

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sistem komputer merupakan mata pelajaran dasar yang perlu dikuasai oleh siswa Sekolah Menengah Kejuruan bidang keahlian teknologi informasi dan komunikasi kelas X. Namun, mata pelajaran sistem komputer memiliki hasil yang terbilang rendah. Observasi yang dilakukan oleh Aenipun menyatakan bahwa mata pelajaran sistem komputer memiliki tingkat ketuntasan yang rendah (Aeni, Prihatin, & Utanto, 2017). Hal tersebut tentunya perlu diatasi mengingat mata pelajaran sistem komputer merupakan mata pelajaran dasar pada program keahlian bidang keahlian teknologi informasi dan komunikasi di kelas X yang tercantum sesuai dengan struktur kurikulum Sekolah Menengah Kejuruan.

Berdasarkan ketetapan dari peraturan direktur jenderal Pendidikan dasar dan menengah nomor 07/D.D5/KK/2018 tentang struktur kurikulum Sekolah Menengah Kejuruan, struktur kurikulum terdiri atas muatan nasional, muatan kewilayahan, dan muatan peminatan kejuruan. Muatan peminatan kejuruan terdiri dari dasar bidang keahlian, dasar program keahlian, dan kompetensi keahlian. Mata pelajaran sistem komputer termasuk kedalam dasar program keahlian yang dipelajari siswa SMK bidang keahlian teknologi informasi dan komunikasi kelas X. Hal tersebut memiliki makna bahwa mata pelajaran sistem komputer merupakan mata pelajaran pokok bagi siswa menuju tingkat kemahirannya dalam bidang komputer. Selain itu, sistem komputer merupakan mata pelajaran dasar yang penting bagi siswa jurusan TKJ karena sistem komputer merupakan bekal untuk siswa dapat memahami mata pelajaran produktif kedepannya. Sistem komputer merupakan mata pelajaran dasar yang memiliki keterkaitan antar mata pelajaran untuk program studi keahlian Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ), diantaranya yaitu perakitan komputer, sistem operasi, sistem operasi jaringan, serta administrasi server. Namun, hasil observasi yang dilakukan oleh Aeni dkk (Aeni, Prihatin, & Utanto, 2017) menyebutkan bahwa tingkat ketuntasan peserta didik dalam pelajaran sistem komputer masih rendah. Hal tersebut dibuktikan dengan ulangan harian peserta didik sebanyak 52% masih berada di bawah kriteria ketuntasan minimal.

Dilihat dari rencana pembelajaran atau silabus sistem komputer tahun 2017, materi yang dibahas pada mata pelajaran sistem komputer adalah sistem bilangan, relasi logik dan fungsi gerbang dasar, operasi aritmatika, Arithmetic Logic Unit (ALU), dan elektronika dasar. Suwasono menyebutkan bahwa siswa yang mempelajari dasar-dasar elektronika memiliki prestasi belajar yang masih kurang maksimal (Suwasono & Karimah, 2014). Nilai yang diperoleh siswa selama pembelajaran berada di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) (Suwasono & Karimah, 2014). Hasil observasi lainpun menyebutkan bahwa pada materi dasar-dasar elektronika terdapat permasalahan pada proses pembelajaran serta pemahaman penguasaan materi (Fauziah, Abdullah, & Hakim, 2013). Beliau menyebutkan pula adanya aktivitas belajar peserta didik kurang optimal, mengindikasikan adanya permasalahan serius dalam kegiatan pembelajaran elektronika dasar yang harus segera dicarikan solusinya. Oleh karena itu, diperlukan adanya perlakuan bagi siswa agar adanya peningkatan kognitif siswa pada proses belajar atau pembelajarannya.

Pembelajaran merupakan suatu proses interaksi antara peserta didik dengan pendidik pada suatu lingkungan belajar. Guru dapat menjadi pemberi informasi, dan siswa dapat disebut sebagai seorang yang mendapatkan informasi. Pembelajaran dapat pula berarti pemberian informasi dari pendidik agar dapat terjadi proses perolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran, serta pembentukan sikap dan kepercayaan peserta didik (Riyana, 2008). Seorang guru dalam melaksanakan pembelajaran memiliki tujuan yang harus dicapai dengan didasarkan pada standar kompetensi lulusan. Oleh karena itu, guru memerlukan langkah nyata dalam mencapai tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien. Hal itu disebut sebagai desain pembelajaran. Desain pembelajaran berisi tentang persiapan-persiapan dalam empat elemen dasar terkait dengan persiapan pelaksanaan proses pembelajaran. Empat komponen dasar dalam pembelajaran tersebut meliputi pembelajar, tujuan, metode, dan evaluasi (Wardoyo, 2013).

