

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Saat ini, kemampuan berpikir kritis menjadi salah satu keterampilan yang perlu dikembangkan oleh setiap individu, termasuk dalam lingkungan sekolah (Anggraeni *et al.*, 2022). Dalam dunia pendidikan, penerapan *critical thinking* memiliki peran yang sangat penting. Namun, konsep ini masih dianggap kurang familiar, baik oleh pendidik maupun peserta didik. Bahkan, banyak sekolah yang belum sepenuhnya memasukkan pengajaran kemampuan berpikir kritis ke dalam proses pembelajaran. Padahal, kemampuan berpikir kritis yang baik dapat membantu seseorang menemukan solusi yang efektif dalam menghadapi berbagai permasalahan (Fawaid & Nadifah, 2024). Oleh karena itu, pengembangan keterampilan berpikir kritis perlu mendapat perhatian lebih untuk mendukung kemajuan pendidikan.

Namun, persentase kemampuan berpikir kritis siswa di Indonesia masih tergolong rendah. Menurut hasil PISA tahun 2022, Indonesia memperoleh rata-rata skor membaca sebesar 359 di bawah rata-rata skor OECD saat itu yang mencapai 487, nilai ini juga lebih rendah 12 poin dibandingkan nilai di tahun 2018 dimana Indonesia mendapat skor 371 (OECD, 2023). Hal ini didukung oleh penelitian Susilawati dkk. (2021) yang menunjukkan bahwa 64% siswa yang diuji memiliki kemampuan berpikir kritis rendah. Hal yang sama ditemukan dalam penelitian Benyamin *et al* (2021), yang menemukan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa, terutama dalam aspek interpretasi (38,7%) dan penjelasan (9,7%), masih tergolong rendah. Padahal, kemampuan berpikir kritis memiliki peran penting, terutama dalam proses pembelajaran, dan juga sangat diperlukan di dunia kerja (Umah, 2021).

Kemampuan berpikir kritis siswa sering kali terhambat oleh berbagai faktor yang berhubungan langsung dengan kebiasaan dan pola pikir siswa (Faiz *et al.*, 2021). Salah satu hambatan utama adalah kurangnya motivasi untuk berpikir kritis, di mana banyak siswa lebih terbiasa dengan pembelajaran yang mengutam-

akan hafalan dan rutinitas daripada proses analisis dan evaluasi yang mendalam. Hal ini didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Sulaiman *et al* (2020) hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa yang terbiasa dengan penghafalan cenderung mengalami kesulitan dalam mengembangkan kemampuan analitis dan evaluatif mereka. Hal ini menyebabkan siswa cenderung pasif dan enggan untuk mempertanyakan atau menganalisis informasi secara kritis.

Selain itu, ketidakpercayaan diri dalam mengemukakan pendapat. Siswa sering kali merasa ragu untuk menyuarakan pemikiran mereka, apalagi jika pendapat tersebut berbeda dari pandangan mayoritas. Kurangnya keberanian untuk berbicara dan mengungkapkan pemikiran kritis membuat siswa kesulitan dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis (Anawati, 2021). Kebiasaan mengandalkan sumber informasi yang tidak terverifikasi, seperti media sosial, juga semakin menghambat kemampuan mereka untuk berpikir kritis karena cenderung mempengaruhi cara berpikir mereka secara subyektif tanpa ada evaluasi objektif terhadap kebenaran informasi tersebut (Nasrikin *et al.*, 2023).

Sehingga kesulitan-kesulitan diatas berdampak pada pemahaman siswa terhadap materi pelajaran yang bersifat analitis dan *problem-solving*, seperti Algoritma dan Pemrograman yang diajarkan di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) pada mata pelajaran informatika . Materi ini esensial karena melatih siswa dalam menyelesaikan masalah secara sistematis, namun banyak siswa yang kesulitan memahami konsep dasar algoritma dan pemrograman karena mereka tidak mengerti penerapan nyata dari materi tersebut akibat dari kurangnya kemampuan dalam berpikir kritis (Pasaribu *et al.*, 2023).

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru pengampu mata pelajaran Informatika di SMK Negeri 1 Pacet, meskipun sekolah telah mengimplementasikan Kurikulum Merdeka yang lebih digital dan sesuai dengan perkembangan teknologi terkini, masih terdapat tantangan dalam proses pembelajaran, terutama terkait dengan pemahaman siswa pada elemen algoritma dan pemrograman yang dianggap sulit oleh siswa. Selain itu, dalam proses pembelajaran hanya sedikit siswa yang aktif memberikan pendapat, sekitar 20% siswa yang dinilai mampu berpikir kritis.

