

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era sekarang, digital semakin berkembang, teknologi sudah menjadi bagian yang melekat dalam aktivitas manusia sehari-hari, tak terkecuali dalam bidang pendidikan. Menurut Maritsa *et al.* (2021) pendidikan dan teknologi selalu berkembang seiring dengan kemajuan manusia di dunia ini. Pendidikan sendiri merupakan elemen kunci dalam membentuk kepribadian, dan sangat penting untuk perkembangan individu (Haryati *et al.*, 2024). pendidikan selalu mengalami transformasi yang lebih baik dan lebih kuat dibandingkan sebelumnya.

Menurut Yustikasari *et al.* (2023) pendidikan adalah sebuah kegiatan penyampaian dan penerimaan informasi antara guru dan peserta didik yang melibatkan berbagai materi pembelajaran. Proses ini melibatkan tiga komponen utama, yaitu pendidik yang berperan sebagai penyampai informasi, media pembelajaran sebagai alat untuk menyajikan materi, ide, dan gagasan, serta siswa yang berfungsi sebagai penerima informasi dalam kegiatan pembelajaran. Berdasarkan uraian yang sudah dipaparkan, dapat disimpulkan bahwa pendidikan merupakan suatu proses pembelajaran yang dirancang untuk membentuk pengetahuan, kompetensi, dan karakter pada diri siswa. untuk mempersiapkan siswa dalam menghadapi berbagai tantangan yang muncul di dunia kerja maupun dalam kehidupan sehari-hari. Pembahasan mengenai pendidikan tidak bisa dilepaskan dari kegiatan belajar, lantaran proses pembelajaran merupakan langkah konkret yang diperlukan untuk mencapai tujuan pendidikan secara efektif.

Dalam kegiatan pembelajaran, penting untuk memastikan model, media, metode, dan bahan ajar yang akan digunakan. Media pembelajaran sendiri menjadi komponen penting dalam proses pembelajaran di sekolah. Sesuai dengan pendapat Shabrina *et al.* (2025) yakni peran media sangat krusial dalam pendidikan, berfungsi sebagai alat bantu untuk membantu proses penyampaian materi dan informasi pembelajaran dari guru kepada peserta didik secara efektif. Pemanfaatan media pembelajaran yang menarik merupakan strategi yang ampuh untuk meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa dalam mengikuti proses pembelajaran.

Salah satu bentuk media pembelajaran yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran adalah media interaktif yaitu perangkat berbasis multimedia yang memungkinkan pengguna untuk berinteraksi secara langsung dengan materi pembelajaran yang disajikan. dengan tujuan mempermudah proses belajar dan meningkatkan semangat siswa (Kusnadi & Azzahra, 2024). Media pembelajaran berbasis gamifikasi telah terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian yang dilakukan oleh Jatawitika *et al.* (2024) menunjukkan bahwa penggunaan media dengan gamifikasi mampu mendukung peningkatan dan motivasi belajar siswa secara signifikan, sehingga memberikan dampak positif.

Gamifikasi adalah suatu pendekatan dalam pembelajaran yang memasukkan komponen-komponen permainan, seperti penghargaan, poin, dan skor ke dalam suasana kelas untuk meningkatkan partisipasi siswa serta memotivasi mereka dalam memperdalam pengetahuan (Valentinna *et al.*, 2024). Menurut Srimuliyani (2023) gamifikasi merupakan Pendekatan belajar yang

mengintegrasikan elemen game ke dalam kegiatan pembelajaran guna mendorong semangat dan keterlibatan siswa. Sementara Suparmini et al. (2024) mengungkapkan bahwa Penerapan gamifikasi dalam pembelajaran berpotensi meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa dalam mengikuti kegiatan belajar. sehingga proses belajar menjadi lebih menyenangkan. Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa gamifikasi merupakan pendekatan yang sesuai untuk diterapkan dalam proses pembelajaran dalam media pembelajaran interaktif karena elemen-elemen gamifikasi mampu menciptakan pengalaman yang membuat proses belajar menjadi lebih menyenangkan bagi pengguna. Media pembelajaran interaktif berbasis gamifikasi ini dapat berupa website ataupun android.

