

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Mengingat perkembangan jaman yang semakin maju dan teknologi semakin canggih ini tentu membuat kebutuhan pasar akan sumber daya manusia yang memadai semakin tinggi terutama pada sumber daya manusia pada pembangunan di dunia. Khusus nya di dunia bidang teknik bangunan juga terus berkembang dan terus menggunakan teknologi terbaru. Sehingga penggunaan *Computer Aided Design* (CAD) makin berkembang dan semakin canggih untuk memenuhi kebutuhan pekerjaan di bidang teknik bangunan yang semakin maju dan terus berinovasi. *Software* CAD juga sudah mulai bervariasi sesuai fungsi dan kebutuhan dalam bidang teknik bangunan diantaranya *Autocad*, *SketchUp*, *Archicad*, *3dmax*, *Revit*, dan masih banyak lagi.

CAD membantu mempermudah dan mempercepat berbagai pekerjaan teknik khususnya dalam menggambar. Penggunaan CAD yang relatif mudah dan cepat memungkinkan banyak berbagai perusahaan pada saat ini mulai menggunakan CAD untuk lebih meningkatkan hasil kerja dan produktifitas pada perusahaan terutama perusahaan teknik, diataranya perusahaan teknik bangunan seperti konsultan arsitektur, konsultan perencana, konsultan struktur. Dengan ini membuat perusahaan untuk membutuhkan tenaga kerja yang bisa dan ahli dalam menggunakan berbagai perangkat lunak yang menunjang pekerjaan pada perusahaan itu sendiri.

Suparno (2008) mengemukakan seiring dengan lajunya perkembangan informasi dan teknologi, saat ini hampir semua bidang pekerjaan memanfaatkan komputer sebagai alat bantu. Demikian pula dala bidang teknik, perangkat lunak komputer sangat dibutuhkan untuk mempercepat proses dan mendapatkan hasil pekerjaan yang akurat. Tuntutan dunia usaha/dunia industri yang selalu berkembang dan persaingan dalam produk dan jasa menciptakan peluang munculnya teknologi baru untuk memenuhi kebutuhan tersebut.

Selanjutnya Siswo Saroso (2005) (dalam Jurnal Skripsi Nurcahyo, 2013), perkembangan teknologi telah menjanjikan potensi besar dalam merubah cara seseorang untuk belajar, untuk memperoleh informasi, menyesuaikan informasi dan sebagainya. Multimedia juga menyediakan berbagai peluang kepada para pengajar untuk mengaplikasikan berbagai metode pengajaran dan memberikan pilihan pada siswa untuk menentukan teknik belajar yang sesuai dengan keinginan mereka, yaitu pengalaman, suasana belajar yang menarik dan berkesan.

Untuk memenuhi kebutuhan sumber daya manusia dalam dunia pekerjaan bidang teknik maka Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) di Indonesia mulai menerapkan CAD sebagai media pembelajaran yang baru khususnya jurusan teknik gambar bangunan. Penerapan CAD sebagai media pembelajaran pada SMK bertujuan untuk mempermudah pembelajaran dan melatih siswa untuk menghadapi dunia pekerjaan setelah lulus nanti, dimana perusahaan sangat membutuhkan tenaga kerja yang ahli terutama dalam mengoperasikan berbagai *software* CAD yang membantu pekerjaan di perusahaan nanti.

Pada Jurusan Teknik Gambar Bangunan CAD juga dijadikan sebagai mata pelajaran dan beberapa mata pelajaran yang sebelumnya menggunakan teknik gambar manual sudah mulai juga menerapkan teknik menggambar dengan perangkat lunak yaitu CAD yaitu salah satunya jenis softwarena adalah *SketchUp*. *SketchUp* juga merupakan salah satu *software* dari CAD yang banyak digemari siswa karna kemudahan dalam mengoperasikannya yang memudahkan dan mempercepat pengerjaan tugas terutama dalam gambar tiga dimensi, memungkinkan menambah ketertarikan siswa dalam belajar dan mengerjakan tugas pembelajaran.

Software SketchUp memang sudah di terapkan sebagai media pembelajaran khususnya untuk menggambar tiga diemensi pada mata pelajaran Menggambar Dengan Perangkat Lunak (MDPL) dan Gambar Interior dan Exterior Bangunan Gedung (GIEBG) pada siswa kelas XII di SMK N 2 Kota Tasikmalaya. Namun *software SketchUp* sekarang juga mulai di terapkan pada mata pelajaran GIEBG pada siswa kelas XI sebagai media pembelajaran gambar

tiga dimensi. *Software SketchUp* sudah diterapkan sejak satu tahun yang lalu pada tahun ajaran 2014/2015 yang pada sebelumnya menggunakan teknik gambar manual. Tentunya bertujuan untuk mempermudah dan mempercepat proses pengerjaan tugas gambar tiga dimensi yaitu gambar perspektif pada mata pelajaran GIEBG kelas XI dimana mengingat juga bahwa tuntutan dunia kerja akan keahlian menggunakan berbagai *software* gambar tiga dimensi meningkat, jadi ini juga merupakan antusias guru pengampu pada mata pelajaran GIEBG pada kelas XI yaitu agar siswa dapat berlatih menggunakan *software* gambar tiga dimensi sejak dini diharapkan agar lebih siap dan lebih menguasai *software* gambar tiga dimensi yaitu salah satu nya *SketchUp* di kelas XII nanti.

