

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan sangat diperlukan dalam mencerdaskan kehidupan bangsa. Bangsa yang cerdas dibutuhkan dalam membangun negaranya, baik dari segi ekonomi, sosial dan budaya. Melalui pendidikan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi akan mudah diserap sehingga memungkinkan suatu bangsa dan negara itu maju.

Pentingnya suatu tujuan pendidikan bagi pembangunan negara adalah diperlukannya aturan-aturan yang jelas agar tercapai tujuan pendidikan itu sendiri. Aturan dibuat pemerintah sebagai sebuah kebijakan yang harus dipatuhi oleh semua pihak yang menjalankan pendidikan. Kebijakan dikeluarkan untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan memajukan pendidikan agar sesuai dengan perkembangan zaman. Yang tercantum Dalam Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 pasal 1 ayat 1, menyatakan bahwa: Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa dapat aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa serta negara.

Peraturan pemerintah tersebut mencantumkan bahwa setiap instansi pendidikan salah satunya ialah SMK/MAK dapat memasukkan pendidikan kecakapan hidup dalam bersaing di era globalisasi. Kecakapan tersebut meliputi kecakapan pribadi,

kecakapan sosial, kecakapan akademik dan kecakapan vokasional. Pendidikan kecakapan hidup bertujuan untuk membentuk sumber daya manusia terampil, kreatif dan berwawasan luas. Sesuai dengan kebijakan tersebut siswa SMK diharapkan tidak saja memiliki pribadi yang baik, tetapi juga pengetahuan dan keterampilan yang baik. Menciptakan siswa yang memiliki kepribadian dan keterampilan yang baik menjadi tugas yang sulit bagi setiap instansi pendidikan. Khususnya Sekolah Menengah Kejuruan yang dituntut untuk menciptakan lulusan siap kerja. Guru menjadi fasilitator untuk membantu siswa mentransformasikan potensi yang dimiliki siswa menjadi kemampuan serta keterampilan yang ketika dikembangkan akan bermanfaat bagi kehidupan manusia. Pada proses belajar mengajar, guru dituntut untuk membuat pembelajaran lebih menarik dan inovatif, sehingga mendorong siswa dapat belajar secara optimal baik dalam belajar individual maupun dalam proses pembelajaran di dalam kelas (Sintia Yuliandari, 2020:8). Usaha untuk mencapai pembelajaran yang menarik dan inovatif yaitu salah satunya dengan menggunakan media pembelajaran yang bisa digunakan oleh guru dalam proses belajar mengajar (arief s sadiman et al., 2011).

Pada SMK Ar Rahman Medan, peneliti telah melakukan observasi dan wawancara dengan guru mata pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan dan memberikan angket kebutuhan pada peserta didik, dimana didapatkan kesimpulan bahwa dalam proses pembelajaran khususnya pada mata pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan, guru belum sepenuhnya menggunakan aplikasi tambahan dalam mengembangkan media pembelajaran sehingga media pembelajaran yang digunakan belum bervariasi karena pada saat proses pembelajaran guru hanya

menampilkan materi pembelajaran dengan menggunakan slide powerpoint dan buku paket sebagai pedoman. Guru juga masih mengajar dengan cara konvensional yaitu pembelajaran yang terpusat pada guru. Ketika proses pelajaran berlangsung di dalam kelas khususnya ketika penyampaian materi pelajaran (teori) peserta didik kurang fokus, kurang kondusif dan merasa bosan dalam mengikuti dan mendengarkan pelajaran karena peserta didik lebih senang dan suka belajar praktik di lab komputer secara langsung. Hal tersebut dikarenakan peserta didik dapat menggunakan komputer dalam proses pembelajaran. Dilihat dari angket yang telah diberikan kepada peserta didik, peserta didik lebih tertarik belajar dengan menggunakan media pelajaran karena berisi materi, video, dan audio yang terkait dengan pelajaran karena lebih menarik dibandingkan dengan membaca buku paket secara langsung. Sehingga peserta didik lebih suka dan senang belajar praktik karena dapat menggunakan komputer dalam pembelajaran dan menumbuhkan semangat belajar serta motivasi belajar pada peserta didik.

Telah dilakukan penelitian sebelumnya oleh (Anna Fadhilla dkk., 2022) menyatakan bahwa penerapan multimedia pembelajaran interaktif CAI model tutorial untuk meningkatkan motivasi belajar siswa dinilai dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, didasarkan pada selisih hasil angket motivasi belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan multimedia CAI, yakni terdapat peningkatan sebesar 6.016%. Selain itu juga hasil interview di dapati bahwa secara keseluruhan siswa lebih tertarik belajar menggunakan model pembelajaran CAI (*Computer Assisted Instruction*).