Pembelajaran ini dapat diterapkan pada mata pelajaran informatika terlebih materi algoritma dan pemrograman adalah materi yang fundamental atau sebagai fondasi utama dalam pemrograman. Sesuai dengan pendapat Daulay & Yahfizham (2023) algoritma adalah dasar ilmu komputer yang penting dalam pemrograman, berupa langkah-langkah sistematis untuk memecahkan masalah sehingga menjadi pondasi pembuatan program yang efektif dan efisien. sedangkan Rangkuti & Yahfizham (2023) memberikan penjelasan bahwa pemahaman algoritma pemrograman menjadi sangat penting karena menjadi dasar dalam pengembangan perangkat lunak, aplikasi, dan sistem komputer, sehingga pembelajaran algoritma menjadi tahap awal yang penting dalam pendidikan pemrograman. Sementara menurut Amalia et al. (2023) materi algoritma dan pemrograman merupakan bagian pembelajaran yang sangat relevan dan selaras dengan perkembangan teknologi masa kini. Namun, pembelajaran ini seringkali dihadapkan pada tantangan seperti

siswa merasa kesulitan untuk memahami materi dan media pembelajaran yang diterapkan masih mengandalkan pembelajaran yang konvensional.

Hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti di SMAN 1 Arosbaya dan diperkuat melalui wawancara pada 16 September 2025 dengan salah satu guru pengampu mata pelajaran informatika, yang menyatakan bahwa media pembelajaran yang digunakan sebagian besar masih terbatas pada PowerPoint dan bersifat kondisional, Di samping itu, siswa tidak memiliki buku pegangan ataupun sumber belajar lain yang dapat diakses secara mandiri, sehingga mereka mengandalkan buku dari kurikulum sebelumnya dan peminjaman ke perpustakaan oleh karena itu siswa kurang dapat mengeksplorasi materi secara aktif. Kondisi ini menunjukkan adanya keterbatasan media pembelajaran yang bersifat interaktif. Selain itu pemahaman siswa terhadap materi juga belum merata dikarenakan perbedaan pemahaman antar siswa yang menjadi tantangan dalam mencapai hasil pembelajaran yang efektif dan menyeluruh

Hasil penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penerapan media pembelajaran interaktif yang mengintegrasikan elemen gamifikasi berkontribusi dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pada mata pelajaran informatika. Penelitian Andriani et al. (2025) melakukan penelitian pengembangan media pembelajaran berbasis gamifikasi pada mata pelajaran informatika kelas x SMA, hasilnya media yang dikembangkan terbukti mempunyai validitas yang tinggi dan cukup menjadi alternatif terbaik untuk digunakan sebagai media pembelajaran siswa dalam proses pembelajaran. Sementara Zainal et al. (2025) juga melakukan penelitian perancangan media pembelajaran berbasis gamifikasi berbantuan powerpoint pada mata pelajaran informatika kelas viii MTs YPUI

Teratak, hasilnya Penggunaan media ini sangat direkomendasikan dalam pembelajaran informatika karena memberikan dampak positif yang signifikan.

Mengacu pada permasalahan di atas, diperlukan pengembangan media pembelajaran yang mampu melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran, sehingga dapat meningkatkan kemandirian belajar dan motivasi siswa untuk memahami materi secara lebih mendalam. Maka peneliti melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Gamifikasi pada Materi Algoritma dan Pemrograman Mata Pelajaran Informatika”.

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dipaparkan, maka diperoleh rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana desain media pembelajaran interaktif berbasis gamifikasi pada materi algoritma dan pemrograman mata pelajaran informatika ?
2. Bagaimana kelayakan media pembelajaran interaktif berbasis gamifikasi pada materi algoritma dan pemrograman mata pelajaran informatika ?

1.3 Tujuan Penelitian Pengembangan

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

1. Mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis gamifikasi pada materi algoritma dan pemrograman mata pelajaran informatika
2. Melakukan uji kelayakan media pembelajaran interaktif berbasis gamifikasi pada materi algoritma dan pemrograman mata pelajaran informatika

1.4 Spesifikasi Produk yang diharapkan

Dalam Penelitian diharapkan dapat menciptakan suatu media berupa media pembelajaran yang menunjang pembelajaran informatika untuk siswa SMA kelas X. Adapun spesifikasi produk media pembelajaran yang dikembangkan adalah sebagai berikut:

1. Produk berupa media pembelajaran yang digunakan pada materi algoritma dan pemrograman dalam pembelajaran informatika
2. Media Pembelajaran yang dihasilkan menggunakan framework laravel sebagai aplikasi pengembangan web
3. Media pembelajaran yang dikembangkan dapat dimanfaatkan oleh guru serta siswa dalam mendukung proses pembelajaran.
4. Media Pembelajaran mencakup materi pembelajaran, video pembelajaran, evaluasi berupa soal pilihan ganda dan nilai secara instan.

