

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan berperan penting dalam kebutuhan dan perkembangan setiap individu. Pendidikan mempersiapkan individu untuk menghadapi segala tantangan dunia modern (Pratiwi & Andriany, 2024: 109). Dengan pendidikan, hal ini dapat meningkatkan sumber daya manusia yang berkualitas dan berdaya saing (Salsabil et al., 2025: 855). Selain itu, pendidikan dapat meningkatkan kemampuan dan membentuk watak yang sejalan dengan tujuan pendidikan nasional (Baharuddin et al., 2024: 685).

Pada proses pembelajaran, matematika adalah mata pelajaran yang diajarkan di semua jenjang pendidikan. Matematika merupakan ilmu mengenai penalaran dan pola yang disusun secara sistematis (Dolgikh, 2021). Matematika memiliki kedudukan penting dalam proses berpikir. Dengan belajar matematika, terlatihnya otak untuk bekerja lebih teratur dan teliti, karena konsep matematika yang sangat terstruktur. Pentingnya peran matematika tersebut menjadikan proses pembelajaran matematika perlu dilaksanakan secara optimal. Pembelajaran matematika tidak hanya berorientasi pada penguasaan konsep dan kemampuan melakukan perhitungan, tetapi juga diarahkan untuk mengembangkan kemampuan peserta didik menerapkan konsep matematika dalam berbagai situasi. Dengan demikian, pembelajaran matematika perlu memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk membangun pemahaman terhadap konsep sekaligus menggunakan pengetahuan yang dimilikinya dalam menghadapi permasalahan.

Dalam perkembangannya, penguasaan konsep matematika sangat berkaitan dengan berbagai keterampilan matematis (Nasrullah, 2022). Peserta didik dapat dibekali dengan keterampilan dan kompetensi yang menghasilkan ide sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ada (Guaman et al., 2023). Salah satu keterampilan penting yang perlu dikembangkan yaitu kemampuan pemecahan masalah, yang mana merupakan komponen inti dalam pembelajaran matematika. Pemecahan masalah adalah keterampilan untuk menemukan solusi dari permasalahan yang ada. Kemampuan pemecahan masalah yang baik dapat

meningkatkan kualitas pembelajaran matematika serta membantu meningkatkan kreativitas (Situngkir & Surya, 2023: 3). Selain itu, pemecahan masalah dapat melatih peserta didik untuk berpikir kritis dan analitis (Cuong et al., 2025) karena dalam pemecahan masalah, peserta didik terbiasa menyelesaikan persoalan matematika yang bersifat non rutin. Kemampuan tersebut diperlukan agar peserta didik tidak hanya mampu memahami dan menguasai konsep, tetapi juga dapat mengidentifikasi permasalahan, menentukan strategi penyelesaian, menerapkan konsep yang sesuai, serta mengevaluasi solusi yang diperoleh. Oleh karena itu, kemampuan pemecahan masalah dinilai sangat penting karena untuk menghadapi permasalahan nyata dalam kehidupan sehari-hari dan memberikan kontribusi di masa yang akan datang (Amalia et al., 2024: 2358).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti di salah satu MAN daerah Bandung, kemampuan pemecahan masalah matematis pada peserta didik kelas X dinilai masih kurang, hanya sebagian kecil saja yang memiliki kemampuan pemecahan yang baik. Faktor yang menyebabkan hal tersebut yaitu peserta didik belum terbiasa menyelesaikan soal sesuai dengan indikator pemecahan masalah berdasarkan prosedur Polya (2004). Selain itu, penggunaan media pembelajaran matematika yang masih terbatas dan guru belum sepenuhnya mengeksplorasi penggunaan media yang bervariasi untuk permasalahan tersebut dan cenderung hanya menggunakan media pembelajaran sederhana dalam proses pembelajaran. Di samping itu, sekolah ini merupakan sekolah dibawah naungan Kementerian Agama yang mana terdapat pembelajaran mengenai keagamaan dan didapat bahwa pada saat pembelajaran matematika, integrasi nilai-nilai keislaman hanya dilakukan pada saat kegiatan refleksi saja. Hal ini menunjukkan bahwa pada saat proses pembelajaran, belum adanya integrasi nilai-nilai keislaman yang diterapkan. Tanpa adanya integrasi yang kuat, soal-soal pemecahan masalah sering kali dianggap abstrak dan kurang relevan dengan identitas sebagai peserta didik madrasah. Hal ini menjadi terhambatnya kemampuan analisis, sehingga proses pemecahan masalah tidak berjalan optimal pada peserta didik. Untuk mendukung temuan masalah pada studi pendahuluan tersebut, peserta didik diberikan soal yang memiliki indikator pemecahan masalah matematis berdasarkan prosedur Polya

(2004) terdiri dari memahami masalah, merencanakan penyelesaian masalah, melaksanakan rencana penyelesaian masalah dan pemeriksaan kembali.

