

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pendidikan di Indonesia memiliki peran yang sangat penting dan tidak dapat dianggap remeh. Proses pembelajaran di sekolah merupakan elemen kunci untuk mengembangkan potensi individu secara keseluruhan, melibatkan aspek afektif, kognitif, dan psikomotorik (Sudirman, Burhanuddin, & Fitriani, 2022). Di Indonesia, pendidikan formal mencakup enam tahun pendidikan dasar yang wajib dan enam tahun pendidikan menengah. Kurikulum dua ribu tiga belas (2013) merupakan salah satu model kurikulum yang diterapkan dalam sistem pendidikan. Saat ini, kurikulum ini sedang dalam proses peralihan untuk menjadi Kurikulum Merdeka.

Perubahan tersebut memaksa sekolah untuk menyesuaikan kembali metode pembelajarannya. Dalam Kurikulum 2013, mata pelajaran Informatika disebut sebagai Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). Mengingat peran TIK yang telah meluas ke berbagai aspek kehidupan, sangat penting untuk mengadopsi model pembelajaran terintegrasi di mana TIK berfungsi sebagai alat untuk mendukung integrasi tersebut (Nafisah, et al., 2024). Seiring dengan transisi kurikulum menjadi Kurikulum Merdeka, TIK kini berubah menjadi mata pelajaran Informatika.

Mata pelajaran Informatika memiliki tujuan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami dasar-dasar teknologi informasi dan komunikasi, penggunaan perangkat lunak, serta pembuatan program-program sederhana. Dengan kemajuan teknologi yang sangat cepat, keterampilan di bidang teknologi menjadi sangat semakin penting dalam kehidupan saat ini (Alfian, 2021). Teknologi sekarang dimanfaatkan sebagai media pembelajaran yang diminati oleh siswa seperti pembelajaran yang

mengandung unsur visual dan audio seperti video, gambar, animasi, suara. Pembelajaran yang memanfaatkan teknologi interaktif dapat meningkatkan capaian belajar siswa (Wahyuningtyas & Sulasmono, 2020). Salah satu contoh media pembelajaran interaktif yang biasanya digunakan adalah *E-Learning*.

Pendidikan daring atau *E-learning* telah diterapkan di berbagai institusi pendidikan formal. Untuk mendukung hal ini, dikembangkanlah *Learning Management System* (LMS) sebagai solusi untuk mengelola proses kegiatan belajar (Ni'am et al., 2014). Sebagai perangkat lunak, LMS mendukung lembaga pendidikan dalam menjalankan pembelajaran secara daring. Di Indonesia, *E-learning* berkembang pesat, dan kini banyak lembaga pendidikan yang mulai menggunakan sistem ini. Salah satu keuntungan utama dari LMS adalah kemampuannya untuk mengelola konten pembelajaran sehingga dapat digunakan kembali.

Masalah yang sering dihadapi di dalam sekolah adalah penggunaan alat pembelajaran yang kurang interaktif dan inovatif. Guru umumnya hanya memakai media yang sudah tersedia, seperti *PowerPoint* atau *Google*. Fakta ini didukung oleh wawancara yang dilakukan dengan guru informatika di SMA Negeri 1 Subang yang menggunakan media berbasis template seperti *Google Sites*, yang sifatnya tidak interaktif dan hanya memuat LKPD. Kuesioner siswa juga memperkuat temuan ini, di mana Buku/LKPD menjadi media yang paling sering digunakan dengan persentase 47,2% dari 36 responden. Data ini menunjukkan bahwa guru lebih memilih media statis. Oleh karena itu, penggunaan LMS (*Learning Management System*) sangat direkomendasikan dalam mendukung guru untuk menciptakan pembelajaran yang lebih aktif dan inovatif. Nazarian (2014) berpendapat bahwa LMS dapat membantu menjelaskan konsep abstrak melalui beragam sumber belajar. Konsep-konsep abstrak tersebut sering ditemukan pada mata pelajaran informatika salah satunya adalah materi Sistem Komputer. Sistem Komputer (SK) memiliki konsep abstrak

seperti materi yang menjelaskan keterhubungan komponen komputer dengan sistem operasi. Konsep sistem operasi pada komputer memerlukan pemahaman yang mendalam agar dapat memahami alur proses pada sistem operasi sehingga siswa memerlukan pengembangan keterampilan berpikir yang kuat.