Salah satu komponen dasar pembelajaran adalah pembelajar atau peserta didik. Wardoyo menyebutkan bahwa pembelajaran sebaiknya disusun menyesuaikan dengan kondisi peserta didik (Wardoyo, 2013). Oleh karena itu, guru sebaiknya mampu mengenali karakteristik seorang peserta didik, khususnya yaitu

dengan mengetahui cara peserta didik mendapat atau menyerap informasi. Sebagaimana yang dikatakan oleh Ausubel yang dipengaruhi oleh ajaran Jean Piaget menyebutkan bahwa cara belajar yang baik yaitu dengan mengetahui bagaimana seseorang memperoleh pengetahuan. Dalam pembelajaran, selanjutnya diketahui bahwa dibutuhkan cara-cara yang digunakan untuk mempermudah proses belajar. Hal tersebut terangkum dalam gaya belajar siswa. Menurut Nasution dikutip dari Farid (2014), gaya belajar adalah cara yang dilakukan siswa dalam menangkap suatu informasi dengan cara mengingat, berpikir, dan memecah masalah yang berkaitan dengan pribadi seseorang tersebut pengaruh dari pendidikan dan riwayat perkembangannya. Kombinasi dari bagaimana seseorang menyerap informasi dengan mudah (modalitas) dan mengatur serta mengolah informasi disebut juga dengan gaya belajar (DePorter & Hernacki, 2009). Terdapat tiga macam gaya belajar, yaitu visual, auditori, dan kinestetik (DePorter & Hernacki, 2009). Setiap siswa memiliki gaya belajar yang berbeda serta setiap siswa dapat memiliki lebih dari satu gaya belajar. Walaupun seperti itu, gaya belajar siswa tetap berpengaruh terhadap pemahaman siswa. Sebagaimana telah dilakukan penelitian oleh (Bire, Geradus, & Bire, 2014) yang menyebutkan bahwa gaya belajar visual, auditori, maupun kinestetik yang diterapkan kepada siswa dengan dominan satu gaya belajar ataupun lebih dapat mempengaruhi prestasi belajar siswa.

Siswa dengan dominan gaya belajar visual memiliki kepekaan terhadap indra penglihatan (Elindriani, Maskun, & Basri, 2017). Gaya belajar visual adalah belajar dengan melihat sesuatu, baik melalui gambar atau diagram, pertunjukkan, peragaan, atau video (Bire A. L., 2014). Sedangkan siswa dengan gaya belajar auditori dominan memiliki kepekaan terhadap indera pendengaran (Elindriani, Maskun, & Basri, 2017). Mereka cenderung belajar dan menerima informasi dengan cara mendengarkan (Bire A. L., 2014). Siswa dengan gaya belajar kinestetik dominan memiliki kepekaan dengan menyentuh benda, bergerak, ataupun dengan bekerja (Elindriani, Maskun, & Basri, 2017). Oleh karena itu, terdapat perumusan gaya belajar dengan menyesuaikan hasil belajar pada ranah kognitif. Gaya belajar yang digunakan adalah gaya belajar visual dan auditori. Hal tersebut disebabkan karena cara penyerapan informasinya terdapat pada ranah kognitif. Sedangkan gaya belajar

kinestetik berada pada ranah psikomotorik. Hasil belajar adalah perubahan keterampilan dan kecakapan, kebiasaan sikap, pengertian, pengetahuan, dan apresiasi yang dikenal dengan istilah kognitif (pemahaman konsep), afektif, dan psikomotor (pemahaman proses melalui perbuatan) (Mahananingtyas, 2017).

Tiga hal dari komponen dasar dalam pembelajaran adalah tujuan, metode, serta evaluasi. Pembelajaran yang efektif dan efisienpun dapat tercapai dengan adanya perencanaan yang matang. Arends dalam Darmadi (2017) mengatakan pembelajaran membutuhkan tujuan-tujuan dari pengajaran, tahap-tahap dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran, serta pengelolaan kelas. Berbagai hal tersebut terangkum dalam model pembelajaran. Model pembelajaran merupakan kerangka dasar dengan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu, dan memiliki fungsi sebagai pedoman bagi perancang pembelajaran dalam merencanakan dan melaksanakan aktifitas belajar mengajar (Darmadi, 2017).

