

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era yang serba digital dan penuh dengan kemajuan teknologi yang pesat, tantangan yang dimiliki setiap negara untuk dapat beradaptasi dan berkembang semakin meningkat. Salah satu aspek penting yang memengaruhi keberhasilan suatu negara ditengah pesatnya teknologi informasi adalah pendidikan. Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, menjelaskan bahwa fungsi dari pendidikan adalah mengembangkan potensi peserta didik agar memiliki keterampilan yang nantinya dapat berguna untuk diri sendiri, masyarakat, dan bangsa. Di masa sekarang, pendidikan harus mampu mengikuti zaman untuk menyiapkan generasi yang siap menghadapi tantangan global.

Berdasarkan perubahan zaman dan kebutuhan teknologi, kemampuan yang dimiliki di abad 21 ini mengalami pertumbuhan. Keterampilan yang harus dimiliki bukan hanya sekedar menghafal, namun kemampuan untuk dapat menyelesaikan masalah, berpikir kritis, dan kreatif atau yang lebih dikenal dengan 4C (*Critical thinking, Communication, Creative Thinking, Collaboration*) yang lebih dibutuhkan untuk menyongsong revolusi industri 4.0. (Anwar, 2022). Dalam kehidupan sehari-hari kemampuan 4C sangat penting karena akan memberi dampak dalam membuat keputusan, mencari solusi, dan meningkatkan toleransi (Maulidia et al., 2023). Dengan demikian, diperlukan pendidikan yang dapat memfasilitasi dan menunjang keterampilan di abad 21 ini.

Kemampuan dasar yang harus dimiliki oleh individu dan diasah di bangku pendidikan adalah kemampuan berpikir kritis atau *critical thinking*. Keterampilan berpikir kritis merupakan kemampuan seseorang dalam mengolah informasi dengan sudut pandang yang objektif untuk menghasilkan suatu keputusan yang tepat dan efektif.

Menurut (Anggitasari & Widyaningrum, 2021) berpikir kritis merupakan proses pengiriman informasi yang dilakukan oleh otak ke seluruh tubuh agar manusia dapat melakukan sesuatu secara langsung maupun tidak langsung.

Seseorang yang memiliki keterampilan berpikir kritis tidak akan mudah menerima informasi begitu saja, namun terlebih dahulu dianalisis kebenarannya dan dapat membuat simpulan berdasarkan fakta yang terjadi. Dalam dunia pendidikan, siswa harus mulai mengembangkan kemampuan berpikir kritis karena hal ini akan berpengaruh dalam pembelajaran, seperti memahami materi dan mengimplementasikan konsep pembelajaran di kehidupan nyata hingga faktor penentu ujian (Ariadila et al., 2023). Kemampuan berpikir kritis aspek penting dalam kehidupan sehari-hari khususnya pada saat kegiatan belajar mengajar.

Di revolusi industri 4.0 yang memiliki perkembangan yang pesat, keterampilan ini dapat digunakan dalam semua aspek bidang. Oleh karena itu, berpikir kritis merupakan salah satu tujuan pendidikan sehingga tujuan ini harus selaras dengan kegiatan yang terjadi di lapangan, di mana siswa harus dikerahkan bagaimana mengkaji informasi yang diberikan, mengambil kesimpulan, dan memberikan argumen berdasarkan analisis. Dengan mengembangkan keterampilan berpikir kritis, siswa dapat menilai informasi dan mengidentifikasi baik buruknya informasi yang diterima. (Magdalena et al., 2020). Berpikir kritis digunakan pada seluruh elemen, oleh sebab itu, kemampuan *critical thinking* merupakan salah satu tujuan pendidikan.

Umumnya, pembelajaran yang dilakukan di sekolah hanya berfokus pada kemampuan mengingat dan menghafal. Sementara itu, keterampilan siswa dalam berpikir kritis berada di tahap analisis dan evaluasi kurang diimplementasikan, sehingga guru perlu menyusun strategi untuk mengimplementasikan tahap analisis (C4) dan evaluasi (C5) dalam pembelajaran (Anggitasari & Widyaningrum, 2021). Selaras dengan hal tersebut, survei *International Programme for International Student Assessment* (PISA) pada tahun 2022 menunjukkan posisi Indonesia dalam bidang matematika, *science* dan kemampuan membaca berada di urutan 69 dari 81 negara. Berdasarkan studi tersebut, dapat dikatakan kemampuan berpikir kritis siswa di Indonesia masih tergolong rendah. Penyebab lemahnya keterampilan berpikir kritis siswa Indonesia adalah kurangnya kepercayaan diri, motivasi belajar yang rendah, sehingga hanya mengandalkan pembelajaran yang

diberikan di sekolah, serta pemberian tugas yang kurang berfokus pada (C4) Analisis dan (C5) Evaluasi (I & Chaidar, 2022). Salah satu alasan utama berpikir kritis di Indonesia lemah yaitu rendahnya motivasi belajar dan lingkungan belajar yang kurang mendukung.

