

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penelitian dilakukan di SMK Negeri 55 Jakarta karena guru masih menggunakan media pembelajaran yang bersifat tradisional seperti menulis catatan materi pelajaran di papan tulis kelas meskipun fasilitas pembelajaran berbasis komputer yang tersedia di sekolah tersebut memadai, sehingga pembelajaran belum menimbulkan rangsangan kreatifitas siswa. Selain itu, guru multimedia di SMK Negeri 55 Jakarta sudah berusia 40 tahun keatas dan tidak sesuai dengan bidang kompetensinya. Hal ini terjadi karena multimedia adalah jurusan yang baru dibuka pada tahun 2011, sulit mencari guru dengan bidang kompetensi pendidikan teknik informatika dan komputer khususnya jurusan multimedia. Pengaruh lain karena guru masih menggunakan model pembelajaran yang tradisional dan belum mengembangkan media pembelajaran berbasis komputer. Penggunaan media pembelajaran yang konvensional menyebabkan siswa mengalami kejenuhan yang berdampak pada kemampuan siswa dalam memahami materi dengan baik. Hal tersebut menunjukkan pentingnya variasi pembelajaran yang memanfaatkan fasilitas kelas sebagai sumber belajar. Namun jika ditelaah bahwa guru juga merasa kesulitan dalam mencari sumber ajar di kelas selain buku *ebook* kurikulum 2013.

Siswa-siswi SMK Negeri 55 Jakarta khususnya kelas X jurusan multimedia merasa sulit dalam mencari sumber belajar mata pelajaran perakitan komputer. Pihak guru serta sekolah hanya memfasilitasi siswa dengan memberikan sumber belajar berupa buku *ebook* kurikulum 2013 yang diterbitkan oleh Pemerintah di

jam pelajaran proses pembelajaran di kelas dan harus dikembalikan ke perpustakaan jika jam pelajaran sudah habis. Menurut Peneliti, karena multimedia adalah jurusan baru di SMK, pemerintah belum mempersiapkan dengan baik dari segi sumber belajar dan tenaga pengajar. Hal ini perlu di evaluasi supaya di tahun berikutnya tidak terjadi masalah yang sama dan tercapai solusinya dengan baik.

Pentingnya pemilihan media pembelajaran merupakan suatu bagian yang tidak terlepas sebelum menggunakan media pembelajaran yang tepat. Dalam penggunaannya media mempunyai kriteria dimana media dikatakan baik. Pemanfaatan teknologi khususnya multimedia sangat mempengaruhi kinerja dalam usaha mencapai sebuah tujuan, khususnya dalam aspek pendidikan. Multimedia merupakan sarana media informasi yang terdiri dari teks, video, gambar serta audio.

Secara sederhana media *flash* dapat diartikan sebagai lebih dari satu media yaitu dapat berupa kombinasi antara teks, grafik, animasi, suara dan video. Perpaduan dari beberapa media ini dapat diartikan sebagai media pembelajaran berbasis audio visual dengan pengendali komputer sebagai penggerak keseluruhan gabungan media tersebut. Penggabungan ini merupakan suatu kesatuan yang secara bersama-sama menampilkan informasi dan pesan.

Media pembelajaran interaktif perakitan komputer digunakan sebagai sumber belajar selain e-book perakitan komputer selain itu berfungsi untuk memancing minat siswa pada saat pembelajaran. Siswa dapat mengembangkan wawasannya lebih luas karena ada sumber belajar yang lainnya serta dapat merespon dari apa yang mereka lihat dan dengar, sehingga pesan dari isi materi yang terdapat dalam video akan dikonstruksi oleh otak siswa dan menimbulkan timbal balik yang berupa pertanyaan-pertanyaan mengenai materi pembelajaran

yang akan menciptakan interaksi antara siswa dan pengajar. Berdasarkan hal tersebut media pembelajaran interaktif ini merupakan sebuah media pembelajaran yang berfungsi sebagai pemicu atau rangsangan belajar agar siswa tertarik dengan pembelajaran dan tidak merasa bosan dengan proses pembelajaran dan siswa nantinya daya tangkap terhadap materi akan lebih cepat dengan diiringi interaksi antara siswa dan pengajar yang sebelumnya telah dipicu melalui pembelajaran menggunakan media interaktif.

