

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Matematika adalah ilmu perhitungan yang bersifat abstrak, objektif, logis, dan praktis, serta berfungsi sebagai bahasa simbolis manusia yang dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Sejalan dengan Afriansyah & Turmudi (2022) Matematika adalah ilmu perhitungan yang melibatkan pemikiran logis dan sistematis, memiliki peran penting dalam perkembangan pengetahuan di sekolah dan dalam kehidupan sehari-hari. Matematika adalah ilmu yang bersifat abstrak, objektif, logis, dan praktis, serta berfungsi sebagai bahasa simbolis manusia dalam memecahkan masalah yang kompleks dan menghubungkan berbagai masalah satu sama lain. (Salam et al., 2019). Kemampuan representasi sangat penting untuk dikembangkan pada peserta didik agar mereka lebih mudah dalam menyelesaikan masalah matematika. Menurut Yang dan Sianturi (2020) permasalahan yang kompleks dapat diselesaikan dengan representasi visual, simbolik, dan verbal. Menurut Rahmayani (2023) untuk memudahkan peserta didik dalam menyelesaikan suatu permasalahan matematika, permasalahan tersebut dapat diubah menjadi bentuk yang lebih sederhana melalui representasi yang tepat.

Representasi matematis adalah gambaran dari suatu objek dalam persamaan matematika, gambar, grafik, diagram, atau dalam bentuk lain untuk menjelaskan proses kognitif dalam memahami ide-ide matematika (Salam, 2023). Menurut NCTM dalam (Khoerunnisa & Maryati, 2022) Representasi adalah bentuk pemikiran konkret seseorang terhadap suatu permasalahan yang digunakan sebagai alat ukur untuk menemukan solusi. Menurut Silviani (2021) Representasi Matematis adalah ekspresi ide-ide matematika yang dihasilkan dari interpretasi peserta didik dalam mengolah informasi untuk mencari solusi atas permasalahan matematika. Representasi ini dapat mengembangkan dan memperdalam pemahaman peserta didik tentang konsep-konsep matematika serta hubungan antar konsep yang telah mereka ketahui. Berdasarkan analisis sintesis, representasi matematis merupakan kemampuan berpikir yang memungkinkan seseorang untuk mengemukakan gagasan matematika dalam bentuk gambar, grafik, simbol, atau ekspresi lain dari ide-ide matematika guna mencari solusi atas permasalahan matematika. Menurut Jones (dalam Syarifuddin, 2019) Alasan penting yang mendasari kemampuan

representasi matematis dalam mengoptimalkan kemampuan matematika peserta didik adalah untuk membantu kelancaran dalam melakukan translasi antar bentuk representasi yang berbeda, mempermudah peserta didik untuk mengonversi berbagai bentuk representasi matematika, serta merupakan kemampuan dasar yang penting untuk membangun konsep dan berpikir matematis. Cara guru menyajikan ide-ide matematika melalui berbagai bentuk representasi sangat memengaruhi pemahaman peserta didik dalam mempelajari matematika. Dengan menggunakan representasi visual, simbolik, dan verbal secara tepat, guru dapat membantu peserta didik memahami konsep-konsep matematika dengan lebih baik. Hal ini karena setiap individu memiliki preferensi belajar yang berbeda, sehingga penggunaan berbagai bentuk representasi dapat meningkatkan peluang pemahaman yang mendalam bagi semua peserta didik. Sebagai contoh, beberapa siswa mungkin lebih memahami konsep dengan melihat gambar atau diagram, sementara yang lain mungkin lebih memahami dengan membaca atau menulis persamaan matematika. Oleh karena itu, guru perlu memiliki keterampilan dalam memilih dan menyajikan representasi yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik untuk mendukung pemahaman matematika yang optimal. Representasi yang baik dapat membuat konsep-konsep matematika lebih mudah dipahami dan diterapkan oleh peserta didik serta peserta didik membutuhkan latihan dalam membangun representasi mereka sendiri. Hal ini penting agar mereka memiliki kemampuan dan pemahaman konsep yang kuat dan fleksibel, yang dapat digunakan dalam memecahkan berbagai masalah matematika. Dengan demikian, kemampuan representasi matematis tidak hanya membantu dalam memahami dan mengonversi konsep matematika, tetapi juga memperkuat proses pembelajaran secara keseluruhan, meningkatkan pemahaman, dan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah.