Selain permasalahan yang telah dijelaskan sebelumnya, hasil belajar peserta didik juga menjadi permasalahan lain. Berdasarkan data hasil belajar peserta didik yang diberikan oleh pendidik, bahwa sekolah SMK AR-RAHMAN MEDAN tidak memiliki ujian tengah semester (UTS) melainkan ujian bulanan yang dilaksanakan pada tiap bulannya dan dapat dilihat bahwa sebagian besar peserta didik pada ujian bulanan yang dilakukan masih banyak siswa yang tidak mencapai nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yaitu 60. Dari 27 peserta didik, hanya 10 peserta didik yang memperoleh nilai ujian bulanan mencapai kriteria ketuntasan minimum dan 17 peserta didik tidak mencapai kriteria ketuntasan minimum dengan rata-rata di bawah 60.

Tabel 1. 1 Data Nilai Ujian Bulanan Peserta Didik

No	Nama Siswa	Ujian Bulanan				Rata-rata	KKM
		Juni	Agustus	September	Oktober		
1	ADITYA RAMADHAN	60	70	50	80	65	60
2	AHMAD FADDLY	30	30	60	85	51	60
3	AYU CHAIRUNNISA BUDIMAN	40	60	70	65	59	60
4	AZIZ AZMI	70	55	60	90	69	60
5	CAESAR RAKHA ADI YAKSA TRISNO	10	10	60	60	35	60
6	CHINTAMI AGUSTIN BUTAR BUTAR	60	85	60	80	71	60
7	FADHIL DHARMAWAN	20	70	60	75	56	60
8	FAZAR	65	60	45	85	64	60
9	HASAN NASRULLAH	35	30	50	80	49	60
10	JENNI SABELLA	75	75	60	75	71	60
11	M.IQBAL KUSHERMAWAN	70	60	90	85	76	60
12	MUHAMMAD AIDIL	40	40	60	80	55	60

No	Nama Siswa	Ujian Bulanan				Rata-rata	KKM
		Juni	Agustus	September	Oktober		
13	MUHAMMAD FARAS FADILLAH	40	40	45	75	50	60
14	MUHAMMAD HARITH DANISH	55	55	35	85	57	60
15	MUHAMMAD RIZQI ADITHYA	20	50	90	60	55	60
16	MUHAMMAD WILDAN	45	40	90	60	59	60
17	NAZWA AZZAHRA SAID	70	80	55	95	75	60
18	RAFLY MANURUNG	50	55	50	80	59	60
19	RANDIKA PRATAMA SINAGA	60	65	50	30	51	60
20	RANGGA ADITYA DAULAY	70	80	80	80	77	60
21	RICKY WARDANA	20	65	70	75	57	60
22	SALSA NUR .S	60	75	40	60	59	60
23	SHIFA MUTIA .S	45	80	35	75	59	60
24	VIVI ANGGRAINI	40	50	60	60	52	60
25	ZAHRANI	80	90	85	75	82	60
26	ZUANDA .A	40	50	70	80	60	60
27	UCY NANDANI PUTRI	55	55	35	60	51	60

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka perlu adanya pengembangan dan penggunaan media pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi informasi untuk membuat media pembelajaran yang interaktif. Maka dari itu peneliti ingin mengembangkan sebuah media pembelajaran interaktif menggunakan metode CAI (*Computer Assisted Instruction*).

CAI (*Computer Assisted Instruction*) didefinisikan sebagai pembantu tambahan dalam belajar, pemanfaatannya meliputi penyajian informasi isi materi pembelajaran, latihan atau keduanya. CAI mendukung pembelajaran dan pelatihan akan tetapi ia bukanlah penyampai utama materi pelajaran. Komputer dapat

menyajikan informasi dan tahapan pembelajaran lainnya yang disampaikan dengan media komputer. Dengan menggunakan metode CAI dapat membantu guru dalam penyampaian materi yang menarik dan inovatif kepada para siswa menurut Arsyad (2019:93).

Perbedaan CAI dengan metode pembelajaran berbasis komputer lainnya salah satunya adalah metode CBI (*Computer Based Instruction*) merupakan suatu bentuk pembelajaran yang menempatkan komputer sebagai piranti sistem pembelajaran individual, dimana siswa berinteraksi langsung dengan sistem komputer yang sengaja dirancang atau dimanfaatkan oleh guru menurut (Rusman 2013:154). Kontrol pembelajaran dalam CBI ini sepenuhnya ada di tangan siswa (student center), karena CBI menerapkan program pembelajaran menggunakan komputer, yaitu secara utuh sejak awal hingga akhir menggunakan piranti sistem komputer.

Menurut penelitian yang dilakukan Rosita Wondal pada 40 siswa kelas VIII-B dan kelas VIII-C SMP Muhammadiyah 1 Kota Ternate (Rosita Wondal ,2015;365). Menyatakan Terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran *Computer Assisted Instruction* (CAI) terhadap hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Kota Ternate dengan menggunakan media pembelajaran CAI yaitu terdapat peningkatan nilai belajar siswa pada pokok bahasan gerak pada tumbuhan sebesar 41.7% dan tanpa menggunakan media pembelajaran CAI sebesar 18.9%.”