Media pembelajaran yang berupa media interaktif sekiranya akan membantu siswa dalam pembelajaran merakit *Personal Computer (PC)* dan komponen-komponennya untuk persiapan pelaksanaan pembelajaran praktik. Media pembelajaran interaktif menjadi salah satu bagian vital dari proses pembelajaran terutama dalam pembelajaran yang inovatif. Media pembelajaran ini dalam hal mempunyai peranan penting sebagai alat bantu untuk menciptakan keberhasilan dalam proses pembelajaran. Sebelum dilaksakannya proses pembelajaran perlu melakukan persiapan mengajar, diantaranya silabus, RPP, metode pembelajaran, media pembelajaran, kisi-kisi dan perangkat evaluasi. Media pembelajaran video interaktif merupakan salah satu komponen penentu efektivitas belajar, video ini mengubah materi ajar yang berupa teroris menjadi kegiatan interaktif yang menunjukkan prosedur pelaksanaan dari materi ajar. Media pembelajaran tersebut dikatakan berhasil jika dapat meningkatkan atau mencapai tujuan pembelajaran.

Informasi akan mudah dimengerti karena panca indera, terutama telinga dan mata digunakan untuk menyerap informasi tersebut. Media interaktif ini bertujuan menyajikan informasi dalam bentuk yang menyenangkan, menarik, mudah

dimengerti dan jelas. Media interaktif dalam penelitian ini berisi informasi tentang merakit sebuah *Personal Computer (PC)* dimana akan disajikan proses merakit komputer dalam beberapa tahapan dan bagian.

Integritas dari materi, video tutorial, dan evaluasi yang di terapkan menggunakan *flash* diharapkan mampu mempermudah pengguna untuk menggunakan media pembelajaran oleh guru sebagai sumber ajar di sekolah dan siswa sebagai sumber belajar dirumah. Dalam hal ini Peneliti menggunakan *software Adobe Flash CS6*. *Adobe Flash CS6* telah membuktikan dirinya sebagai program animasi dua dimensi berbasis *vector* dengan kemampuan *professional*. Dalam perkembangannya, *Adobe Flash* selalu melakukan banyak penyempurnaan pada setiap versinya. *Adobe Flash Professional CS6* menghadirkan fitur- fitur baru yang menjadikan *flash* semakin diakui sebagai program yang handal.

Terbatasnya media pembelajaran interaktif berdasarkan silabus pada mata pelajaran perakitan komputer kelas X SMK Negeri 55 Jakarta untuk materi KD 3.8 dan 4.8 terkait memahami prosedur bongkar pasang komputer dan menyajikan hasil bongkar pasang komputer untuk indikator: (a) Prosedur pemasangan CPU dan RAM, (b) Prosedur pemasangan motherboard pada casing, pemasangan kabel led, *keylock*, speaker, (c) Prosedur pemasangan harddisk, *drive optic*, (d) Prosedur pemasangan kartu grafis.

Berdasarkan latar belakang permasalahan tersebut di atas, peneliti berkeinginan untuk mengembangkan media pembelajaran perakitan komputer berbasis *Adobe Flash CS6* sebagai sumber belajar siswa kelas X di SMK Negeri 55 Jakarta.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat diidentifikasi masalah di SMK Negeri 55 Jakarta sebagai berikut:

1. Sumber belajar mata pelajaran perakitan komputer terbatas hanya *ebook* kurikulum 2013.
2. Guru multimedia sudah berusia diatas 40 tahun, hal ini mengakibatkan sulitnya guru beradaptasi dengan kemajuan teknologi khususnya dalam proses kegiatan belajar mengajar.
3. Guru tidak menggunakan fasilitas pembelajaran berbasis komputer khususnya *projector*.
4. Belum tersedianya media pembelajaran berbasis *flash*, khususnya pada silabus mata pelajaran perakitan komputer untuk KD 3.8 dan 4.8 dijadikan perangkat sebagai sumber ajar guru di sekolah dan sumber belajar siswa di rumah.