Berdasarkan hasil penelitian dari peneliti yang lain menyatakan bahwa kemampuan representasi matematis pada peserta didik masih tergolong rendah, seperti pada penelitian yang telah dilakukan oleh (Ristiani & Maryati, 2022) menunjukkan bahwa dari hasil observasi di kelas IX SMP IT Bani Adam Hawa Serang, dapat diperlihatkan bahwa kemampuan representasi peserta didik masih tergolong rendah. Hal ini terlihat dari kesulitan yang dialami peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika. Beberapa masalah yang muncul antara lain kurangnya pemahaman konsep matematika dan kesulitan dalam menerapkan prinsip-prinsip matematika yang diperlukan dalam

penyelesaian soal. Banyak peserta didik yang melakukan kesalahan dalam mengerjakan soal, baik karena tidak memahami konsep maupun karena kesulitan dalam menerapkan prinsip matematika yang tepat. Selain itu, banyak juga yang tidak mengingat rumus yang relevan atau bahkan tiba-tiba lupa rumus saat dihadapkan dengan soal tertentu. Ketidakpastian dalam langkah-langkah pengerjaan soal juga menjadi kendala tersendiri bagi peserta didik. Akibatnya, mayoritas peserta didik masih kurang dalam memahami dan menyelesaikan soal matematika dengan baik. Diperlukan upaya lebih lanjut untuk membantu meningkatkan kemampuan representasi matematis mereka, seperti pembelajaran yang lebih interaktif, latihan yang lebih intensif, serta penekanan yang lebih kuat pada pemahaman konsep matematika secara mendalam. Dengan demikian, diharapkan peserta didik dapat mengatasi kesulitan yang mereka hadapi dalam memahami dan menyelesaikan soal matematika dengan lebih baik.

Dalam memahami dan menyelesaikan soal pada materi operasi bilangan pecahan, kemampuan representasi matematis menjadi sangat penting. Representasi matematis membantu peserta didik dalam membangun pemahaman konsep dan ide-ide matematis terkait operasi bilangan pecahan. Dengan memiliki kemampuan representasi yang baik, peserta didik dapat dengan mudah memecahkan soal matematika yang berkaitan dengan operasi bilangan pecahan. Hal ini tidak hanya membantu mereka dalam mengerjakan soal, tetapi juga dapat meningkatkan hasil belajar matematika secara keseluruhan di sekolah. (R. S. P. Putri & Munandar, 2020). Bilangan pecahan merupakan bagian dari keseluruhan dan dinyatakan dalam bentuk $\frac{a}{b}$ yang mana a dan b adalah bilangan-bilangan bulat dimana $b \neq 0$ dan b bukan faktor dari a . Operasi hitung pada pecahan adalah serangkaian operasi matematika yang dilakukan pada bilangan yang berbentuk pecahan, seperti penambahan, pengurangan, pembagian, dan perkalian. Dalam hal ini masih banyak peserta didik yang menganggap bahwa materi operasi pecahan itu sulit, pada hasil penelitian yang dilakukan oleh (Dewi et al., 2020) Kesulitan yang dihadapi oleh peserta didik kelas VII di SMP Budi Luhur Samarinda dalam menyelesaikan soal materi operasi hitung bilangan pecahan adalah kesulitan dalam menerapkan konsep dan prinsip yang diperlukan untuk menyelesaikan soal, dan juga kesulitan dalam menangani masalah verbal. Namun, dari semua aspek tersebut, kesulitan menggunakan prinsip menjadi masalah yang paling umum dihadapi oleh peserta didik. Kesulitan menggunakan prinsip ini tidak hanya terbatas pada peserta didik yang memperoleh skor nilai di bawah