Berdasarkan hasil analisis pada jawaban peserta didik soal nomor satu yang memuat indikator kemampuan pemecahan masalah matematis, sebanyak 10 peserta didik berada pada kategori yang cukup baik (33,33%) dan 20 peserta didik dengan kategori cukup rendah (66,67%). Hasil tersebut menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal nomor satu masih tergolong cukup rendah. Lalu pada soal nomor dua, sebanyak 12 peserta didik memiliki kategori yang cukup baik (40%) dan 18 peserta didik dengan kategori cukup rendah (60%). Hasil tersebut menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal nomor dua masih tergolong cukup rendah. Selanjutnya hasil analisis pada jawaban peserta didik soal nomor tiga, sebanyak 8 peserta didik berada pada kategori yang cukup baik (26,67%) dan 22 peserta didik dengan kategori cukup rendah (73,33%). Hasil tersebut menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal nomor tiga masih tergolong cukup rendah. Berdasarkan keseluruhan hasil analisis jawaban peserta didik pada ketiga soal tersebut, dapat diketahui bahwa kategori cukup rendah masih mendominasi pada setiap soal yang diberikan. Sementara itu, persentase peserta didik yang berada pada kategori cukup baik masih lebih rendah dibandingkan dengan peserta didik yang berada pada kategori cukup rendah. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik secara keseluruhan masih belum berkembang secara optimal. Oleh karena itu, berdasarkan hasil analisis jawaban peserta didik pada ketiga soal yang diberikan, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik secara umum masih tergolong rendah.

Permasalahan tersebut muncul karena media pembelajaran yang digunakan bersifat sederhana dan belum sepenuhnya mendukung keterlibatan aktif peserta didik selama proses pembelajaran. Akibatnya, kurang terlatihnya kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Padahal, media pembelajaran seharusnya bisa memberikan informasi yang lebih beragam sesuai dengan

kemampuan peserta didik yang tidak sama (Pagarra et al., 2022: 14). Oleh karena itu, diperlukan pengembangan media pembelajaran interaktif yang mendukung pembelajaran lebih bermakna dan menarik, serta memfasilitasi proses berpikir tingkat tinggi dalam menyelesaikan permasalahan matematis (Arni et al., 2025). Dengan menerapkan pembelajaran berbasis media interaktif, dapat memotivasi peserta didik untuk terlibat aktif selama proses pembelajaran dan memiliki dampak pada minat belajar (Amelia & Harahap, 2021: 3156) serta terlatihnya kemampuan untuk memahami masalah, merencanakan penyelesaian masalah, melaksanakan rencana penyelesaian masalah dan pemeriksaan kembali terhadap jawaban yang diperoleh.

Sejalan dengan kebutuhan tersebut, dalam membuat media pembelajaran interaktif, aplikasi *Scratch* sangat cocok pada pembelajaran yang mendukung kemampuan pemecahan masalah. Pemilihan aplikasi *Scratch* sebagai alat untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif didasarkan pada kemampuannya dalam menghadirkan penyajian materi yang menarik, mudah dipahami, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik tingkat sekolah. Kemampuan *Scratch* dalam menggabungkan teks, suara, gambar, dan interaksi menjadikannya sangat potensial untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna. Dengan demikian, *Scratch* dipandang sebagai platform yang efektif, fleksibel, dan relevan untuk mendukung pengembangan media pembelajaran interaktif yang mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik (Pratiwi et al., 2024)

