

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Memasuki era abad ke-21 dan revolusi industri 4.0 dunia pendidikan dihadapkan pada tantangan global yang menuntut transformasi menyeluruh dalam proses pembelajaran. Paradigma pendidikan tidak lagi hanya berfokus pada penguasaan materi akademik tetapi juga pada pengembangan keterampilan abad 21 seperti berfikir kritis, kreatif, komunikatif, dan kolaboratif (4C) yang relevan dengan kebutuhan zaman (Ngafifurrohman, 2023). Sejalan dengan itu revolusi industri 4.0 juga mendorong pemanfaatan teknologi digital secara kuat dalam kehidupan termasuk dalam bidang pendidikan yang mengharuskan siswa memiliki literasi digital serta kemampuan belajar secara mandiri dan berkelanjutan (Pratidhina, 2020).

Pendidikan dituntut untuk mampu beradaptasi dengan perubahan zaman yang dimana penggunaan teknologi dan inovasi menjadi bagian tak terpisahkan dari proses pembelajaran. Disisi lain guru sebagai penggerak utama dalam proses pembelajaran dituntut untuk memiliki kompetensi dalam mendesain pembelajaran yang inovatif, hal ini penting agar pembelajaran tidak hanya berpusat pada guru tetapi lebih menekankan pada peran aktif siswa. (Fadhilla, 2022) menyatakan bahwa seorang guru profesional tidak hanya bertindak sebagai penyampai materi saja akan tetapi juga sebagai fasilitator dan motivator yang mendorong siswa untuk mencari dan mengolah informasi secara mandiri, oleh sebab itu guru harus mampu

memanfaatkan teknologi digital secara optimal dalam merancang pembelajaran yang kreatif dan bermakna bagi siswa. Dalam konteks ini, media pembelajaran berperan penting sebagai alat bantu dalam proses penyampaian materi ajar. Media ini tidak hanya berfungsi sebagai perantara penyampaian informasi, tetapi juga mampu menarik perhatian serta meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar mengajar. Media pembelajaran khususnya berbasis teknologi digital memungkinkan untuk menyampaikan materi secara lebih menarik sehingga siswa menjadi lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran (Salma et al., 2024).

Salah satu bentuk media digital yang saat ini banyak dikembangkan adalah media pembelajaran interaktif. Media ini memiliki berbagai keunggulan seperti, fleksibilitas dalam penggunaannya serta kemampuannya untuk mensimulasikan objek-objek yang tidak dapat dihadirkan secara langsung dalam ruang kelas (Suryani et al., 2022). Swasti et al., (2022) juga mengungkapkan bahwa media pembelajaran interaktif dapat mengaktifkan berbagai indera sekaligus dalam proses belajar. Mengacu dari data *Computer Technology Research* (CTR), seseorang hanya mampu mengingat 20% dari apa yang dilihat dan 30% dari apa yang didengar, namun ketika keduanya digabungkan tingkat retensi meningkat menjadi 50% saja bahkan mencapai 80% apabila seseorang melihat, mendengar, dan melakukan secara bersamaan. Dengan kemampuan tersebut, media pembelajaran interaktif dianggap sebagai alat yang efektif dalam mendukung proses pembelajaran.

Selain pemanfaatan media, keberhasilan dalam pembelajaran juga sangat dipengaruhi oleh pemilihan model pembelajaran yang sesuai, salah satu model

yang dianggap mampu mendorong keterlibatan aktif siswa adalah *discovery learning*. Model ini memberikan stimulus kepada siswa untuk membangun pengetahuannya sendiri melalui proses menemukan, mengamati, dan menyimpulkan konsep yang dipelajari. Menurut (Febriyanti, 2024), model pembelajaran *discovery learning* tidak hanya mampu meningkatkan kreativitas siswa tetapi juga membentuk sikap mandiri dalam memperoleh informasi sesuai dengan cara berfikir masing-masing. Model ini memiliki sejumlah keunggulan yang mendukung efektivitas proses pembelajaran diantaranya meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah, memperkuat rasa percaya diri karena memberikan kesempatan untuk bekerjasama dengan sesama siswa, serta mendorong keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu, model *discovery learning* juga menciptakan suasana belajar yang lebih merangsang, melatih kemandirian, dan mendorong siswa untuk lebih aktif berpartisipasi dalam kegiatan (Sunarto & Amalia, 2022).