Berdasarkan Latar belakang tersebut maka peneliti melakukan penelitian pengembangan dengan judul “Pengembangan Media Interaktif Pada Mata

Pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan Menggunakan Metode CAI (*Computer Assisted Instruction*)". Pada Siswa Kelas XI TKJ 2 SMK Ar-Rahman Medan. Pengembangan media pembelajaran interaktif menggunakan metode CAI ini diharapkan dapat membantu guru untuk penyampaian materi dalam proses pembelajaran.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, dapat diidentifikasi beberapa masalah. Identifikasi masalah yang muncul sebagai berikut:

1. Hasil belajar peserta didik dalam ujian bulanan yang dinilai cukup rendah dimana terdapat 17 siswa yang tidak mencapai nilai kriteria ketuntasan minimum (KKM).
2. Pendidik yang di tuntut dalam mengembangkan sendiri pembelajaran agar dapat menarik dan inovatif.
3. Belum adanya penggunaan media pembelajaran menggunakan CAI (*Computer Assisted Instruction*) dalam penyampaian materi pada mata pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan di SMK Ar-Rahman Medan.

1.3. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah disampaikan diatas permasalahan penelitian yang diangkat perlu dibatasi variabelnya. Oleh sebab itu, penulis membatasi pada beberapa hal berikut ini:

1. Penelitian berfokus dengan Pengembangan media interaktif pada mata pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan menggunakan metode CAI

(*Computer Assisted Instruction*), khususnya pada bahasan KD 3.4 (Mengevaluasi Routing statis) dan 4.4 (mengkonfigurasi Routing Statis) yang terdiri atas materi Routing statis.

2. Penelitian dilakukan di SMK Ar-Rahman Medan pada jurusan Teknik Komputer dan Jaringan Kelas XI TKJ 2.
3. Produk yang dihasilkan adalah media pelajaran yang digunakan sebagai media interaktif dengan menggunakan CAI (*Computer Assisted Instruction*) dalam bentuk aplikasi dengan sistem operasi Komputer.
4. Uji coba lapangan hanya terbatas pada meneliti efektivitas produk media pembelajaran interaktif dalam pemahaman materi menggunakan metode CAI (*Computer Assisted Instruction*) pada mata pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas maka masalah penelitian ini dapat diajukan beberapa rumusan masalah, sebagai berikut:

1. Bagaimana pengembangan media pembelajaran interaktif CAI (*Computer Assisted Instruction*) pada mata pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan untuk siswa kelas XI TKJ 2 di sekolah Ar-Rahman Medan?
2. Bagaimana kelayakan media pembelajaran interaktif CAI (*Computer Assisted Instruction*) berdasarkan penilaian ahli materi dan ahli media untuk mata pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan untuk siswa kelas XI TKJ 2 di sekolah Ar-Rahman Medan?

3. Bagaimana efektivitas produk media pembelajaran interaktif dalam pemahaman materi menggunakan metode CAI (*Computer Assisted Instruction*) pada mata pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan untuk siswa kelas XI TKJ 2 di sekolah Ar-Rahman Medan?

1.5. Tujuan Penelitian

Dalam penelitian ini, ada beberapa tujuan yang hendak dicapai oleh peneliti. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk melakukan Pengembangan media interaktif CAI (*Computer Assisted Instruction*) pada mata pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan untuk siswa kelas XI TKJ 2 di sekolah Ar-Rahman Medan
2. Untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran interaktif CAI (*Computer Assisted Instruction*) pada mata pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan untuk siswa kelas XI TKJ 2 di sekolah Ar-Rahman Medan
3. Untuk mengetahui efektivitas produk media pembelajaran interaktif dalam pemahaman materi menggunakan metode CAI (*Computer Assisted Instruction*) pada mata pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan untuk siswa kelas XI TKJ 2 di sekolah Ar-Rahman Medan.

1.6. Manfaat Penelitian

A. Manfaat teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan dan pemahaman dalam pengembangan media pembelajaran interaktif CAI (*Computer Assisted Instruction*) pada instansi pendidikan.

B. Manfaat praktis

1. Bagi siswa, Hasil penelitian ini berguna untuk meningkatkan minat dan motivasi belajar dengan media pembelajaran yang menarik.
2. Bagi guru, penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan ajar sehingga dapat memanfaatkan pengembangan media pembelajaran interaktif CAI (*Computer Assisted Instruction*) lebih baik kedepannya
3. Bagi sekolah, menjadi bahan referensi untuk memberikan informasi untuk meningkatkan mutu pendidikan yang berhubungan dengan pengembangan media pembelajaran interaktif CAI (*Computer Assisted Instruction*)
4. Bagi peneliti lain, dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan kedepannya untuk melakukan penelitian terkait lebih lanjut.