Di samping itu, pembelajaran matematika yang terintegrasi dengan nilai-nilai keislaman mampu meningkatkan motivasi, kemampuan matematika serta karakter dan moral peserta didik (Mauulana et al., 2025: 104). Dalam konteks kemampuan pemecahan masalah matematis, integrasi ini sangat relevan dengan nilai-nilai karakter seperti kecermatan dalam memahami soal, tanggung jawab dalam menyelesaikan rencana penyelesaian masalah serta kejujuran dalam melakukan pemeriksaan kembali (Fitriah & Kusnadi, 2022: 160). Selain itu, pembelajaran yang mengaitkan konsep matematika dengan nilai spiritual membantu peserta didik memaknai proses berpikir sebagai bagian dari moral dan ibadah (Fitriah & Kusnadi, 2022) karena peserta didik cenderung lebih gigih dalam mencari solusi

penyelesaian. Integrasi ini dapat diwujudkan melalui *modelling* yaitu teknik pembentukan karakter melalui model peran yang digambarkan dalam cerita keislaman dan *analogi* yaitu pembentukan nilai-nilai spiritual melalui penggunaan ilustrasi yang mencerminkan prinsip-prinsip keislaman (Nada & Ulpah, 2021). Kehadiran unsur keislaman tersebut tidak mengubah substansi konsep matematika, tetapi memberikan konteks tambahan yang memperjelas makna materi dan membuat pembelajaran lebih relevan dengan lingkungan belajar peserta didik (Faadhilah et al., 2024). Oleh karena itu, integrasi nilai-nilai keislaman dalam pengembangan media pembelajaran interaktif dipandang sebagai kebutuhan yang mendukung keselarasan antara tujuan akademik dan pendidikan karakter peserta didik di lembaga Islam.

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Sari et al., (2024) menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis *Scratch* menjadi alternatif yang baik dalam membantu siswa memahami konsep matematika dengan lebih baik. Selain itu, penelitian oleh Nurhayati et al., (2023) menunjukkan bahwa penggunaan *Scratch* sebagai media pembelajaran terbukti efektif serta mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Sejalan dengan penelitian tersebut, Khalil & Wardana (2022) juga mengembangkan media pembelajaran matematika menggunakan aplikasi *Scratch* dengan tujuan untuk mendukung kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik. Penelitian lain oleh Filahanasari & Darniyanti (2026) juga menunjukkan pemanfaatan *Scratch* dalam pengembangan media pembelajaran matematika yang berorientasi pada pengembangan kemampuan berpikir peserta didik. Selanjutnya, Khasanah et al., (2025) mengkaji penggunaan pembelajaran matematika berbantuan *Scratch* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis, sedangkan Hasanah et al., (2026) mengembangkan media pembelajaran berbasis *Scratch* untuk mendukung kemampuan matematis peserta didik. Penelitian mengenai pemanfaatan *Scratch* dalam pembelajaran matematika juga dilakukan oleh Dewi et al., (2025) melalui pengembangan media *Scratch* berbasis strategi *active learning*. Selain penelitian yang berfokus pada penggunaan *Scratch*, terdapat pula penelitian yang mengintegrasikan nilai-nilai keislaman ke dalam pembelajaran matematika.

Syamsuar et al., (2021) mengembangkan bahan ajar matematika yang terintegrasi dengan nilai-nilai Islam untuk mendukung proses pembelajaran peserta didik. Selanjutnya, Khotimah & Mukmin (2024) mengembangkan media pembelajaran matematika berbasis digital yang mengintegrasikan unsur keislaman dalam penyajian materi pembelajaran. Penelitian oleh Hikmah et al., (2025) juga menunjukkan adanya pengembangan bahan pembelajaran matematika yang mengintegrasikan nilai-nilai Islam dalam proses pembelajaran.

Penelitian yang akan dilakukan ini memiliki persamaan dengan penelitian Sari et al., (2024), Nurhayati et al., (2023), Khalil & Wardana (2022), Filahanasari & Darniyanti (2026), Khasanah et al., (2025), serta Hasanah et al., (2026) serta Dewi et al., (2025) yang terletak pada pemanfaatan teknologi, khususnya aplikasi *Scratch*, sebagai salah satu sarana dalam pembelajaran atau pengembangan media pembelajaran matematika. Selain itu, terdapat pula kesamaan fokus dengan penelitian Nurhayati et al., (2023) dan Khasanah et al., (2025) yang menargetkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Sementara itu, penelitian ini juga memiliki keterkaitan dengan penelitian Syamsuar et al., (2021), Khotimah & Mukmin (2024), serta Hikmah et al., (2025) dalam aspek integrasi nilai-nilai keislaman ke dalam pembelajaran matematika.