Kemampuan ini dinilai berdasarkan keaktifan dan inisiatif siswa dalam menjawab pertanyaan, meskipun terkadang jawaban mereka tidak selalu benar.

Hasil wawancara tersebut sejalan dengan hasil angket yang menunjukkan bahwa mayoritas siswa merasa kesulitan memahami materi Informatika, terutama dalam hal algoritma dan pemrograman, yang memerlukan cara berpikir abstrak dan logis. Sebagian besar siswa 63,3% mengandalkan internet sebagai sumber informasi utama untuk mengatasi kesulitan belajar mereka, namun hal ini juga menambah tantangan baru terkait keakuratan informasi yang mereka peroleh seperti tantangan yang disebutkan dalam penelitian yang dilakukan oleh Nasrikin *et al* (2023).

Sehubungan dengan permasalahan yang telah dijelaskan, dibutuhkan solusi alternatif untuk mengatasi berbagai tantangan yang dihadapi dalam pembelajaran, terutama dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Penelitian-penelitian terdahulu menunjukkan adanya berbagai pendekatan yang dapat diterapkan, baik itu melalui model pembelajaran yang interaktif maupun penggunaan media pembelajaran yang mendukung pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa. Kemampuan berpikir kritis siswa itu dapat ditingkatkan melalui model pembelajaran yang kooperatif, dimana siswa dituntut untuk dapat bersosialisasi dengan siswa yang lain dalam memperoleh informasi.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Amalia *et al* (2023) Model pembelajaran kooperatif seperti *jigsaw*, *think pair share*, *numbered heads together*, *group investigation*, dan *two stay two stray* dapat menjadi alternatif untuk mendorong interaksi siswa dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis mereka. Pernyataan tersebut diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh Meilana (2021) bahwa diantara model-model tersebut, *Think Pair Share* (TPS) terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis. Model ini memungkinkan siswa untuk bekerja secara individu dan berkolaborasi dengan teman sekelompok untuk mengembangkan ide dan solusi. Model ini dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa, dimana siswa dituntut untuk bekerja sendiri dan bekerja sama saling membantu dengan siswa lain dalam suatu kelompok kecil. Dengan hasil diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $3,117 > 2,015$, maka H_0 ditolak, artinya terdapat

pengaruh yang signifikan dalam pengaruh model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Selain itu diperkuat lagi dengan penelitian yang dilakukan oleh Utami dan Rusdarti (2021) menunjukkan bahwa model pembelajaran *Think Pair Share* lebih efektif dibandingkan dengan model pembelajaran ekspositori dalam meningkatkan kreativitas dan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi ekonomi di SMA Negeri 1 Rembang, Kabupaten Purbalingga.

Selain model pembelajaran, solusi alternatif juga diperlukan dalam pemilihan media pembelajaran yang tepat karena berperan penting dalam mendukung siswa untuk meningkatkan kemampuan dalam berpikir kritis dengan baik. Di era digital saat ini, multimedia interaktif menjadi salah satu media yang efektif untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Anomeisa (2020) menyebutkan bahwa multimedia interaktif memungkinkan siswa untuk berinteraksi langsung dengan materi pembelajaran, sehingga membantu mereka mengeksplorasi, menganalisis, dan menggali konsep secara lebih mendalam. Beberapa penelitian terdahulu telah menunjukkan bahwa metode pembelajaran berbasis teknologi dan pendekatan inovatif memiliki dampak signifikan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Salah satu praktik pembelajaran yang efektif untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis adalah dengan memanfaatkan media interaktif dan *Learning Management System* (LMS). Penggunaan multimedia interaktif dengan LMS terbukti mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif siswa. Menurut penelitian oleh Sudianto (2019), penggunaan model pembelajaran *Think-Pair-Share* yang diintegrasikan dengan *Learning Management System* (LMS) terbukti memberikan dampak positif pada keterampilan berpikir kritis siswa. Model ini, yang menggabungkan teknik pembelajaran kooperatif dengan dukungan teknologi, memfasilitasi kolaborasi aktif antara siswa dan mempermudah proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan temuan oleh Sriyanti *et al.* (2024) yang menyatakan bahwa LMS dapat meningkatkan efektivitas model *Think-Pair-Share* dengan menyediakan *platform* yang memungkinkan siswa untuk lebih mudah berinteraksi dan berbagi ide. Selain itu, menurut Wibowo (2023), integrasi LMS

dalam pembelajaran tidak hanya meningkatkan keterlibatan siswa tetapi juga memperkuat pengembangan keterampilan berpikir kritis mereka melalui aktivitas yang terstruktur dan umpan balik yang lebih cepat.