1.3 Pembatasan Masalah

Untuk memberikan penekanan khusus agar tulisan mencapai sasaran maka dilakukan pembatasan pada penelitian ini. Batasan masalah sebagai berikut :

1. Media pembelajaran dirancang secara sistematis yang memungkinkan peserta didik menerima materi pelajaran secara lebih mudah dan menarik yang dikemas dalam bentuk aplikasi flash dan di export dalam bentuk file *.exe* dan *.swf*.
2. Perancangan media pembelajaran hanya menyangkut mata pelajaran perakitan komputer KD 3.8 dan 4.8 untuk indikator (a) Prosedur pemasangan CPU dan RAM, (b) Prosedur pemasangan motherboard pada casing, pemasangan kabel

led, *keylock*, speaker, (c) Prosedur pemasangan harddisk, *drive optic*, (d) Prosedur pemasangan kartu grafis.

3. Penelitian menghasilkan media pembelajaran untuk guru multimedia khususnya guru yang mengampu mata pelajaran perakitan komputer.
4. Pemanfaatan media pembelajaran berbasis *flash* sebagai sumber belajar siswa kelas X program studi Multimedia di SMK Negeri 55 Jakarta.
5. Pengujian media pembelajaran ini dibatasi pada pengujian *software*.
6. Tidak diuji dampak terhadap prestasi peserta didik.

1.4 Perumusan Masalah

Agar penelitian ini lebih berpusat dalam mencapai sasaran maka peneliti hanya membatasi rumusan masalah yaitu “Bagaimana mengembangkan Media Pembelajaran Perakitan Komputer berbasis *Adobe Flash CS6* sebagai Sumber Belajar Siswa SMK?”

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan media pembelajaran *flash* dalam pembelajaran perakitan komputer untuk siswa SMK kelas X sebagai sumber belajar siswa yang efektif dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran secara klasikal maupun mandiri dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran.

1.6 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Produk yang diharapkan dari hasil penelitian dan pengembangan ini adalah media pembelajaran dengan *software Adobe Flash CS6* dalam pembelajaran

perakitan komputer untuk siswa SMK kelas X yang akan dikemas dalam bentuk *Compact Disk (CD)*. Spesifikasi produk hasil penelitian dan pengembangan media pembelajaran adalah sebagai berikut:

1. *Software* media pembelajaran berbasis komputer ini dapat digunakan sebagai media pembelajaran individu maupun klasikal dengan menggunakan perangkat komputer, laptop, dan gadget. Jika digunakan secara klasikal, maka dibantu dengan LCD (*Liquid Cristal Display*).
2. *Software* media pembelajaran berbasis komputer ini dirancang sesuai dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar yang ditetapkan di sekolah untuk SMK kelas X.
3. Isi media pembelajaran yang dikembangkan adalah sebagai berikut:
 - a. Tujuan
Tujuan berisi tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.
 - b. Kompetensi
Kompetensi berisi Kompetensi inti (KI), Kompetensi dasar (KD), dan Indikator.
 - c. Bahan ajar
Penyajian bahan ajar dalam media pembelajaran meliputi tiga bagian. Bahan ajar 1 (definisi CPU dan RAM, prosedur pemasangan CPU dan RAM), bahan ajar 2 (definisi motherboard, kabel led, *keylock*, speaker, prosedur pemasangan motherboard pada casing dan *control panel* pada motherboard), bahan ajar 3 (definisi harddisk dan drive optik, prosedur pemasangan harddisk dan drive optik), bahan ajar 4 (definisi kartu grafis dan prosedur pemasangan kartu grafis pada motherboard).

