

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi digital yang pesat pada abad ke-21 telah mengubah cara manusia belajar, bekerja, dan berinteraksi. Dunia pendidikan tidak lagi cukup hanya berfokus pada penguasaan pengetahuan faktual, melainkan dituntut untuk menyiapkan peserta didik agar memiliki kemampuan berpikir kritis, kreatif, komunikatif, dan kolaboratif sebagai kompetensi utama dalam kerangka keterampilan abad ke-21 atau 4C (Srirahmawati et al., 2023). Dalam konteks ini, pendidikan dasar menjadi pondasi penting dalam membangun karakter dan kompetensi awal peserta didik agar mampu beradaptasi dengan perubahan sosial, ekonomi, dan teknologi yang terjadi secara cepat dan berkelanjutan (Wahyudin et al., 2024).

Salah satu respons kebijakan nasional terhadap tuntutan tersebut adalah peluncuran program Kodingka oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. Sebagaimana dinyatakan dalam situs resminya Kodingka Kemendikdasmen menyebutkan bahwa program ini dirancang untuk menyelaraskan pembelajaran dengan kebutuhan industri 4.0 dan masyarakat 5.0, dengan empat pilar utama, yaitu berpikir komputasional, literasi digital, pemrograman, dan etika kecerdasan artifisial (KA) (Riady et al., 2025). Selain itu, materi ini tidak hanya disediakan untuk jenjang menengah, tetapi diajarkan secara bertahap sejak sekolah dasar, didukung oleh pelatihan guru dan infrastruktur teknologi. Hal ini menunjukkan komitmen negara dalam membangun fondasi literasi digital sejak dini bukan sebagai tambahan, melainkan sebagai kompetensi inti.

Sebagai media pembelajaran coding, Scratch direkomendasikan untuk jenjang sekolah dasar karena merupakan pemrograman visual berbasis blok yang dikembangkan oleh MIT Media Lab. Scratch memungkinkan anak-anak membuat animasi, game interaktif, dan cerita digital hanya dengan menyusun blok perintah logis. Lebih dari sekadar alat coding, scratch merupakan ruang ekspresi kreatif. Pembelajaran menjadi bermakna justru ketika siswa aktif menciptakan artefak

(permainan digital) dan merefleksikan seluruh proses pembuatannya mulai dari perencanaan, kolaborasi, pengambilan keputusan teknis, hingga evaluasi hasil (Eyal & Hayak, 2024). Scratch dirancang untuk kegiatan eksplorasi, permainan edukatif, dan pembuatan animasi, guna mendukung pengembangan keterampilan belajar kreatif abad ke-21 (Setiawan et al., 2021).

Namun, integrasi coding dalam pendidikan dasar tidak selalu berjalan mulus melalui jalur intrakurikuler. Kurikulum yang padat, keterbatasan kompetensi guru, dan infrastruktur teknologi sering menjadi hambatan. Di sinilah ekstrakurikuler menjadi alternatif strategis. Ekstrakurikuler berfungsi memperluas pengalaman belajar, menyalurkan minat dan bakat, serta melengkapi pembinaan kepribadian peserta didik secara menyeluruh. Melalui jalur ini, siswa dapat mengembangkan kemampuan digital tanpa tekanan kurikulum formal, dengan pendekatan yang lebih fleksibel dan kontekstual (Agustina et al., 2023).

Fakta menarik muncul dari SD Muhammadiyah 4 Kota Batu. Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara dengan koordinator ekstrakurikuler, SD Muhammadiyah 4 Kota Batu telah melakukan ekstrakurikuler coding berbasis Scratch sejak dua semester terakhir. Inisiatif ini lahir dari kolaborasi dengan Anagata Academy melalui lembaga Pendidikan dasar dan menengah (Dikdasmen) Pimpinan Daerah Muhammadiyah (PDM), serta respons terhadap masuknya materi coding dalam kurikulum kelas 5 dan 6.

SD Muhammadiyah 4 Kota Batu merupakan salah satu institusi pendidikan dasar yang menunjukkan komitmen dalam merespons tuntutan pendidikan abad ke-21, khususnya pada penguatan literasi digital siswa. Pelaksanaan program ini tidak hanya didorong oleh implementasi kurikulum yang mulai memasukkan materi coding pada kelas V dan VI, tetapi juga sebagai bentuk akomodasi terhadap minat siswa yang sebelumnya telah memiliki pengalaman pada kegiatan ekstrakurikuler Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). Program yang dijalankan dalam kegiatan ekstrakurikuler ini dikenal dengan nama CodingMU (Coding Muhammadiyah), yaitu platform pembelajaran coding hasil kolaborasi Pimpinan Pusat Muhammadiyah dengan Anagata Academy sebagai Lembaga Kursus dan Pelatihan (LKP) di bawah PT Anagata Sisedu Nusantara. CodingMU dirancang

sebagai sarana pembelajaran digital bagi amal usaha pendidikan Muhammadiyah untuk meningkatkan literasi teknologi, khususnya pada bidang coding, kecerdasan buatan (AI), dan robotika. Dalam struktur pelaksanaannya, Anagata Academy berperan sebagai pengembang dan penyedia program pelatihan, sedangkan CodingMU menjadi brand atau platform pembelajaran yang digunakan secara langsung dalam proses kegiatan belajar mengajar di sekolah, termasuk di SD Muhammadiyah 4 Kota Batu melalui kerja sama pendidikan yang terintegrasi.