Dengan adanya permasalahan yang saling berkaitan tersebut, maka dari itu peneliti akan berkontribusi untuk melakukan penelitian mengenai "Rancang Bangun Multimedia Interaktif berbasis *Learning Management System* (LMS) yang menerapkan model pembelajaran *Think Pair Share* pada elemen Algoritma dan Pemrograman di mata pelajaran Informatika dalam upaya untuk meningkatkan *Critical Thinking Skills* pada siswa SMK di jurusan Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi (TJKT) di SMK Negeri 1 Pacet".

1.2. Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana rancangan model *Think Pair Share* kedalam multimedia interaktif pada elemen algoritma dan pemrograman untuk meningkatkan *Critical Thinking Skills* siswa?
2. Bagaimana peningkatan *Critical Thinking Skills* siswa setelah menggunakan model *Think Pair Share* dalam multimedia interaktif pada elemen algoritma dan pemrograman?
3. Bagaimana tanggapan siswa terhadap model *Think Pair Share* dalam multimedia interaktif pada elemen algoritma dan pemrograman?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pada rumusan masalah yang dipaparkan, maka tujuan penelitian ini sebagai berikut:

1. Membuat rancangan model *Think Pair Share* (TPS) dalam multimedia interaktif untuk meningkatkan kemampuan *Critical Thinking Skills* siswa SMK pada elemen algoritma dan pemrograman.
2. Mengetahui peningkatan *Critical Thinking Skills* siswa dengan model *Think Pair Share* (TPS) dalam multimedia interaktif pada elemen algoritma dan pemrograman.

3. Mengetahui tanggapan siswa terhadap model *Think Pair Share* (TPS) dalam multimedia interaktif untuk meningkatkan kemampuan *Critical Thinking Skills* pada elemen algoritma dan pemrograman.

1.4. Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah sangat membantu penelitian dikarenakan banyak permasalahan yang akan muncul. Permasalahan yang akan peneliti batasi diantaranya :

1. Model pembelajaran yang digunakan adalah *Think Pair Share* dengan tahapan diantaranya *think, pair, share*
2. Penelitian ini menggunakan *Learning Management System* (LMS) berbasis moodle pada saat proses pembelajaran.
3. Penelitian ini hanya berfokus pada *Critical Thinking Skills* dengan beberapa komponen indikator menurut Facione (2015) yakni *interpretation, analysis, inference, evaluate, dan explanation*.
4. Penelitian dilakukan pada mata pelajaran Informatika yang berfokus pada elemen algoritma dan pemrograman yang terdiri dari pengenalan algoritma dan pemrograman, variabel tipe data operator serta input dan output, struktur kontrol percabangan , dan struktur kontrol perulangan.
5. Pada penelitian ini mata pelajaran informatika merujuk pada elemen lama yang ditetapkan pada tahun 2022.

1.5. Manfaat Penelitian

1. Secara Teori

Adapun manfaat dari penelitian yang akan dilakukan secara teori yakni sebagai berikut:

- a) Sebagai bahan/ sumber masukan kepada peneliti lain dalam melakukan riset terkait dengan *Think Pair Share, Critical Thinking Skills*, ataupun topik lain yang berhubungan dengan variabel-variabel tersebut.
- b) Menambah pengetahuan terkait dengan peningkatan *Critical Thinking Skills* pada siswa dengan menerapkan model *Think Pair Share* menggunakan media pembelajaran berbentuk *Learning Management System* (LMS)

- c) Menjadi acuan jika ada peneliti lain yang ingin melanjutkan penelitian dengan topik atau objek yang sama

2. Secara Praktik

Adapun manfaat dari penelitian yang akan dilakukan yakni sebagai berikut:

a) Bagi Siswa

Melalui multimedia interaktif dengan menerapkan model *Think Pair Share* (TPS) pada elemen algoritma dan pemrograman dapat meningkatkan antusiasme siswa dan membantu siswa dalam pembelajaran

b) Bagi Guru

Penerapan model *Think Pair Share* (TPS) pada multimedia interaktif ini diharapkan dapat menjadi referensi dan metode alternatif dalam proses pembelajaran

c) Bagi peneliti

Dengan adanya penelitian mengenai implementasi model *Think Pair Share* (TPS) menggunakan multimedia interaktif ini dapat menambah wawasan pengetahuan dan pengalaman peneliti, serta mengetahui pengaruh penggunaan multimedia tersebut terhadap peningkatan *Critical Thinking Skills* peserta didik.