Materi yang dipelajari pada mata pelajaran elektronika dasar diantaranya yaitu dasar-dasar kelistrikan, komponen elektronika, skema rangkaian elektronika, serta jenis-jenis rangkaian elektronika. Dari daftar materi yang tersedia, materi elektronika dasar dibutuhkan bimbingan dari pendidik agar siswa dapat menguasai keterampilan, konsep dan prosedur tersebut langkah demi langkah secara terstruktur. Oleh sebab itu, dalam pembelajaran dibutuhkan model pembelajaran yang menunjang siswa untuk menguasai keterampilan, konsep, serta prosedur langkah demi langkah secara terstruktur. Hal tersebut termuat di model pembelajaran *direct instruction*. *Direct instruction* merupakan model pembelajaran yang dapat menuntun pendidik agar siswa dapat menguasai pengetahuan, terutama yang berhubungan dengan keterampilan dan konsep. Hal tersebut menarik peneliti untuk menggunakan model pembelajaran *direct instruction* dalam menyampaikan materi elektronika dasar pada mata pelajaran sistem komputer. Disisi lain pun terdapat penelitian yang menyebutkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran *direct instruction*, terdapat peningkatan hasil belajar siswa sebesar 49,14% (Purwantoro & Hadromi, 2016). Penelitian lainpun menyebutkan bahwa setelah diberikan model pembelajaran *direct instruction*, terdapat peningkatan prestasi belajar (Susiaty, 2017). Penelitian yang dilakukan Wilanda pun

menunjukkan adanya peningkatan hasil tes yang pada mulanya sebesar 67,8% menjadi 87,5% (Wilanda & Supriyono, 2014). Langkah-langkah model pembelajaran *direct instruction* terdiri dari pendahuluan, demonstrasi dan presentasi, membimbing pelatihan, mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik, serta memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan dan penerapan. Dalam penyampaian materi, pendidik dapat menyesuaikannya dengan cara siswa menyerap informasi, yaitu berdasarkan gaya belajar siswa. Oleh sebab itu, pendidik membutuhkan suatu cara agar proses pembelajaran dapat berlangsung sekaligus walaupun dengan gaya belajar siswa ataupun karakteristik siswa yang berbeda. Dengan kata lain, pendidik membutuhkan sebuah bantuan agar tercipta penyampaian informasi atau presentasi yang dinamis, tercakup pada multimedia.

Penyesuaian dalam penyerapan informasi oleh siswa yang bergantung pada gaya belajarnya. Pada model pembelajaran *direct instruction*, membutuhkan perannya multimedia dalam menyampaikan materi pembelajaran yang menyesuaikan dengan gaya belajar siswa. Hal ini dikarenakan multimedia dapat memudahkan siswa dalam menyerap dan memahami materi pembelajaran. Hal tersebut dibuktikan dengan adanya penelitian terdahulu yang menyebutkan bahwa adanya respon baik yang diberikan siswa terhadap media pembelajaran. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Rahmaningrum pada tahun 2016 menyebutkan bahwa respon siswa terhadap media pembelajaran e-learning berbasis Edmodo pada mata pelajaran penerapan rangkaian elektronika mendapatkan respon yang sangat baik. Hal tersebut disimpulkan pula dengan data skor yang didapatkan siswa sebesar 85,8% (Rahmaningrum, 2016). Penelitian lainpun menyebutkan bahwa dengan menggunakan multimedia dalam pembelajaran, mendapatkan persentase nilai siswa yang tuntas mencapai kriteria ketuntasan klasikal sebesar 85% dan terjadi peningkatan hasil belajar siswa sebesar 53,9%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan multimedia efektif terhadap hasil belajar siswa (Suryani, Basir, & R, 2014). Oleh sebab itu, multimedia merupakan sarana yang tepat digunakan oleh pendidik dalam mengembangkan teknik pengajaran sehingga diharapkan siswa memperoleh hasil yang maksimal (Herlinah, 2014).

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti memberi kesimpulan bahwa pada mata pelajaran sistem komputer, dengan materi pembelajaran elektronika dasar

membutuhkan penyampaian materi yang menyesuaikan dengan gaya belajar siswa. Oleh sebab itu, dibutuhkan peran multimedia agar penyampaian informasi lebih dinamis dan interaktif yang telah mencakup model pembelajaran *direct instruction*. Oleh sebab itu, peneliti bermaksud melakukan penelitian dengan judul “RANCANG BANGUN MULTIMEDIA MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN *DIRECT INSTRUCTION* PADA MATA PELAJARAN SISTEM KOMPUTER”.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana merancang multimedia berbasis *web* menggunakan model pembelajaran *Direct Instruction* (Pembelajaran Langsung) yang sesuai dengan gaya belajar visual dan auditori?
2. Apakah terdapat peningkatan hasil belajar siswa yang melakukan pembelajaran dengan multimedia tersebut?
3. Bagaimana respon siswa terhadap multimedia berbasis *web* yang digunakan dalam pembelajaran materi elektronika dasar?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Menghasilkan multimedia berbasis *website* menggunakan model pembelajaran *Direct Instruction* (Pembelajaran Langsung) yang sesuai dengan gaya belajar visual dan auditori
2. Mengkaji peningkatan pemahaman siswa setelah melakukan pembelajaran dengan multimedia tersebut
3. Mengkaji respon siswa terhadap multimedia berbasis *web* yang digunakan dalam pembelajaran materi elektronika dasar