kriteria ketuntasan minimal (KKM), tetapi lebih banyak dialami oleh mereka yang memperoleh skor nilai jauh di atas KKM. Hal ini menunjukkan bahwa masalah tersebut memengaruhi berbagai tingkat kemampuan siswa. Untuk mengatasi kesulitan ini, mungkin perlu dilakukan pendekatan yang lebih mendalam terhadap konsep dan prinsip-operasi bilangan pecahan. Penggunaan pendekatan yang lebih interaktif dan aplikatif juga bisa membantu peserta didik memahami konsep secara lebih baik. Selain itu, latihan yang terfokus pada masalah-masalah verbal juga bisa membantu mereka dalam menerapkan konsep matematika dalam konteks yang lebih nyata.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMP Negeri 5 Tasikmalaya melalui wawancara dengan seorang guru matematika kelas VII di sana, ditemukan bahwa materi operasi bilangan pecahan dianggap sulit oleh siswa. Kesulitan ini muncul karena siswa mengalami hambatan dalam mengoperasikan bilangan pecahan. Selain itu, mereka juga mengalami kesulitan dalam mengekspresikan ide-ide matematis terkait pecahan yang ditampilkan sebagai model atau bentuk pengganti dari situasi masalah, yang digunakan untuk menemukan solusi masalah-masalah pada materi pecahan. Kesulitan ini mencerminkan interpretasi pemikiran mereka. Selain itu, siswa lebih menyukai penggunaan media pembelajaran yang memiliki tampilan visual yang menarik. Fakta tersebut dapat terjadi karena beberapa faktor, salah satunya adalah penggunaan media pembelajaran yang belum optimal serta metode pengajaran yang monoton, seperti ceramah dan hanya menggunakan papan tulis. Kurangnya variasi dalam penyampaian materi menyebabkan siswa kesulitan memahami konsep dan prinsip yang diperlukan untuk menyelesaikan soal operasi hitung bilangan pecahan dan menangani masalah verbal.

Pembelajaran matematika di SMP Negeri 5 Tasikmalaya sudah mulai memanfaatkan teknologi informasi, tetapi penggunaannya masih sangat terbatas, terutama hanya untuk penyampaian materi ajar melalui *live worksheet*. Hal ini menunjukkan kurangnya pemanfaatan teknologi informasi sebagai media pembelajaran oleh para pendidik dari kondisi sekolah telah dilengkapi dengan fasilitas yang memadai seperti layar interaktif, laboratorium komputer, dan kebijakan yang mengizinkan peserta didik menggunakan handphone untuk pembelajaran. Meskipun demikian, para guru belum secara optimal memanfaatkan peluang tersebut dalam pembelajaran matematika. Akibatnya, proses pembelajaran menjadi monoton dan kurang menarik bagi peserta didik

karena materi hanya disampaikan melalui buku sumber atau terkadang menggunakan PowerPoint. Kondisi ini mengurangi minat belajar peserta didik dan dapat menjadi salah satu faktor kurangnya kemampuan representasi mereka. Peserta didik cenderung lebih menyukai pembelajaran yang menggunakan media dengan visual yang menarik. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan media pembelajaran yang lebih sering digunakan dan lebih interaktif. Penggunaan teknologi informasi yang lebih maksimal dalam pembelajaran matematika dapat membantu meningkatkan minat belajar peserta didik serta kemampuan representasi matematis mereka.

