam.
- b. Modul pembelajaran pada materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel ini masih banyak kekurangan dalam pembuatan atau pengembangannya. Oleh karena itu diharapkan untuk peneliti yang akan melakukan inovasi penelitian lanjutan agar dapat membuat produk yang lebih sempurna untuk peningkatan pada kemampuan matematika siswa serta penerapan materi yang lebih luas tidak hanya pada materi tersebut.
- c. Untuk guru atau tenaga pendidik diharapkan dapat memanfaatkan modul pembelajaran pada materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu

variabel sebagai bahan ajar kegiatan belajar mengajar. Dan juga diharapkan agar penerapan modul pembelajaran ini dapat diterapkan untuk materi pelajaran yang lain agar pembelajaran bervariasi serta memudahkan pemahaman siswa.

PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN BERBASIS CORE UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA

ORIGINALITY REPORT

18%

SIMILARITY INDEX

PRIMARY SOURCES

1	ejournal.indo-intellectual.id Internet	487 words — 3%
2	e-journal.my.id Internet	451 words — 2%
3	media.neliti.com Internet	382 words — 2%
4	www.paud.id Internet	218 words — 1%
5	repository.umsu.ac.id Internet	216 words — 1%
6	repository.uhn.ac.id Internet	186 words — 1%
7	kurikulum.kemdikbud.go.id Internet	159 words — 1%
8	snpm.unipasby.ac.id Internet	145 words — 1%
9	digilib.unimed.ac.id Internet	143 words — 1%

10	repository.unismabekasi.ac.id Internet	141 words — 1%
11	eprints.iain-surakarta.ac.id Internet	138 words — 1%
12	digilib.unila.ac.id Internet	128 words — 1%
13	id.scribd.com Internet	100 words — 1%
14	press.umsida.ac.id Internet	95 words — 1%
15	journal.unpas.ac.id Internet	93 words — 1%
16	repository.radenintan.ac.id Internet	93 words — 1%
17	repository.upstegal.ac.id Internet	92 words — 1%

EXCLUDE QUOTES ON

EXCLUDE BIBLIOGRAPHY ON

EXCLUDE SOURCES

EXCLUDE MATCHES

< 1%

OFF