Proses berpikir yang melibatkan analisis dan penyimpulan fakta dikenal sebagai berpikir logis (*logical thinking*). Khasanah (2016, dalam Siregar, 2022) mendefinisikan kemampuan ini sebagai pengambilan keputusan yang sistematis terhadap isu-isu yang mengandung pertentangan. Kemampuan berpikir logis yang dimiliki siswa sangat penting dalam menyelesaikan berbagai masalah dan mengembangkan keterampilan. Dalam pendidikan, pengembangan berpikir logis menjadi isu penting, khususnya di bidang informatika, karena merupakan keterampilan dasar yang krusial. Penelitian Griffin, McGaw, & Care (2012) mendukung pandangan ini, yang menyebutkan bahwa persaingan global menuntut individu untuk berpikir logis, kreatif, dan inovatif akibat kemajuan teknologi. Zubaidah (2016) menambahkan bahwa penguasaan kemampuan ini memungkinkan seseorang berkomunikasi dengan baik, memiliki rasa ingin tahu yang besar, serta efektif dalam memahami dan menganalisis informasi.

Rendahnya kemampuan siswa untuk memecahkan suatu permasalahan terkait materi yang diajarkan adalah permasalahan umum di sekolah. Meskipun guru telah menggunakan model pembelajaran yang mencakup praktik singkat dan soal studi kasus, seringkali siswa mengalami kesulitan dalam menghubungkan konsep-konsep yang telah dipelajari dengan situasi nyata. Wawancara dengan guru informatika di SMA Negeri 1 Subang mengonfirmasi hal ini, di mana meskipun ia memberikan tugas studi kasus kelompok, masih ada siswa yang kesulitan memecahkan masalah. Kuesioner juga mendukung temuan tersebut; sebagian besar guru menggunakan model Diskusi Kelompok (27,8%), Pemberian Tugas, atau

Praktik Langsung (masing-masing 22,2%). Akibatnya, siswa menilai pembelajaran kurang menarik dan 50% dari mereka mengakui kesulitan dalam menyelesaikan tugas yang memerlukan penalaran logis. Untuk meningkatkan kemampuan berpikir logis siswa, metode pembelajaran baru seperti pembelajaran berbasis masalah diperlukan.

Salah satu cara untuk meningkatkan kemampuan berpikir logis siswa adalah dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri. Metode ini mendorong siswa untuk berpartisipasi lebih aktif dalam proses pembelajaran, memungkinkan mereka untuk mempelajari ide dan prinsip secara mandiri. (Dahlia et al., 2017). Selain itu, meningkatkan kemampuan berpikir logis siswa bisa dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri. Metode ini mendorong siswa untuk berpartisipasi lebih aktif dalam proses belajar, yang memungkinkan mereka untuk belajar konsep dan prinsip secara mandiri (Afendi et al., 2022). Pendekatan yang digunakan dalam pembelajaran inkuiri ini adalah *Modified Free Inquiry*.

Modified Free Inquiry adalah salah satu jenis model pembelajaran inkuiri yang dianggap efektif untuk mencapai tujuan tersebut. Model ini memungkinkan siswa untuk secara mandiri menyelesaikan masalah yang dihadapi, mendesain eksperimen, mengumpulkan data, dan menyusun kesimpulan. Kebebasan ini memberikan siswa kesempatan untuk memilih topik, merumuskan pertanyaan, dan menemukan solusi berdasarkan penyelidikan pribadi. Meskipun begitu, kebebasan tersebut tetap dimodifikasi dengan panduan dan batasan dari guru, yang memastikan proses belajar tetap terstruktur dan relevan. dengan pendekatan ini, siswa tetap menjadi subjek utama dalam pembelajaran, sementara guru berperan sebagai fasilitator yang memberikan arahan. Proses ini diharapkan dapat mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi pada siswa, seperti berpikir kritis, logis, dan kreatif, sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir logis siswa (Nurjanah & Fahmi, 2022). Dengan menekankan pada

pemecahan masalah, setiap tahap dalam pembelajaran *Modified Free Inquiry* dirancang untuk melatih keterampilan berpikir logis siswa.

Dengan mempertimbangkan latar belakang di atas, penulis mengusulkan penelitian yang berjudul **“Implementasi Model Pembelajaran Modified Free Inquiry Berbantuan Learning Management System Pada Mata Pelajaran Informatika Untuk Meningkatkan Logical Thinking Siswa”**.