Penguasaan kemampuan representasi matematis dalam operasi bilangan pecahan sangatlah krusial bagi peserta didik. Diharapkan dengan kemampuan representasi matematis yang kuat, peserta didik mampu mengartikulasikan ide-ide matematis terkait materi pecahan dengan menggunakan model atau bentuk alternatif dari situasi masalah yang dihadapi. Hal ini digunakan untuk menemukan solusi dari berbagai masalah yang muncul dalam materi pecahan, sebagai hasil dari interpretasi pemikiran mereka. Dengan memiliki kemampuan representasi matematis yang baik, peserta didik diharapkan dapat dengan mudah memecahkan soal matematika yang berkaitan dengan operasi bilangan pecahan. Hal ini tidak hanya membantu mereka dalam mengerjakan soal, tetapi juga dapat meningkatkan hasil belajar matematika secara keseluruhan di sekolah. Dengan kata lain, kemampuan representasi matematis menjadi kunci untuk memahami dan berhasil dalam materi operasi bilangan pecahan. (R. S. P. Putri & Munandar, 2020). Menurut Gayatri & Agustika (2022) penggunaan media pembelajaran audio visual dengan pendekatan kontekstual dalam proses pembelajaran telah terbukti efektif dalam membantu siswa memahami materi operasi hitung pecahan dalam matematika. Berdasarkan tinjauan para ahli dan hasil uji coba produk, media ini mendapatkan penilaian yang sangat baik, seperti yang ditunjukkan oleh skor tinggi yang diperoleh. Dengan demikian, media audio visual berbasis pendekatan kontekstual ini sangat direkomendasikan untuk digunakan dalam pembelajaran matematika pada materi operasi hitung pecahan.

Perkembangan teknologi informasi semakin memberikan dampak yang signifikan dalam dunia pendidikan. Hal ini dapat menjadi landasan untuk menciptakan metode dan sarana pembelajaran yang lebih kreatif, inovatif, dan efektif, sehingga dapat meningkatkan kualitas hasil belajar peserta didik. Dalam rangka meningkatkan kualitas

pendidikan, diperlukan transformasi yang melibatkan pemanfaatan teknologi secara maksimal. Pemanfaatan teknologi informasi dalam pendidikan dapat mencakup berbagai hal, seperti penggunaan perangkat lunak edukatif, platform pembelajaran daring, konten multimedia interaktif, dan aplikasi mobile. Selain itu, teknologi juga dapat digunakan untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik melalui metode pembelajaran yang berbasis proyek, simulasi, dan permainan edukatif. Dengan memaksimalkan pemanfaatan teknologi informasi dalam pendidikan, diharapkan dapat tercipta lingkungan pembelajaran yang lebih menarik dan responsif terhadap kebutuhan peserta didik. Hal ini juga diharapkan mampu mengoptimalkan potensi belajar mereka, sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien. Hal ini akan berkontribusi pada peningkatan kualitas pendidikan secara keseluruhan. (Luritawaty et al., 2022). Pemanfaatan teknologi diantaranya digunakan dalam dunia pendidikan untuk membuat media pembelajaran (Sholikhah & Ratu, 2022). Menurut Farhan & Umbara (2021) menyatakan bahwa Media pembelajaran yang interaktif dan menarik dapat menjadi sarana yang tepat bagi peserta didik untuk mengungkapkan ide matematika secara lebih aktif. Kemampuan mereka dalam mengekspresikan ide matematika merupakan salah satu indikator dari kemampuan representasi matematis. Dengan menggunakan media pembelajaran yang interaktif, peserta didik dapat lebih terlibat dalam proses pembelajaran dan memiliki kesempatan untuk secara aktif menggambarkan pemahaman mereka terhadap konsep matematika yang diajarkan. Melalui penggunaan media pembelajaran yang interaktif, peserta didik dapat berpartisipasi dalam berbagai aktivitas seperti memecahkan masalah, berkolaborasi dengan teman sekelas, dan menyajikan solusi mereka dengan cara yang kreatif. Hal ini tidak hanya memperkuat pemahaman mereka terhadap konsep matematika, tetapi juga membantu dalam pengembangan kemampuan representasi matematis mereka. Dengan demikian, pemanfaatan media pembelajaran yang interaktif dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan kemampuan representasi matematis peserta didik, serta memperkaya pengalaman pembelajaran mereka dalam mata pelajaran matematika..