Namun, perbedaan mendasar penelitian ini dengan penelitian terdahulu terletak pada penggabungan beberapa aspek tersebut dalam satu produk pembelajaran. Penelitian terdahulu mengenai *Scratch* pada umumnya berfokus pada pengembangan media pembelajaran matematika atau peningkatan kemampuan matematis tertentu, tanpa secara khusus mengintegrasikan nilai-nilai keislaman. Di sisi lain, penelitian mengenai pembelajaran matematika yang terintegrasi nilai-nilai Islam umumnya menggunakan bahan ajar atau media digital selain *Scratch* dan tidak secara khusus menargetkan kemampuan pemecahan masalah matematis. Oleh karena itu, penelitian ini berupaya mengisi kesenjangan tersebut melalui pengembangan media pembelajaran interaktif terintegrasi nilai-nilai keislaman berbantuan aplikasi *Scratch* yang secara khusus diarahkan untuk mendukung kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Dengan demikian, kebaruan penelitian ini terletak pada pengintegrasian aspek teknologi

melalui aplikasi *Scratch*, nilai-nilai keislaman, dan kemampuan pemecahan masalah matematis dalam satu media pembelajaran interaktif.

Berdasarkan uraian di atas, diperlukan pengembangan media pembelajaran interaktif yang tidak hanya menarik dan mudah digunakan, tetapi mampu mengintegrasikan nilai-nilai keislaman terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Dengan demikian, peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman Berbantuan Aplikasi *Scratch* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan diatas, maka permasalahan dari penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pengembangan media pembelajaran interaktif terintegrasi nilai-nilai keislaman berbantuan aplikasi *Scratch* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik?
2. Bagaimana validitas produk media pembelajaran interaktif terintegrasi nilai-nilai keislaman berbantuan aplikasi *Scratch* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik?
3. Bagaimana kepraktisan produk media pembelajaran interaktif terintegrasi nilai-nilai keislaman berbantuan aplikasi *Scratch* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik?
4. Bagaimana keefektifan produk media pembelajaran interaktif terintegrasi nilai-nilai keislaman berbantuan aplikasi *Scratch* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, maka tujuan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui proses pengembangan media pembelajaran interaktif terintegrasi nilai-nilai keislaman berbantuan aplikasi *Scratch* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

2. Mengetahui validitas produk media pembelajaran interaktif terintegrasi nilai-nilai keislaman berbantuan aplikasi *Scratch* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.
3. Mengetahui kepraktisan produk media pembelajaran interaktif terintegrasi nilai-nilai keislaman berbantuan aplikasi *Scratch* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.
4. Mengetahui keefektifan produk media pembelajaran interaktif terintegrasi nilai-nilai keislaman berbantuan aplikasi *Scratch* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Diharapkan penelitian ini akan memberikan manfaat bagi pendidikan matematika, mengenai media pembelajaran interaktif yang dapat digunakan pada proses pembelajaran dalam terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis berbantuan aplikasi *Scratch* yang terintegrasi nilai-nilai keislaman.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peserta Didik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu peserta didik terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis dan pengalaman belajar yang menyenangkan dengan penggunaan media pembelajaran interaktif.

b. Bagi Pendidik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan dalam mengembangkan media pembelajaran yang lebih inovatif sehingga tercapainya tujuan pembelajaran.

c. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi perbandingan dan referensi dalam mengembangkan media pembelajaran interaktif yang terintegrasi nilai-nilai keislaman berbantuan aplikasi *Scratch*