Model pembelajaran *discovery learning* telah terbukti secara luas mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran di berbagai jenjang dan mata pelajaran. Penelitian oleh Yani, et al (2022) menunjukkan bahwa media pembelajaran intraktif berbasis *discovery learning* memiliki tingkat validitas yang sangat tinggi, yang memperoleh respon yang sangat positif dari guru dan siswa serta menunjukkan efektivitas yang tinggi dalam meningkatkan hasil belajar dengan nilai N-Gain 0,84. Suari & Astawan, (2021) mengemukakan bahwa penerapan model *discovery learning* efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa serta mendorong peningkatan aktivitas belajar siswa melalui penerapan pembelajaran yang berpusat

pada siswa. (Febriana et al., 2023) menegaskan bahwa penggunaan *discovery learning* berpengaruh terhadap peningkatan *self-efficacy* serta hasil belajar siswa secara signifikan dibandingkan pendekatan pembelajaran konvensional. Di tingkat SMP, (Widolaksono et al., 2023) menemukan bahwa skor rata-rata siswa pada materi geometri meningkat dari 47,41 menjadi 80,90 dengan N-Gain sebesar 0,61 (kategori sedang). Berbagai temuan yang telah diuraikan sebelumnya menguatkan asumsi bahwa model *discovery learning* merupakan pendekatan yang tepat untuk diterapkan dalam pengembangan media pembelajaran interaktif. Pendekatan ini tidak hanya mendorong keaktifan siswa dalam membangun pengetahuan secara mandiri tetapi juga berkontribusi terhadap peningkatan pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa. Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya, mata pelajaran informatika pada jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) dinilai relevan untuk diintegrasikan dengan model *discovery learning*. Hal ini sejalan dengan karakteristik materi informatika yang menekankan pada pemahaman konseptual dan keterampilan analitis terutama pada topik seperti sistem komputer, dimana siswa dituntut untuk mampu mengidentifikasi, menggabungkan serta mengevaluasi berbagai komponen teknologi secara logis dan sistematis

Mata pelajaran informatika memiliki peran yang signifikan dalam struktur kurikulum pendidikan nasional, khususnya pada tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP). Seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi dan dinamika global, penguasaan literasi digital serta pemahaman mendalam terhadap teknologi informasi menjadi kebutuhan yang semakin urgen bagi siswa di era modern (Pare & Sihotang 2023). Menyikapi tuntutan tersebut, kurikulum merdeka membekali

siswa dengan keterampilan abad 21, khususnya dalam penguasaan teknologi dan berfikir komputasional (Arthawan et al., 2020) Salah satu materi inti dalam mata pelajaran informatika kelas VII adalah sistem komputer, materi ini bertujuan memberikan pemahaman dasar kepada siswa mengenai bagaimana sistem komputer bekerja secara menyeluruh baik dari aspek perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), maupun pengguna (*brainware*). Siswa diajak untuk mengenal berbagai komponen penting dalam sistem komputer seperti CPU, RAM, Harddisk, Perangkat input-output, serta memahami relasi kerja antara komponen tersebut. Dalam kurikulum merdeka, pembelajaran materi sistem komputer tidak hanya ditunjukkan untuk mengenal aspek teknis, melainkan juga mendorong siswa untuk mengembangkan kemampuan berfikir komputasional dan pemahaman sistematis terhadap cara kerja teknologi digital.

Berdasarkan hasil wawancara yang peneliti lakukan bersama guru pengampu mata pelajaran informatika kelas VII di SMP Negeri 4 Singaraja, diperoleh sejumlah informasi penting yang dimana dalam proses pembelajaran materi sistem komputer siswa cenderung cepat mengalami kejenuhan, hal ini disebabkan oleh pendekatan pembelajaran yang dilakukan masih bersifat konvensional yaitu dengan metode ceramah tanpa melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. media pembelajaran yang digunakan juga masih terbatas pada presentasi PowerPoint tanpa adanya inovasi berbasis teknologi interaktif. Guru juga menyatakan bahwa sumber belajar yang digunakan masih bersumber dari buku dan pencarian internet sementara karakteristik umum siswa menunjukkan bahwa minat belajar mereka masih rendah dalam memahami materi

sistem komputer, meskipun sarana dan prasarana sekolah telah memadai serta pihak sekolah menyatakan kesiapan penuh dalam mendukung pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran (lampiran 3).

Dari hasil penyebaran angket yang dilakukan terhadap siswa kelas VII SMP Negeri 4 Singaraja, diperoleh temuan yang menunjukkan adanya kebutuhan mendesak terhadap pengembangan media pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif. Dimana sebanyak 67% siswa menyatakan bahwa mereka kurang memahami materi yang disampaikan dalam pembelajaran informatika dan 63% terkadang merasa bosan terhadap media pembelajaran yang digunakan oleh guru. Hal ini mengindikasikan bahwa pendekatan pembelajaran yang digunakan belum mampu membangkitkan minat dan keterlibatan aktif siswa. Sementara itu, 85% siswa menyatakan penyajian materi melalui gambar lebih mudah memahami dan 74% menyatakan bahwa pembelajaran informatika sulit dipahami jika hanya disampaikan melalui teori. Hal tersebut memperkuat pentingnya penggunaan media pembelajaran yang mampu memvisualisasikan materi secara kongkret. Selain itu, sebanyak 94% menyatakan bahwa pembelajaran akan lebih menarik jika disampaikan melalui media interaktif yang menggabungkan teks, gambar, video serta animasi (lampiran 7).