Media pembelajaran yang menarik dan interaktif mampu membangkitkan motivasi dan minat peserta didik untuk mempelajari materi yang diberikan oleh guru, sehingga akan memudahkan peserta didik dalam memahaminya. Penggunaan media pada saat pembelajaran yang sering digunakan adalah papan tulis dan PowerPoint,

namun dalam penggunaan powerpoint masih diperlukan adanya tambahan fitur fitur yang interaktif dan dapat diakses oleh setiap peserta didik dan sesekali menggunakan bahan ajar berbasis *liveworksheet* yang dalam penggunaannya sebagai media pembelajaran untuk melatih kemampuan representasi matematis dirasa masih kurang efektif karena fitur yang ada dalam *liveworksheet* terbatas seperti dalam menambahkan video harus secara *online* serta harus terhubung dengan *platform* lain dan tidak adanya fitur evaluasi yang lebih interaktif. Maka dari itu *software* iSpring bisa menjadi alternatif untuk membuat media pembelajaran yang interaktif serta dapat melatih kemampuan representasi matematis dan dapat memenuhi indikator representasi visual, representasi simbol, dan representasi ekspresi matematis karena adanya elemen visual yang interaktif sehingga peserta didik dapat lebih mudah dalam membayangkan solusi matematis. Pada penelitian Alhadi & Cholik (2021) menyebutkan bahwa saat membuka media pembelajaran berbasis Articulate Storyline dibutuhkan data jaringan yang mendukung, karena media tersebut dijalankan secara *online*. Sementara itu, dengan menggunakan *software* iSpring Suite, media pembelajaran dapat diakses dan digunakan secara *offline*. Ini berarti bahwa peserta didik tidak perlu terhubung ke internet saat mengakses materi pembelajaran yang dibuat dengan iSpring Suite. Media pembelajaran yang telah dibuat dengan iSpring Suite dapat disimpan secara lokal di perangkat dan diakses kapan pun tanpa ketergantungan pada koneksi internet. Hal ini memudahkan penggunaan media pembelajaran di lingkungan yang tidak memiliki akses internet atau di tempat-tempat dengan koneksi internet yang tidak stabil.

iSpring juga dapat membantu menyelesaikan permasalahan matematis dan dapat meningkatkan motivasi peserta didik dalam proses pembelajaran, serta meningkatkan hasil belajar peserta didik (Firdha & Zulyusri, 2022). iSpring adalah aplikasi yang dapat digunakan untuk membuat media pembelajaran interaktif dan berbagai jenis soal interaktif. Format yang dihasilkan oleh iSpring bisa didistribusikan dalam bentuk flash dan diakses baik secara online maupun offline. Aplikasi ini berfungsi sebagai tambahan untuk PowerPoint, memungkinkan konversi file ppt menjadi file swf. iSpring Suite juga memungkinkan pembuatan soal atau tes, baik *online* maupun *offline*. Aplikasi ini mendukung pembuatan berbagai jenis kuis serta integrasi audio, video, dan konten dari YouTube. iSpring Suite menyediakan berbagai bentuk tes yang hasilnya bisa langsung dilihat di akhir serta dapat diubah ke format Flash. Di samping itu, iSpring Suite

memungkinkan pembuatan berbagai macam jenis soal interaktif yang dapat disatukan dengan Microsoft PowerPoint. Hal ini mempermudah para guru dalam menerapkan evaluasi pembelajaran yang berkesinambungan. Berdasarkan hasil penelitian Sofiah (2023) ISpring pernah digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik karena adanya materi edukasi yang disampaikan bisa kompatibel dengan iSpring Suite memberikan efek pembelajaran yang lebih interaktif karena adanya *feedback* dari siswa. Lalu pada hasil penelitian dari (Nuraeni et al., 2022) menyatakan bahwa media pembelajaran interaktif melalui aplikasi iSpring sangat efektif dan layak digunakan untuk melatih kemampuan representasi peserta didik.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian pengembangan media pembelajaran interaktif menggunakan *software* iSpring pada operasi bilangan pecahan untuk melatih kemampuan representasi matematis peserta didik, dengan judul **“Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis ISpring Suite 11 untuk Melatih Kemampuan Representasi Matematis pada Materi Operasi Bilangan Pecahan”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana kelayakan pengembangan media pembelajaran berbantuan iSpring Suite 11 untuk melatih kemampuan representasi matematis peserta didik?