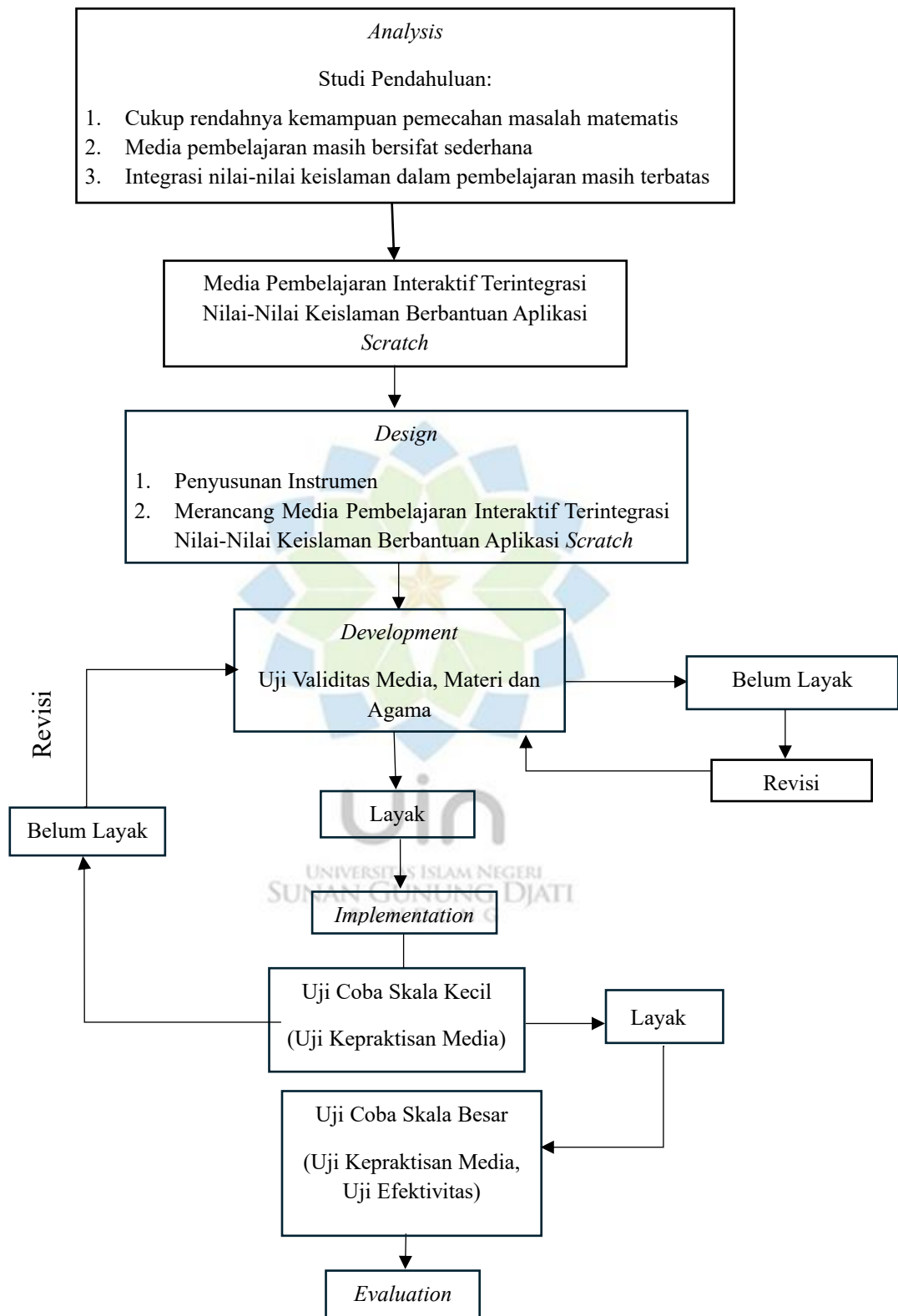
E. Kerangka Berpikir

Berdasarkan latar belakang masalah yang diperoleh dari studi pendahuluan, peneliti menemukan bahwa kemampuan pemecahan masalah masih kurang tercapai oleh peserta didik. Hal ini salah satunya disebabkan oleh penggunaan media pembelajaran yang masih bersifat sederhana dan belum banyak mengeksplorasi penggunaan media pembelajaran yang lebih bervariasi, sehingga peserta didik kurang terlibat aktif selama proses pembelajaran. Dalam praktiknya integrasi nilai-nilai keislaman pada pembelajaran matematika masih sangat terbatas, yang hanya dilakukan pada refleksi di akhir pembelajaran saja, sehingga kemampuan analisis menjadi terhambat dan proses kemampuan pemecahan masalah peserta didik tidak optimal. Dengan demikian, peneliti tertarik mengembangkan media pembelajaran interaktif untuk mendukung proses pembelajaran dengan tercapainya tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Media pembelajaran interaktif membantu peserta didik dalam proses pembelajaran dengan penyajian materi secara lebih menarik dan peserta didik dapat berinteraksi langsung dengan media pembelajaran yang digunakan (Ali et al., 2025: 3). Selain itu, media yang dikembangkan juga dapat diintegrasikan dengan nilai-nilai keislaman yang relevan dengan materi pembelajaran. Integrasi ini dilakukan karena sekolah ini dibawah naungan Kementerian Agama, pembelajaran keagamaan sudah menjadi bagian penting dalam kurikulum, sehingga diintegrasikan nilai-nilai keislaman pada pembelajaran matematika. Dengan adanya integrasi nilai-nilai keislaman, diharapkan tidak hanya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah tetapi menanamkan nilai karakter pada peserta didik (Mauwalana et al., 2025: 15). Integrasi ini juga dapat membantu peserta didik mengaitkan konsep pembelajaran dengan nilai-nilai kehidupan sehari-hari yang sesuai dengan ajaran Islam. Selain itu, penerapan nilai-nilai keislaman dalam pembelajaran diharapkan mampu membentuk sikap religius serta meningkatkan kesadaran moral peserta didik dalam proses belajar. Salah satu aplikasi yang dapat digunakan pada pengembangan media pembelajaran ini yaitu aplikasi *Scratch*. Pada aplikasi *Scratch* ini, peneliti menyusun blok-blok perintah seperti *puzzle* dengan fungsi yang berbeda-beda. Penggunaan aplikasi *Scratch* pada media pembelajaran yang dikembangkan menghasilkan media pembelajaran yang