Menurut Ma'rif dan Murdiono, dalam mengikuti perkembangan zaman terdapat keterampilan yang harus didapatkan melalui pendidikan yang berkualitas, di antaranya pemahaman teknologi, kemampuan berpikir kritis, dan keterampilan kolaborasi. Keterampilan ini dapat didapatkan pada tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP), khususnya melalui mata pelajaran informatika, yang nantinya kemampuan ini akan dibutuhkan kelak di dunia kerja.

Mata pelajaran informatika penting bagi pendidikan dasar dan menengah karena di dalamnya tidak hanya mengajarkan pengetahuan komputer dan pemahaman teknologi, namun juga melingkupi pemecahan masalah, berpikir kritis, dan kolaborasi (Rozi, 2024). Pentingnya pembelajaran informatika sejalan dengan Permendikbud No. 36/2018 yang memutuskan mata pelajaran informatika sebagai mata pelajaran pilihan dan disesuaikan dengan kesanggupan sekolah. Hal ini sesuai dengan harapan pemerintah agar warga Indonesia dapat beradaptasi di tengah perubahan zaman. Maka dari itu pembelajaran informatika harus mulai dipelajari dimulai dari tingkat SD dan SMP (Assulamy et al., 2024).

Penelitian yang dilakukan oleh (Nuryanti et al., 2018) menunjukkan bahwa berpikir kritis siswa di SMP masih rendah, hal ini dibuktikan dengan jawaban benar pada capaian rata-rata yang diujikan. Rendahnya kemampuan berpikir kritis ini disebabkan oleh siswa yang belum terbiasa melakukan pembelajaran secara aktif sehingga dapat memaksimalkan potensi berpikir yang dimiliki, faktor lain yang menyebabkan lemahnya berpikir kritis siswa adalah kurangnya motivasi belajar yang dimiliki, sehingga hal ini berpengaruh terhadap aktivitas dan semangat belajar.

Selain itu, umumnya siswa memilih bermain *game* daripada belajar, hal ini dapat dilihat dari penelitian yang dilakukan oleh Niko Partners dimana tahun 2021 jumlah pemain *game* aktif di Indonesia berjumlah 64,5% atau sekitar 180

juta orang, 70% masih berusia 13-24 tahun yang merupakan usia remaja atau siswa SMP. (Sariyanto et al., 2025).

Menurut Hasnunidah, kemampuan berpikir kritis siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya adalah penggunaan media pembelajaran yang tepat dan sesuai untuk mengembangkan potensi peserta didik (Hendi et al., 2020). Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh (Alik.,2024) dimana kemampuan berpikir kritis dan minat belajar siswa bertambah dengan implementasi *game* edukasi dalam pembelajaran. Penggunaan *game* edukasi pada media pembelajaran memiliki keterkaitan dalam berpikir kritis siswa, berdasarkan penelitian yang dilakukan pada mata pelajaran ilmu pengetahuan sosial penerapan media pembelajaran berbasis animasi menggunakan *adobe flash* cocok digunakan pada siswa yang memiliki *critical thinking* yang tinggi, sementara siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis rendah memiliki hasil belajar yang lebih tinggi ketika menggunakan media pembelajaran power point (Fatahullah, 2016).

Penggunaan media yang tepat dan menyenangkan akan menjadi daya tarik siswa untuk berpikir dan berkembang. Media pembelajaran merupakan suatu alat yang digunakan untuk menyampaikan informasi berupa materi atau pengetahuan untuk meningkatkan minat belajar siswa sehingga akan tercapainya tujuan belajar (Zahwa & Syafi'i, 2022). Media pembelajaran memiliki beberapa jenis seperti media yang menggunakan teknologi maupun yang non teknologi, salah satu pemanfaatan teknologi pada media pembelajaran adalah implementasi *game* sebagai pendukung pembelajaran (Rohmah, 2021). Menurut Aeni *game* edukasi merujuk pada tujuan pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman dan minat siswa melalui permainan (Amalia et al., 2021).