1.3 Definisi Operasional

1.3.1 Pengembangan Media Pembelajaran

Pengembangan media pembelajaran melibatkan langkah-langkah dalam perencanaan, pembuatan, peningkatan, dan pengembangan produk yang bisa dimanfaatkan untuk menyampaikan materi pelajaran dari guru ke siswa dengan tujuan untuk menarik perhatian, membangkitkan minat, dan meningkatkan motivasi peserta didik. Tujuan penggunaan media pembelajaran ini adalah untuk membuat proses belajar mengajar lebih efektif dan efisien, sehingga diharapkan dapat mencapai tujuan pembelajaran secara optimal. Berbagai macam media pembelajaran matematika dapat dikembangkan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran. Media tersebut bisa meliputi video pembelajaran, animasi pembelajaran, materi cetak, permainan, dan

aplikasi pembelajaran. Dengan menggunakan berbagai media ini, pembelajaran dapat menjadi lebih menarik dan sesuai dengan beragam kebutuhan serta gaya belajar peserta didik. Terdapat lima tahapan dalam proses pengembangan media pembelajaran yang dikenal dengan model ADDIE yaitu *analysis, desisgn, development, implementation*, dan *evaluation*. Peneliti dalam pengembangan media pembelajaran ini melakukan penelitian dan pengujian untuk menciptakan produk baru. Produk yang dikembangkan berisi materi operasi bilangan pecahan, soal latihan, dan evaluasi. Dengan mengikuti model ADDIE, peneliti dapat memastikan bahwa media pembelajaran yang dihasilkan memenuhi kebutuhan pembelajaran dan efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta didik..

1.3.2 Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan alat bantu yang mampu memperjelas pesan dalam proses belajar mengajar, sehingga tujuan pendidikan atau pembelajaran dapat tercapai secara optimal. Dengan menggunakan media pembelajaran yang efektif, materi yang disampaikan menjadi lebih mudah dipahami oleh peserta didik, sehingga meningkatkan hasil belajar dan pemahaman mereka. Dalam penelitian ini, media pembelajaran yang dikembangkan berupa aplikasi yang dapat diakses melalui *smartphone* berbasis Android. Aplikasi ini bertujuan untuk melatih kemampuan representasi matematis peserta didik.

1.3.3 ISpring Suite 11

iSpring Suite merupakan *software* yang memungkinkan pembuatan media pembelajaran dengan memasukkan berbagai aspek seperti audio, video, dan audiovisual. Format yang dihasilkan dapat didistribusikan dalam bentuk flash, yang dapat diakses baik secara *online* maupun *offline*. iSpring bertindak sebagai fitur tambahan untuk PowerPoint, memungkinkan konversi file ppt menjadi file swf. Penggunaan iSpring Suite dalam pengembangan media pembelajaran menghasilkan media interaktif yang dapat diakses pada *smartphone* Android. Peneliti menggunakan iSpring Suite 11, yang dirilis pada September 2022, untuk mengembangkan media pembelajaran ini. Versi terbaru ini dilengkapi dengan berbagai fitur baru yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan pengguna. Salah satu fitur baru adalah kemampuan untuk mengatur kecepatan pemutaran kursus, memungkinkan pengguna menyesuaikan kecepatan pembelajaran

mereka. Permainan peran interaktif juga diperbarui dengan tampilan yang lebih menarik dan menantang. Selain itu, Perpustakaan Konten diperluas dengan penambahan berbagai ilustrasi karakter dan lokasi.