1.6. Struktur Organisasi Skripsi

Untuk memudahkan pemahaman dan pengenalan terhadap pembahasan dalam penelitian ini secara keseluruhan, berikut disajikan struktur organisasi atau sistematika yang berfungsi sebagai kerangka dan pedoman dalam penulisan skripsi. Struktur organisasi atau sistematika penulisan skripsi yang telah dirancang adalah sebagai berikut:

1. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini mencakup latar belakang masalah yang membahas rendahnya keterampilan berpikir kritis siswa di Indonesia. Hambatan dalam pengembangan keterampilan berpikir kritis, baik dari sisi guru maupun siswa, juga dibahas, didukung oleh penelitian terkait. Selain itu, pentingnya keterampilan berpikir kritis dalam memahami Algoritma dan Pemrograman di SMK dijelaskan. Data hasil studi lapangan dari siswa dan guru turut

dipaparkan. Bab ini menggaris bawahi perlunya model pembelajaran kooperatif seperti *Think Pair Share* serta pentingnya pemilihan media pembelajaran yang tepat, khususnya multimedia interaktif. Penggunaan LMS juga dibahas sebagai solusi dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis. Alternatif solusi yang diajukan adalah rancang bangun multimedia interaktif dengan model *Think Pair Share*, dengan metodologi penelitian berbasis *Smart Learning Environment*. Selanjutnya, disajikan pula rumusan masalah yang berisi pertanyaan-pertanyaan spesifik mengenai aspek-aspek yang akan diteliti yaitu terkait dengan rancangan, peningkatan dan juga tanggapan siswa terhadap model *Think Pair Share* dalam multimedia interaktif dapat meningkatkan *Critical Thinking Skills* siswa. Setelah itu, tujuan penelitian akan dijelaskan berdasarkan rumusan masalah yang telah disusun. Terdapat juga batasan masalah untuk menjaga fokus pembahasan, serta manfaat penelitian yang diharapkan dapat diperoleh setelah penelitian ini selesai. Terakhir, akan dijelaskan struktur organisasi yang memberikan gambaran umum tentang isi masing-masing bab dalam penulisan skripsi ini.

2. BAB II KAJIAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan landasan teori dari setiap kata kunci yang terkait dengan penelitian ini, yaitu multimedia interaktif, *Think Pair Share*, *Critical Thinking Skills* serta algoritma dan pemrograman. Peta literatur disajikan untuk mengorganisir referensi dan mempermudah pembaca dalam memahami keseluruhan landscape kajian pustaka. Selanjutnya, terdapat penjelasan yang lebih mendalam mengenai multimedia interaktif, model pembelajaran *Think Pair Share*, komponen *Critical Thinking Skills*, materi pada algoritma dan pemrograman serta *state of the art* berdasarkan penelitian-penelitian terdahulu. Semua referensi yang disajikan dalam bab ini berasal dari jurnal dan konferensi internasional yang memiliki reputasi baik.

3. BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menguraikan metode pengembangan multimedia interaktif berbasis LMS dengan langkah-langkah penelitian yang akan dilakukan menggunakan metodologi ADDIE. Tahapan tersebut meliputi *Analyze*, *Design*, *Develop*,

Implement, dan *Evaluate*, di mana masing-masing tahapan dijelaskan dalam konteks perencanaan proses yang akan dilaksanakan. Selanjutnya, akan dijelaskan desain penelitian yang dipilih, yaitu *One Group Pretest-Posttest Design*. Bab ini juga mencakup penjelasan mengenai instrumen penelitian, yang terdiri dari instrumen studi lapangan, instrumen validasi ahli materi dan media, instrumen tes dan tanggapan, serta teknik analisis data yang digunakan untuk masing-masing instrumen.

4. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

Bab ini menyajikan hasil penelitian yang telah dilakukan beserta analisisnya berdasarkan metodologi ADDIE. Pada tahap *Analyze*, dijelaskan hasil analisis kebutuhan yang diperlukan untuk melaksanakan penelitian, termasuk studi lapangan, studi literatur, kebutuhan perangkat, hipotesis penelitian, serta populasi dan sampel yang digunakan. Tahap *Design* menguraikan hasil dari desain penelitian, instrumen yang digunakan, serta desain media dan pembelajaran. Selanjutnya, pada tahap *Develop*, dijelaskan hasil pengembangan media dan skema pembelajaran. Tahap *Implement* menjelaskan semua peristiwa yang terjadi selama eksperimen penelitian. Terakhir, tahap *Evaluate* menyajikan hasil evaluasi dari data yang diperoleh selama tahap implementasi.

5. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menyajikan kesimpulan yang menjawab rumusan masalah mengenai rancang bangun multimedia interaktif dengan menerapkan model *Think Pair Share* untuk meningkatkan *Critical Thinking Skills*. Selain itu, akan disampaikan saran atau rekomendasi yang ditujukan kepada peneliti selanjutnya yang berminat untuk melanjutkan penelitian ini.