Berdasarkan hal tersebut penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbantuan *game* yang dirancang dengan menggunakan indikator berpikir kritis. Media pembelajaran berbasis *game* ini kemudian dapat digunakan untuk memfasilitasi berpikir kritis siswa pada mata pelajaran informatika. Berdasarkan observasi pada awal penelitian yang dilakukan di SMP Negeri 8 Cimahi menunjukkan bahwa guru seringkali mengandalkan media

cetak seperti buku, meskipun terkadang menggunakan media pembelajaran visual-audio namun guru hanya terfokus pada materi dan pengetahuan yang diberikan, dan kurang optimal pada proses kemampuan siswa dalam memecahkan masalah, selain itu permasalahan muncul karena siswa belum mampu mengembangkan berpikir kritis pada pelajaran informatika. Media pembelajaran ini akan mengintegrasikan pendekatan interaktif, tantangan berbasis masalah yang didukung dengan perintah yang jelas sehingga menciptakan elemen permainan yang menyenangkan untuk menciptakan pengalaman belajar yang efektif dan bermakna. Dengan adanya media pembelajaran berbasis *game* ini dengan implementasi pada setiap tahapan *gamenya*, diharapkan siswa tidak hanya mampu memahami materi pelajaran dengan lebih baik, tetapi juga dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis yang esensial untuk masa depan mereka.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang menjadi fokus pada penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

- a. Bagaimana rancangan media pembelajaran berbasis *adventure game* dengan implementasi indikator *critical thinking* (*Clarification, Assessment, Inference*) pada pelajaran informatika?
- b. Bagaimana hasil pengembangan media pembelajaran berbasis *adventure game* pada mata pelajaran informatika?
- c. Bagaimana hasil UEQ (*User Experience Questionnaire*) siswa terhadap media pembelajaran berbasis *adventure game* pada mata pelajaran informatika?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

- a. Penelitian berfokus pada pengembangan media pembelajaran berbasis *adventure game* menggunakan instrumen *critical thinking* (*Clarification, Assessment, Inference*)
- b. Aspek *critical thinking* yang diimplementasikan dalam media pembelajaran berdasarkan indikator menurut Jacob dan Sam (2008)
- c. Penelitian dilakukan di SMP Negeri 8 Cimahi yang mengikuti mata

pelajaran Informatika dan befokus pada materi analisis data dengan topik pencarian data.

- d. Pengujian hanya dilakukan untuk mengukur pengembangan sistem berdasarkan hasil kepuasan siswa

1.4 Tujuan Penelitian

Dalam penelitian ini, tujuan utama yang ingin dicapai dapat dijabarkan sebagai berikut :

- a. Merancang media pembelajaran *adventure game* dengan indikator *critical thinking* (*Clarification, Assessment Inference*).
- b. Mengembangkan media pembelajaran berbasis *adventure game* yang sesuai
- c. Mengidentifikasi hasil UEQ (*User Experience Questionnaire*) siswa terhadap penggunaan media pembelajaran berbasis *adventure game* sebagai alat pembelajaran.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu dan pertimbangan pada penerapan praktik di lapangan. Manfaat tersebut diuraikan sebagai berikut :

1.5.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan teori pembelajaran menggunakan teknologi terkini salah satunya menerapkan media pembelajaran yang berbasis *game* untuk memperkaya pemahaman kemampuan siswa dalam belajar khususnya untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis melalui aktivitas yang didukung oleh media pembelajaran. Penggunaan *game* dapat memperkaya literatur tentang penggunaan Teknologi dalam Pendidikan, dan memberikan landasan teoritis untuk penelitian selanjutnya.

1.5.2 Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi pedoman pembelajaran dan memberikan kontribusi nyata, sebagai berikut :

a. Bagi Siswa

Manfaat yang dapat diperoleh dari siswa dengan adanya penelitian ini

yaitu dapat meningkatkan motivasi serta minat belajar, memperdalam kemampuan berpikir kritis melalui aktivitas yang dilakukan secara mandiri dalam pembelajaran yang tentunya akan berdampak pada kehidupan sehari-hari. Penggunaan *game* sebagai media pembelajaran akan membuat pengalaman belajar semakin menyenangkan sehingga dapat meningkatkan semangat belajar yang dimiliki individu.

b. Bagi Guru

Adapun manfaat yang akan dirasakan oleh guru dengan adanya penelitian ini akan memberikan pembelajaran yang inovatif dimana dapat mendukung keterampilan dan kreatifitas serta pemahaman *critical thinking*, penggunaan media pembelajaran berbasis *game* juga dapat menjadi solusi untuk memberikan aktivitas yang lebih menarik dan interaktif bagi siswa sehingga dapat kemandirian dan keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran.

c. Bagi Peneliti

Dalam penelitian ini, tujuan yang akan dirasakan oleh peneliti adalah sebagai sarana dalam mengembangkan kompetensi akademik yang sudah ditempuh di perkuliahan, meningkatkan keterampilan penelitian dan *problem solving*, serta memperoleh wawasan baru mengenai pendidikan dan teknologi terutama dalam pengembangan *game* edukatif yang dikembangkan berdasarkan pertimbangan tahapan dan keterkaitan dengan kemampuan *critical thinking*, sehingga diharapkan dapat menjadi referensi dalam melakukan penelitian yang lebih lanjut.