Pelaksanaan ekstrakurikuler coding di SD Muhammadiyah 4 Kota Batu dilakukan secara terstruktur dan progresif. Diikuti oleh 9 siswa dari dua kelompok usia kelas 4 (*Fase B*) kelas 5 dan kelas 6 (*Fase C*), kegiatan ini menggunakan pendekatan berbasis proyek digital. Hasil observasi pada tanggal 17 September 2025 menunjukkan bahwa siswa telah mampu mengoperasikan perintah dasar *Scratch* seperti *go to*, *show*, dan *hide* untuk menggerakkan dan mengatur *visibilitas sprite*. Meskipun produk yang dihasilkan masih sederhana, proses pembelajaran yang berlangsung mencerminkan kemampuan menyusun langkah kerja secara runtut serta mencoba berbagai ide melalui kegiatan eksperimen.

Lebih jauh, berdasarkan wawancara yang dilakukan kepada koordinator ekstrakurikuler pada tanggal 29 September 2025, berdasarkan evaluasi tahun ajaran genap 2023/2024 secara umum seluruh peserta telah mencapai indikator penilaian yang diharapkan, yang meliputi tiga aspek utama: *creativity*, *design*, dan *program*, meskipun sebagian siswa menunjukkan hasil lebih rendah pada aspek tertentu, variasi ini menunjukkan bahwa setiap siswa memiliki gaya berpikir dan cara berekspresi yang unik dalam menuangkan ide melalui coding. Melalui ekstrakurikuler coding berbasis *Scratch*, siswa belajar untuk berimajinasi secara terstruktur mengubah gagasan abstrak menjadi bentuk visual yang dapat dijalankan oleh komputer. Dengan demikian, pelaksanaan ekstrakurikuler coding berbasis *Scratch* dinilai efektif dalam mendukung ketercapaian indikator pembelajaran coding sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan.

Sejumlah penelitian terdahulu telah mengkaji terkait *scratch* sebagai platform coding telah bermunculan. penelitian yang dilakukan Putro& Astuti (2024) meneliti penerapan *Scratch* dalam pembelajaran coding pada siswa sekolah

dasar dalam konteks pembelajaran formal (intrakurikuler). Fokus utama penelitian tersebut terletak pada efektivitas penggunaan Scratch sebagai aplikasi pendukung pembelajaran serta respons siswa terhadap kegiatan belajar coding di dalam struktur kurikulum sekolah. Sementara Zaidiah et al. (2024) melaksanakan sebuah penelitian mengenai pelatihan pemrograman untuk peserta didik sekolah dasar dengan menggunakan scratch sebagai media pembuatan permainan sederhana. Penelitian tersebut menggunakan tahapan pre-test, pelatihan, dan post-test, serta menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan siswa terkait teknologi informasi dan logika pemrograman setelah pelatihan dilaksanakan. Penekanannya terletak pada hasil langsung dari kegiatan pelatihan, khususnya peningkatan pemahaman dan motivasi siswa.

Namun demikian, sebagian besar penelitian sebelumnya masih berfokus pada konteks pembelajaran formal di kelas atau pelatihan jangka pendek, sehingga belum memberikan gambaran menyeluruh mengenai aspek manajerial dan implementatif program coding dalam bentuk kegiatan ekstrakurikuler coding berbasis Scratch yang berkelanjutan di lingkungan sekolah dasar, termasuk perencanaan, pelaksanaan, evaluasi. Selain itu, kajian terdahulu belum mengungkap secara mendalam bagaimana tantangan tersebut muncul dalam konteks pelaksanaan ekstrakurikuler coding berbasis Scratch di sekolah dasar. Kesenjangan inilah yang menjadi dasar penelitian ini, yaitu untuk mengkaji secara komprehensif pelaksanaan ekstrakurikuler coding berbasis Scratch di SD Muhammadiyah 4 Kota Batu beserta tantangan yang dihadapi.