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah, maka perlu adanya Batasan permasalahan agar pengkajian masalah dalam penelitian ini lebih terfokus, antara lain:

Soffie Anastya Putri, 2019

RANCANG BANGUN MULTIMEDIA MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN *DIRECT INSTRUCTION* PADA MATA PELAJARAN SISTEM KOMPUTER

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- a. Diterapkan pada siswa TKJ SMKN 2 Bandung yang telah mempelajari mata pelajaran sistem komputer sesuai dengan silabus.
- b. Penelitian ini berfokus pada pengembangan multimedia berbasis *web* yang menyesuaikan dengan gaya belajar siswa (visual dan auditori).
- c. Pengukuran hasil belajar siswa dilihat hanya dalam perkembangan C1-C3 pada aspek kognitif dalam taksonomi bloom (pengetahuan, pemahaman, dan penerapan).
- d. Materi yang difokuskan yaitu pada materi elektronika dasar pada mata pelajaran sistem komputer.

1.5 Manfaat Penelitian

Ditinjau dari segi teoritis dan segi praktis, penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat yaitu pada:

- a. Segi Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi kajian dan informasi bagi pelaksana Pendidikan untuk menerapkan model pembelajaran langsung (*Direct Instruction*) berbantuan multimedia interaktif untuk kegiatan pembelajaran.

- b. Segi Praktis

- Bagi siswa

Dengan adanya penelitian ini, diharapkan dapat membantu siswa belajar dengan baik, karena kegiatan belajar dilakukan sesuai dengan gaya belajar masing-masing siswa. Oleh karena itu, pemahaman terhadap materi rangkaian elektronika dan hasil belajar siswa dapat meningkat.

- Bagi guru

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi guru untuk menerapkan model pembelajaran langsung dengan menggunakan multimedia untuk keberhasilan pembelajaran.

- Bagi peneliti

Proses penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan peneliti mengenai bagaimana manusia menyerap informasi menggunakan model pembelajaran langsung berbantuan multimedia interaktif untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

1.6 Definisi Operasional

Sesuai dengan judul penelitian, terdapat istilah yang perlu diberikan penjelasan untuk menghindari terjadinya salah penafsiran. Berikut penjelasan istilah yang terdapat dalam penelitian ini adalah:

- Model pembelajaran langsung (*Direct Instruction*) merupakan model pembelajaran yang dirancang khusus untuk menunjang proses belajar siswa yang berkaitan dengan pengetahuan deklaratif dan pengetahuan procedural yang terstruktur dengan baik yang dapat diajarkan dengan pola kegiatan yang bertahap, selangkah demi selangkah.
- Multimedia pembelajaran merupakan suatu aplikasi hasil penggabungan berbagai media, seperti teks, suara, gambar, numerik, animasi, dan video yang digunakan dalam proses pembelajaran
- Hasil belajar adalah perubahan dari kemampuan siswa dalam ranah kognitif.

1.7 Sistematika Penulisan

Pada bagian sistematika penulisan ini akan diuraikan mengenai penjelasan tiap bab.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas mengenai latar belakang penulis memilih topik skripsi mengenai rancang bangun multimedia menggunakan model pembelajaran *direct instruction* pada mata pelajaran sistem komputer, rumusan masalah yang disesuaikan dengan latar belakang, tujuan dari dilaksanakannya penelitian, batasan masalah dari skripsi, manfaat dari disusunnya skripsi, definisi operasional, dan sistematika penulisan skripsi yang digunakan

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini memuat landasan teori yang mendukung dalam penyusunan skripsi, diantaranya adalah mengenai model pembelajaran langsung (*Direct Instruction*), multimedia interaktif yang digunakan, gaya belajar, konsep belajar, mata pelajaran sistem komputer, dan informasi-informasi lainnya sebagai sumber dalam memahami permasalahan yang berkaitan dengan skripsi.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang alur penelitian skripsi dimulai dari identifikasi masalah, studi pendahuluan, pendekatan penelitian, instrumen pengumpulan data, metode pengembangan multimedia, pengumpulan data, hingga analisis data.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan temuan dan pembahasan dari penelitian yang dilakukan. Bagian temuan berisi mengenai tahap-tahap yang dilakukan dalam penelitian dari mulai temuan untuk bagian identifikasi masalah, pendekatan penelitian, instrumen penelitian, pengembangan media, penelitian, serta analisis data. Sentara bagian pembahasan secara garis besar berisi mengenai perancangan multimedia berbasis *website*, peningkatan hasil belajar siswa, serta respon atau penilaian siswa terhadap multimedia berbasis *website*.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran bagi peneliti selanjutnya dari hasil penelitian yang telah dilakukan.