1.5 Batasan Penelitian Pengembangan

Untuk memudahkan dalam penelitian maka diperlukan adanya pembatasan permasalahan yang akan diteliti dan dikerjakan nantinya selama penelitian. Maka batasan penelitian pengembangan media pembelajaran informatika sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan pada siswa dengan SMA kelas X
2. Media Pembelajaran dibuat mengacu pada pembelajaran informatika
3. Materi yang disajikan dalam pembelajaran terbatas pada materi algoritma dan pemrograman untuk mata pelajaran informatika
4. Hanya bisa diakses jika perangkat terhubung ke internet dan memiliki web browser.

1.6 Pentingnya Penelitian Pengembangan

Berdasarkan permasalahan pada latar belakang, pentingnya penelitian pengembangan media pembelajaran dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Bagi Siswa

- a. Siswa dapat mempelajari materi algoritma dan pemrograman pada mata Pelajaran informatika melalui media pembelajaran
- b. Siswa dapat memahami materi dengan lebih antusias dan mudah dimengerti

2. Bagi Guru

- a. Guru dapat lebih mudah menyampaikan materi algoritma dan pemrograman pada mata pelajaran informatika kepada siswa dengan memanfaatkan media pembelajaran
- b. Dapat dijadikan sebagai media alternatif ketika proses pembelajaran pada mata pelajaran informatika.

3. Bagi Sekolah

Sekolah mendapatkan media pembelajaran untuk dijadikan alternatif selama proses pembelajaran informatika dalam rangka peningkatan kualitas pembelajaran.

4. Bagi Peneliti

Dapat meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan sebagai calon guru ataupun pendidik dalam mengembangkan media berupa pembelajaran dengan berbasis website.

1.7 Definisi Istilah

Adapun istilah yang dipakai dalam penelitian pengembangan ini ialah sebagai berikut:

1. Penelitian Pengembangan

Penelitian pengembangan merupakan suatu metode penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan produk tertentu sesuai dengan bidang yang dikaji, serta melakukan pengujian terhadap kualitas dan efektivitas produk tersebut sebelum digunakan. Selain menghasilkan produk utama, penelitian ini juga dapat menghasilkan produk pendukung yang relevan dengan tujuan pengembangan. (Rahmani et al., 2022).

2. Media Pembelajaran

Media pembelajaran ialah salah satu faktor pendukung keberhasilan pembelajaran dengan membantu proses komunikasi dan penyampaian materi antara guru dan siswa. (Harsiwi & Arini, 2020).

3. Interaktif

Dalam konteks pembelajaran, Interaktif berarti terjadinya hubungan timbal balik antara pengajar dan siswa, juga antar siswa itu sendiri (Rikawati & Sitinjak, 2020).

4. Gamifikasi

Menurut Srimuliyani (2023) gamifikasi merupakan Pendekatan belajar yang mengintegrasikan elemen game ke dalam kegiatan pembelajaran guna mendorong semangat dan keterlibatan siswa.

5. Algoritma dan Pemrograman

Algoritma adalah pengetahuan tentang langkah-langkah teratur dan logis untuk menyelesaikan masalah, sedangkan pemrograman adalah proses memberi perintah kepada komputer menggunakan bahasa yang dimengerti (Daulay & Yahfizham, 2023).

6. Informatika

Informatika ialah cabang ilmu yang mempelajari proses pengolahan, pengelolaan, dan analisis data dengan memanfaatkan sistem komputer (Alamsyah et al., 2023).

7. Framework Laravel

Laravel merupakan framework PHP yang sangat populer, pada tahun 2021 tingkat penggunaan mencapai sekitar 67%. Framework ini memiliki berbagai kelebihan, di antaranya adanya template engine dan beragam modul bawaan yang mempermudah proses pengembangan aplikasi web (Murod et al., 2024).