1.2. Rumusan Masalah

Berikut adalah rumusan masalah penelitian ini berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan:

1. Bagaimana merancang *Learning Management System* dalam mengimplementasikan model *Modified Free Inquiry* pada mata pelajaran Informatika guna meningkatkan kemampuan *Logical Thinking* siswa?
2. Bagaimana pengaruh penerapan model pembelajaran *Modified Free Inquiry* yang didukung oleh *Learning Management System* dalam meningkatkan *Logical Thinking* siswa?
3. Bagaimana tanggapan siswa terkait penggunaan *Learning Management System* untuk implementasi pembelajaran *Modified Free inquiry*?

1.3. Tujuan Penelitian

Berikut adalah tujuan penelitian ini:

1. Merancang *Learning Management System* untuk mengimplementasikan model pembelajaran *Modified Free Inquiry* pada mata pelajaran Informatika guna meningkatkan kemampuan *Logical Thinking* siswa.
2. Menganalisis pengaruh penerapan model pembelajaran *Modified Free Inquiry* yang didukung oleh *Learning Management System* terhadap peningkatan *Logical Thinking* siswa.

3. Menganalisis tanggapan siswa terkait penggunaan *Learning Management System* untuk implementasi pembelajaran *Modified Free Inquiry*.

1.4. Batasan Masalah

Untuk mencegah agar masalah penelitian tidak berkembang lebih jauh, perlu ditetapkan batasan yang jelas. Batasan yang diterapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mata pelajaran yang diujikan pada penelitian ini adalah Informatika dengan materi yang menyangkut materi Sistem Komputer yang memiliki sub bab yaitu Komputer dan Komponen Penyusunannya, dan Sistem Operasi yang memiliki sub materi penjadwalan processor, manajemen memori, manajemen input/output.
2. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Modified Free Inquiry*.
3. Subjek penelitian ini adalah siswa dari kelas X-3 di SMA Negeri 1 Subang yang sedang mengikuti pelajaran mata pelajaran Informatika.
4. Kemampuan Siswa yang diukur adalah peningkatan kemampuan *logical thinking* Siswa.
5. Pembuatan media pembelajaran ini adalah *Learning Management System* berbasis Web yang dibuat menggunakan *VS Code* sebagai *software* dan bahasa pemograman php dengan *framework* Laravel.
6. *Learning Management System* ini merupakan media utama sebagai bantuan dalam pembelajaran Informatika.

1.5. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan sejumlah manfaat melalui inovasi model pembelajaran *modified free inquiry* dengan berbantuan *Learning Management System*, yakni:

1. Bagi Siswa

Bagi siswa, diharapkan hasil penelitian ini dapat mempermudah mereka untuk meningkatkan kualitas pembelajaran sekaligus meningkatkan kemampuan berpikir logis pada mata pelajaran Informatika.

2. Bagi Guru

Diharapkan penerapan aplikasi pembelajaran berbasis model *Modified Free Inquiry* dapat menjadi sarana yang membantu guru dalam menciptakan proses belajar yang lebih efektif dan menyenangkan.

3. Bagi Penulis

- a. Penulis dapat mengimplementasikan ilmu yang sudah dipelajari sewaktu kuliah untuk memecahkan masalah di dalam dunia nyata.
- b. Penulis memperoleh pemahaman mengenai proses pembuatan aplikasi pembelajaran dengan menggunakan *Modified Free Inquiry*.
- c. Hasil penelitian ini juga memberikan kontribusi tambahan dalam pengetahuan dan memperluas wawasan bagi penulis.

1.6. Struktur Organisasi Skripsi

Skripsi ini disajikan dalam lima bab yang saling berkaitan, dengan sistematika sebagai berikut:

1. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berfokus pada alasan yang mendasari penelitian, rumusan masalah, tujuan, manfaat (baik teoritis maupun praktis), serta struktur penulisan skripsi secara keseluruhan.

2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini memaparkan teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian, seperti model pembelajaran, model pembelajaran *Modified Free Inquiry*, media pembelajaran *Learning Management System* (LMS), serta aspek-aspek kemampuan berpikir logis.

3. BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menguraikan langkah-langkah yang diambil dalam penelitian, mencakup desain, partisipan, populasi dan sampel, metode pengumpulan data, serta teknik analisis data.

4. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menyajikan temuan dari seluruh tahapan penelitian, mulai dari pengembangan media, validasi ahli, hasil tes kemampuan berpikir logis siswa, hingga umpan balik pengguna. Semua temuan dianalisis secara mendalam dengan dukungan teori dan penelitian sebelumnya.

5. BAB V PENUTUP

Bab ini memuat kesimpulan yang menjawab rumusan masalah penelitian serta memberikan saran yang relevan bagi penelitian dan pengembangan media selanjutnya.