1.3.4 Kelayakan Media Pembelajaran

Kelayakan media pembelajaran adalah indikator yang menunjukkan apakah media tersebut layak digunakan dalam proses pembelajaran. Kelayakan pengembangan media pembelajaran mencakup tiga aspek utama: kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. Media pembelajaran dianggap valid jika memenuhi beberapa kriteria kualitas isi dan tujuan yang meliputi ketepatan, kepentingan, kelengkapan, keseimbangan, minat, perhatian, dan kesesuaian dengan situasi peserta didik. Lalu kualitas instruksional yang meliputi menyediakan kesempatan belajar, memberikan bantuan belajar, memotivasi, mendukung interaksi sosial, menyediakan tes dan penilaian yang berkualitas, serta memberikan dampak positif bagi peserta didik, lalu ada kualitas teknis yang meliputi keterbacaan, kemudahan penggunaan, kualitas tampilan, kualitas penayangan jawaban, pengelolaan program, dan pendokumentasian yang baik. Penilaian kevalidan dilakukan melalui angket yang diisi oleh validator. Untuk kepraktisan media pembelajaran dinilai dari respon peserta didik. Indikator kepraktisan meliputi kualitas instruksional seperti kesempatan belajar, bantuan belajar, motivasi, fleksibilitas instruksional, interaksi sosial instruksional, kualitas tes dan penilaian, serta dampak pada peserta didik. Respon positif dari peserta didik menunjukkan bahwa media pembelajaran tersebut praktis digunakan. Keefektifan media pembelajaran diukur melalui persentase hasil belajar peserta didik. Media dianggap efektif jika nilai tes peserta didik mencapai atau melebihi 75. Dengan memenuhi kriteria kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan ini, media pembelajaran dapat dinyatakan layak digunakan dalam proses pembelajaran untuk melatih kemampuan representasi matematis peserta didik.

1.3.5 Operasi Bilangan Pecahan

Bilangan pecahan merupakan bagian dari keseluruhan dan dinyatakan dalam bentuk $\frac{a}{b}$ yang mana a dan b adalah bilangan-bilangan bulat dimana $b \neq 0$ dan b bukan faktor dari a . Operasi hitung pada pecahan adalah pengerjaan hitung bilangan pada pecahan seperti penjumlahan, pengurangan, pembagian, dan perkalian.

Materi Operasi bilangan pecahan dipelajari pada jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) Kelas VII Semester Ganjil. Adapun acuan yang digunakan adalah silabus SMP Kelas VII Kurikulum Merdeka.

1.3.6 Kemampuan Representasi Matematis

Kemampuan representasi adalah kemampuan untuk menyajikan kembali ide atau gagasan matematika ke dalam bentuk ilustrasi lain, seperti simbol, grafik, diagram, gambar, persamaan matematika, dan kata-kata tertulis. aspek-aspek kemampuan representasi matematis meliputi representasi visual/gambar, representasi simbolik/persamaan matematika, representasi verbal. ketiga aspek ini saling melengkapi dan membantu peserta didik dalam memahami dan mengkomunikasikan konsep matematika dengan lebih baik.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang muncul, maka peneliti merumuskan tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan kelayakan pengembangan media pembelajaran berbantuan ISpring Suite 11 untuk melatih kemampuan representasi matematis peserta didik.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan bisa menjadi referensi untuk pengembangan media pembelajaran, terutama dalam mata pelajaran matematika. Selain itu, penelitian ini juga dapat berfungsi sebagai acuan untuk mendorong inovasi pembelajaran baru di dunia pendidikan..

1.5.2 Manfaat Praktis

1. Bagi guru, penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai literatur dan referensi dalam memilih media pembelajaran yang efektif untuk melatih kemampuan representasi peserta didik dalam proses pembelajaran.

2. Bagi peneliti, penelitian ini dapat menjadi literatur dalam pengembangan media pembelajaran selanjutnya menggunakan aplikasi iSpring Suite 11.
3. Bagi peserta didik, penelitian ini dapat menjadi salah satu sumber belajar baru yang bisa melatih kemampuan representasi matematis serta dapat dibuka dimanapun dan kapanpun.