d. Video Tutorial

Video tutorial memiliki konten sebagai berikut: (a) Pemasangan Prosesor, (b) Pemasangan RAM, (c) Pemasangan Motherboard pada Casing, (d) Pemasangan Control Panel, (e) Pemasangan Harddisk, (f) Pemasangan Drive Optik, (g) Pemasangan Kartu Grafis.

e. Evaluasi

Evaluasi ditujukan untuk mengukur tingkat pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran perakitan komputer sesuai dengan bahan ajar. Dalam evaluasi akan diberikan 10 butir soal pilihan ganda yang perlu dijawab dan akan muncul hasil evaluasi berbentuk nilai akhir serta pembahasan soal.

f. Petunjuk penggunaan media pembelajaran

Petunjuk penggunaan berguna untuk mempermudah guru dan siswa dalam penggunaan media pembelajaran. Petunjuk penggunaan berisi tentang tujuan pembelajaran, dan petunjuk penggunaan tombol.

g. Kepustakaan

Kepustakaan berisi tentang daftar pustaka yang digunakan dalam penyusunan media pembelajaran.

h. Profil

Profil berisi foto dan identitas pengembang media pembelajaran serta dosen pembimbing.

4. Perangkat lunak yang digunakan dalam pengembangan media pembelajaran ini yaitu:

- a. *Adobe Flash CS6* sebagai *software* utama;
- b. *Adobe Illustrator CS6* digunakan untuk pengeditan gambar;

- c. Corel Draw X6 digunakan untuk mengedit tampilan gambar dan pembuatan *cover* CD;
- d. Paint untuk pengeditan tampilan *screenshot*;
- e. Microsoft Word 2013 digunakan untuk membuat naskah, *flowchart*, *storyboard*, dan prosedur penggunaan;
- f. Sound Recorder digunakan untuk merekam suara;
- g. Movie Maker digunakan untuk pengeditan video;
- h. FileFactory digunakan untuk mengkonversi video.

1.7 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

a. Manfaat bagi guru

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi guru sebagai inovasi baru dalam media pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran perakitan komputer. Hasil dari penelitian juga diharapkan dapat memberikan gambaran tentang prosedur pemasangan komponen komputer.

b. Manfaat bagi siswa

Penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi siswa sebagai bagian dari pembelajaran perakitan komputer yang memberikan inovasi baru dalam cara belajar memasang komponen komputer.

c. Manfaat bagi sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan dalam meningkatkan kualitas proses belajar mengajar di sekolah. Selain itu dapat juga digunakan

sebagai acuan dalam mengembangkan penelitian dan penulisan karya ilmiah sebagai penunjang kualitas pendidikan.

2. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan menambah khasanah dalam pembelajaran perakitan komputer dan bermanfaat dalam pengembangan teori perakitan komputer khususnya prosedur memasang komponen komputer.

1.8 Batasan Istilah

1. Perakitan komputer adalah serangkaian kegiatan untuk menyatukan bagian-bagian dalam sebuah komputer agar dapat digunakan sebagai sebuah komputer secara utuh. Merakit berarti membuat perangkat-perangkat pembentuk komputer berada pada posisinya masing-masing sehingga dapat beroperasi sebagaimana mestinya.
2. Media pembelajaran adalah alat yang digunakan sebagai perantara dalam menyampaikan ide, gagasan, materi, pelajaran untuk mengkaitkan dalam situasi yang nyata.
3. *Adobe Flash CS6* adalah sebuah program animasi yang professional dan paling fleksibel dalam pembuatan animasi seperti animasi interaktif, *game*, *company profile*, presentasi, *movie*, *e-card*, dan animasi yang digunakan dalam situs web.