Urgensi penelitian ini juga diperkuat oleh fakta bahwa integrasi coding dalam pendidikan dasar belum berjalan optimal melalui jalur intrakurikuler karena padatnya kurikulum, keterbatasan kompetensi guru, dan minimnya infrastruktur teknologi (Awaluddin & Hadi, 2025). Dalam kondisi tersebut, kegiatan ekstrakurikuler menjadi alternatif strategis untuk memperluas pengalaman belajar, serta menyalurkan minat dan bakat. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai pelaksanaan ekstrakurikuler coding berbasis Scratch sekaligus tantangan yang dihadapi.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti terdorong untuk melakukan kajian lebih mendalam mengenai pelaksanaan ekstrakurikuler coding berbasis scratch di Sekolah dasar. Oleh karena itu, peneliti menyusun penelitian skripsi dengan judul **“Pelaksanaan Ekstrakurikuler Coding Berbasis Scratch Di SD Muhammadiyah 4 Kota Batu”**.

B. Fokus Penelitian

Mengacu pada pemaparan latar belakang, dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini:

1. Bagaimana pelaksanaan ekstrakurikuler coding berbasis scratch di SD Muhammadiyah 4 Kota Batu?
2. Bagaimana tantangan ekstrakurikuler coding berbasis scratch di SD Muhammadiyah 4 Kota Batu?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini yang didasarkan pada rumusan masalah yang telah diajukan adalah:

1. Menganalisis pelaksanaan ekstrakurikuler coding berbasis scratch di SD Muhammadiyah 4 Kota Batu.
3. Menganalisis tantangan ekstrakurikuler coding berbasis scratch di SD Muhammadiyah 4 Kota Batu.

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian maka penelitian ini dapat memberikan manfaat antara lain:

1. Manfaat Teoretik:
 - a. Memberikan pemahaman baru mengenai pelaksanaan ekstrakurikuler coding berbasis Scratch khususnya terkait perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, serta tantangan yang dihadapi dalam ekstrakurikuler.

- b. Memperkaya kajian teoretis dalam bidang pendidikan berbasis teknologi, khususnya yang berhubungan dengan penerapan coding pada jenjang pendidikan dasar melalui kegiatan ekstrakurikuler.

2. Manfaat Praktis:

a. Bagi sekolah

Hasil penelitian ini dapat menjadi bahan evaluasi dan pertimbangan bagi sekolah dalam mengembangkan dan memperkuat program ekstrakurikuler coding berbasis Scratch.

b. Bagi mentor

Penelitian ini memberikan informasi mengenai pelaksanaan ekstrakurikuler coding, tantangan yang muncul untuk lebih mengoptimalkan melalui proyek Scratch.

c. Bagi Peneliti selanjutnya

Digunakan sebagai rujukan bagi peneliti selanjutnya yang tertarik mempelajari pembelajaran pemrograman atau pendidikan berbasis teknologi di sekolah dasar.

E. Batasan Penelitian

Agar penelitian tidak keluar dari tujuan yang diharapkan, maka peneliti menetapkan batasan permasalahan sebagai berikut:

1. Lokasi penelitian dilakukan di SD Muhammadiyah 4 Kota Batu, Kota Batu, Jawa Timur, yang memiliki kegiatan ekstrakurikuler coding berbasis Scratch dan telah berjalan secara rutin.
2. Fokus penelitian pada pelaksanaan ekstrakurikuler coding berbasis Scratch dan tantangan yang muncul dalam ekstrakurikuler.
3. Bahasan penelitian terdiri dari deskripsi pelaksanaan kegiatan ekstrakurikuler coding berbasis Scratch di SD Muhammadiyah 4 Kota Batu dari perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, serta tantangan ekstrakurikuler coding.
4. Subjek penelitian ini adalah koordinator ekstrakurikuler coding dan mentor ekstrakurikuler coding.

F. Definisi Istilah

1. Pelaksanaan

Pelaksanaan adalah proses menjalankan rencana, program, atau kebijakan yang telah ditetapkan ke dalam bentuk kegiatan nyata dengan melibatkan berbagai sumber daya, pelaksana, serta prosedur tertentu untuk mencapai tujuan yang telah direncanakan.

2. Ekstrakurikuler

Kegiatan ekstrakurikuler dipahami sebagai program pendidikan yang dilakukan di luar jam sekolah, Kegiatan ini dirancang untuk mengembangkan potensi, bakat, dan minat. Ekstrakurikuler berperan penting dalam menanamkan nilai karakter seperti tanggung jawab, kemandirian, kreativitas. Dengan peran tersebut, ekstrakurikuler menjadi bagian penting dalam proses pendidikan karena membantu membentuk peserta didik yang berprestasi, berkarakter, berwawasan luas, sehingga menunjang tercapainya tujuan pendidikan nasional.

3. Coding Berbasis Scratch

Coding adalah proses menyusun dan menuliskan serangkaian instruksi dalam bahasa pemrograman untuk menerjemahkan logika dan algoritma ke dalam bentuk yang dapat dipahami dan dijalankan oleh komputer.

Scratch adalah media pemrograman visual yang dirancang agar mudah dipelajari dan digunakan oleh anak-anak maupun pemula melalui sistem blok kode yang dapat disusun secara drag and drop. Platform ini memungkinkan pengguna memahami konsep dasar pemrograman.