Temuan tersebut diperkuat oleh hasil evaluasi pembelajaran yang menunjukkan bahwa nilai rata-rata siswa pada mata pelajaran informatika sebesar 72, nilai tersebut tergolong dalam kategori cukup. Namun apabila ditinjau lebih mendalam terlihat adanya variasi nilai yang cukup signifikan. Beberapa siswa memperoleh nilai dibawah KKM 70, dengan rentang nilai 65 hingga 69. Kondisi

tersebut menunjukkan bahwa sebagian siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami materi pembelajaran yang disampaikan. Rendahnya hasil belajar ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor antara lain penggunaan media pembelajaran yang masih bersifat konvensional, keterlibatan siswa yang kurang aktif dalam proses pembelajaran, serta keterbatasan variasi dalam penyajian materi yang menyebabkan menurunnya minat dan motivasi belajar. Kondisi ini menunjukkan bahwa meskipun sebagian siswa telah mencapai nilai cukup namun secara keseluruhan hasil belajar belum merata dan mencapai tingkat optimal (lampiran 8)

Sehingga dari uraian yang telah dipaparkan diatas, dapat disimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran interaktif sangat diperlukan untuk efektivitas dalam proses pembelajaran khususnya pada mata pelajaran Informatika materi sistem komputer, menggunakan model pembelajaran *discovery learning* disesuaikan dengan kurikulum merdeka yang diterapkan di SMP Negeri 4 Singaraja. Dalam hal ini peneliti akan melakukan penelitian dengan judul **Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Discovery Learning* Pada Mata Pelajaran Informatika Materi Sistem Komputer Kelas VII Di Smp Negeri 4 Singaraja.** Diharapkan media yang dikembangkan mampu menjadi solusi untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran dan hasil belajar siswa secara signifikan.

1.2. Rumusan Masalah

Mengacu pada uraian latar belakang, berikut rumusan masalah pada studi ini:

1. Bagaimana pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *discovery learning* pada mata pelajaran Informatika kelas VII di SMP Negeri 4 Singaraja?
2. Bagaimana respon guru dan siswa terhadap media pembelajaran interaktif berbasis *discovery learning* pada mata pelajaran Informatika kelas VII di SMP Negeri 4 Singaraja?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian dari dikembangkan media pembelajaran ini yaitu, sebagai berikut:

1. Menghasilkan media pembelajaran interaktif berbasis *discovery learning* pada mata pelajaran informatika kelas VII di SMP Negeri 4 Singaraja.
2. Mendeskripsikan hasil respon guru dan siswa terhadap pembelajaran interaktif berbasis *discovery learning* pada mata pelajaran informatika kelas VII di SMP Negeri 4 Singaraja.

1.4. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada penelitian ini yakni:

1. Menghasilkan media pembelajaran interaktif pada mata pelajaran informatika di kelas VII SMP Negeri 4 Singaraja pada materi sistem

komputer yang disesuaikan dengan kurikulum merdeka tahun ajaran 2024/2025.

2. Pengembangan media pembelajaran interaktif pada mata pelajaran informatika di kelas VII SMP Negeri 4 Singaraja difokuskan pada media dan evaluasi efektivitas.

1.5 Manfaat Hasil Penelitian

Hasil studi ini memberikan kontribusi yang dapat dikategorikan menjadi dua, yakni manfaat teoritis serta manfaat praktis.

1. Secara Teoretis

Secara keilmuan, studi ini bertujuan guna mengembangkan media pembelajaran interaktif yang mampu memperkuat pemahaman akademik peserta didik. Melalui media ini, diharapkan dapat menjadi pendukung efektif dalam kegiatan belajar, sekaligus memotivasi siswa supaya terlibat aktif selama proses pembelajaran berlangsung.

2. Secara praktis

- a. Bagi Sekolah

Studi ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran sekolah mengenai pentingnya penyediaan konten pembelajaran yang relevan sesuai kebutuhan peserta didik. Dengan demikian, penerapan media pembelajaran interaktif dapat mengoptimalkan kualitas serta efektivitas kegiatan belajar mengajar di lingkungan sekolah.

b. Bagi Guru

Diharapkan studi ini memudahkan guru dalam mengintegrasikan media pembelajaran interaktif, yang bertujuan guna meningkatkan minat belajar siswa serta memperbaiki capaian hasil belajar. Selain itu, media ini juga diharapkan dapat memotivasi siswa supaya memudahkan dalam menangkap serta memahami materi yang disampaikan oleh guru.

c. Bagi Siswa

Melalui studi ini, siswa diharapkan memperoleh bantuan dalam memahami materi pembelajaran, khususnya mata pelajaran Informatika dengan topik Sistem Komputer. Hal ini dapat mendorong minat serta semangat belajar peserta didik, sekaligus berdampak positif dalam capaian belajar mereka.

d. Bagi Peneliti

Studi ini menjadi sarana guna menerapkan pengetahuan serta keterampilan yang telah diperoleh selama perkuliahan, khususnya mengembangkan media pembelajaran interaktif. Media yang dihasilkan dapat dijadikan sebagai alat bantu belajar bagi siswa, sekaligus memperkaya wawasan peneliti terkait desain serta pemanfaatan media pembelajaran.