memenuhi kebutuhan peserta didik, karena hal ini tentunya sangat mendukung pembelajaran yang lebih interaktif dan menyenangkan sehingga dapat mendukung hasil belajar yang lebih baik.

Penggunaan media pembelajaran interaktif terintegrasi nilai-nilai keislaman berbantuan aplikasi *Scratch*, diharapkan dapat mendorong peserta didik berperan aktif dalam proses pembelajaran sehingga meningkatnya kemampuan pemecahan masalah matematis. Kemampuan pemecahan masalah merupakan keterampilan untuk menemukan solusi dari permasalahan yang ada. Indikator pemecahan masalah matematis berdasarkan prosedur Polya (2004) terdiri dari memahami masalah, merencanakan penyelesaian masalah, melaksanakan rencana penyelesaian masalah dan pemeriksaan kembali.

Pada penelitian ini, model pengembangan yang digunakan yaitu model ADDIE, yakni model pengembangan melalui tahapan-tahapan: *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Pada tahap pertama yaitu menganalisis kebutuhan, kurikulum dan karakteristik peserta didik. Tahap kedua yaitu desain, dilakukan dengan merancang media pembelajaran sesuai dengan analisis yang telah dilakukan dan penyusunan instrumen. Pada tahap ketiga yaitu pengembangan, media yang telah dirancang dilakukan validasi oleh para ahli diantaranya validasi ahli media, ahli materi dan ahli agama agar media yang dikembangkan layak untuk diuji cobakan kepada peserta didik. Pada tahap keempat yaitu implementasi, penggunaan media dalam proses pembelajaran yang telah dinyatakan layak oleh para ahli. Pada tahap kelima, yaitu tahap evaluasi, dilakukan kegiatan analisis pada setiap tahapan pengembangan mulai dari tahap analisis, desain, pengembangan, hingga implementasi. Selain itu, pada tahap evaluasi juga dilakukan analisis terhadap data yang diperoleh melalui pemberian tes kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik serta hasil angket kepraktisan media. Hasil evaluasi tersebut selanjutnya digunakan untuk mengetahui kualitas media pembelajaran interaktif yang dikembangkan serta sebagai dasar dalam melakukan perbaikan dan penyempurnaan terhadap media agar sesuai dengan tujuan pengembangan. Adapun kerangka pemikiran dari penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.1



Gambar 1. 1 Kerangka Berpikir

F. Hasil Penelitian Terdahulu

1. Penelitian yang dilakukan oleh Octavia & Yulianti (2022) yang berjudul “Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif berbasis *Scratch* pada Materi Membandingkan Nilai Pecahan”, menyatakan bahwa media pembelajaran layak digunakan dan media pembelajaran dianggap memfasilitasi pembelajaran matematika pada materi membandingkan nilai pecahan.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Nurhayati et al., (2023) yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Scratch* Untuk Mengoptimalkan *Problem Solving* Siswa”, menyatakan bahwa media pembelajaran berbasis *Scratch* valid dan efektif sehingga dapat digunakan dalam kegiatan di kelas. Pembuatan media ini dapat membantu guru matematika, tidak hanya dengan meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah, tetapi juga mendorong cara belajar kreatif yang sesuai dengan kebutuhan kondisi saat ini.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Monalisa et al., (2025) yang berjudul “*Development of interactive learning media assisted by scratch to enhance understanding of rectangle and square concepts*” menyatakan bahwa media pembelajaran berbantuan *Scratch* telah terbukti valid, efektif, praktis dan menunjukkan potensi untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang persegi panjang dan persegi.
4. Penelitian yang dilakukan oleh Az-zahrah et al., (2024) yang berjudul “*Interactive Learning Media Development Math Case Based On Scratch Triangle and Parallelogram Grade V Elementary School*” menyatakan bahwa hasil uji kepraktisan menunjukkan bahwa media pembelajaran berbantuan *Scratch* sangat layak digunakan. Uji coba skala kecil pada siswa memperoleh nilai kepraktisan 83%, sedangkan uji coba skala besar pada siswa mencapai 87%. Selain itu, penilaian dari pendidik pada uji coba skala besar juga sangat tinggi, yaitu 96%. Dengan demikian, media pembelajaran interaktif berbantuan *Scratch* dinyatakan sangat layak dan dapat digunakan secara efektif dalam pembelajaran di kelas.

5. Penelitian yang dilakukan oleh Sari et al., (2024) yang berjudul “*The Development of Scratch Based Interactive Mathematics Learning Media “Zuma Function” to Enhance Understanding in Relations and Functions*” menyatakan bahwa multimedia berbasis Scratch untuk mengajarkan relasi dan fungsi dalam matematika berhasil dikembangkan menggunakan model ADDIE. Umpan balik positif dari pengguna dan peningkatan signifikan dalam nilai ujian siswa menunjukkan bahwa multimedia ini efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep tersebut, meskipun masih ada beberapa area yang dapat disempurnakan lebih lanjut.
6. Penelitian yang dilakukan oleh Alhasir et al., (2024) dengan judul “*Development of scratch educational game-based learning media to improve students' problem-solving ability*” menyatakan bahwa media pembelajaran ini sangat layak digunakan, dengan skor validasi 4,5 dari ahli materi, 4,6 dari guru, dan penilaian ahli media menunjukkan kelayakan. Selain itu, media ini terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa, dengan *Gain Score* 1,5 yang termasuk dalam kategori tinggi.

Berdasarkan kajian terhadap beberapa penelitian terdahulu, ditemukan bahwa seluruh penelitian tersebut memiliki kesamaan dalam hal penggunaan *Scratch* sebagai media pembelajaran interaktif yang terbukti layak, efektif, dan mampu meningkatkan kualitas pembelajaran matematika. Penelitian Octavia & Yulianti (2022), Monalisa et al., (2025) dan Az-zahrah et al., (2024) sama-sama menunjukkan bahwa media yang dikembangkan memperoleh kategori kelayakan tinggi dan membantu siswa memahami materi dengan lebih baik. Demikian juga penelitian Sari et al., (2024), Alhasir et al., (2024) serta Nurhayati et al., (2023) memperlihatkan bahwa media berbasis *Scratch* dapat meningkatkan hasil belajar dan kemampuan pemecahan masalah secara signifikan.

Namun demikian, terdapat beberapa perbedaan penting antara penelitian terdahulu dan penelitian yang akan dilakukan. Penelitian-penelitian sebelumnya umumnya berfokus pada peningkatan pemahaman konsep matematika, sedangkan penelitian yang akan dilaksanakan menargetkan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis. Selain itu, penelitian ini tidak hanya

mengembangkan media berbantuan *Scratch*, tetapi juga mengintegrasikan nilai-nilai keislaman ke dalam media pembelajaran. Dengan demikian, penelitian yang akan dilakukan memiliki kontribusi baru berupa pengembangan media pembelajaran interaktif yang lebih komprehensif, kontekstual, dan selaras dengan kebutuhan pembelajaran.