Motivasi merupakan pengaruh penting terhadap hasil belajar siswa, Berdasarkan pengalaman dan wawancara tidak terstruktur yang peneliti alami saat melaksanakan Program Pengalaman Lapangan (PPL) mengingat motivasi belajar siswa pada mata pelajaran GIEBG yang sebelumnya cenderung rendah dikarenakan keterampilan teknik gambar manual dan sketsa tangan masih kurang dikuasai sehingga membuat siswa jadi malas mengerjakan dan mengerjakan seadanya saja masalah lain siswa lebih banyak mengalihkan tugas mata pelajaran GIEBG untuk mengerjakan tugas mata pelajaran lain yaitu MDPL. Motivasi yang rendah ini mempengaruhi hasil belajar siswa. Penggunaan *software SketchUp* pada mata pelajaran GIEBG ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan meningkatkan motivasi belajar siswa dalam mengikuti dan mengerjakan tugas pada mata pelajaran GIEBG pada kelas XI dimana *software SketchUp* sangat di minati oleh banyak siswa untuk menggambar tiga dimensi . Namun pada penggunaan *software SketchUp* ini adakah pengaruh yang signifikan terhadap motivasi belajar siswa pada mata pelajaran GIEBG kelas XI pada jurusan Teknik Gambar Bangunan (TGB) di SMK Negeri 2 Kota Tasikmalaya.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan data dari uraian latar belakang, identifikasi masalah yang didapat yaitu :

1. Banyak berbagai perusahaan sudah menggunakan berbagai *software-software* CAD yang terbaru untuk kebutuhan peningkatan hasil kerja.
2. Kebutuhan tenaga kerja yang ahli dalam menggunakan *software* pada bidang teknik meningkat.
3. Untuk memenuhi kebutuhan sumber daya manusia dalam dunia pekerjaan bidang teknik maka SMK di Indonesia mulai menerapkan CAD sebagai media pembelajaran.
4. Pada Jurusan Teknik Gambar Bangunan, *software SketchUp* juga dijadikan sebagai mata pelajaran.
5. Beberapa mata pelajaran yang sebelumnya menggunakan teknik gambar manual sudah mulai juga menerapkan teknik menggambar dengan perangkat lunak yaitu *SketchUp*.
6. Siswa diharapkan agar lebih siap dan lebih menguasai *software* gambar tiga dimensi yaitu salah satu nya *SketchUp* di kelas XII nanti.
7. Motivasi merupakan pengaruh penting terhadap hasil belajar siswa , mengingat motivasi belajar siswa pada mata pelajaran GIEBG yang sebelumnya cenderung rendah dikarenakan keterampilan teknik gambar manual dan sketsa tangan masih kurang menguasai sehingga membuat siswa jadi malas mengerjakan dan mengerjakan seadanya saja masalah lain siswa lebih banyak mengalihkan tugas mata pelajaran GIEBG untuk mengerjakan tugas mata pelajaran lain yaitu MDPL.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan indentifikasi masalah yang didapat, peneliti membatasi masalah penelitian agar penelitian lebih spesifik. Adapun batasan masalah tersebut yaitu :

1. Penggunaan *software SketchUp* yang dimaksud yaitu sebatas penggunaan pada mata pelajaran GIEBG saja.
2. Penggunaan *software SketchUp* pada mata pelajaran GIEBG, yang dimaksud adalah peranan dari *software SketchUp* yang digunakan oleh siswa dalam proses pembelajaran GIEBG dilihat dari tanggapan siswa.
3. Motivasi belajar siswa yang dimaksud yaitu motivasi belajar siswa pada pembelajaran GIEBG dilihat motivasi intrinsik dan ekstrinsik.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang didapat rumusan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana penggunaan *software SketchUp* pada mata pelajaran GIEBG dilihat dari tanggapan siswa sebagai pengguna ?
2. Bagaimana motivasi belajar siswa pada pembelajaran GIEBG dengan penggunaan *software SketchUp* ?
3. Seberapa besar pengaruh penggunaan *software SketchUp* terhadap motivasi siswa dalam proses pembelajaran mata pelajaran GIEBG?

E. Definisi Operasional

Untuk menjelaskan istilah-istilah pada penelitian yang akan dilanjutkan yaitu sebagai berikut:

1. CAD merupakan singkatan dari kata dari *Computer Aided Design* yang berarti mendesain dengan bantuan perangkat lunak komputer.
2. *Software* merupakan perangkat lunak pada sebuah komputer yang berguna untuk membantu menyelesaikan suatu pekerjaan.
3. *SketchUp* merupakan perangkat lunak untuk menggambar gambar tiga dimensi yang dikembangkan oleh perusahaan *software* grafis yaitu *Trimble*.

4. Motivasi adalah suatu dorongan kehendak yang menyebabkan seseorang melakukan suatu perbuatan untuk mencapai tujuan tertentu.
5. Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.
6. Siswa Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 2 Tasikmalaya merupakan sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini.
7. Mata pelajaran Gambar Interior dan Eksterior Bangunan Gedung (GIEBG) merupakan salah satu mata pelajaran di Teknik Gambar Bangunan di SMK Negeri 2 Kota Tasikmalaya.
8. Teknik Gambar Bangunan (TGB) merupakan salah satu program keahlian di SMK Negeri 2 Kota Tasikmalaya .
9. SMK Negeri 2 Kota Tasikmalaya merupakan tempat dimana penelitian akan dilaksanakan.

F. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui penggunaan *software SketchUp* pada mata pelajaran GIEBG dilihat dari tanggapan siswa sebagai penggunaan.
2. Mengetahui motivasi siswa pada pembelajaran GIEBG dengan penggunaan *software SketchUp*.
3. Mengetahui seberapa besar pengaruh penggunaan *software SketchUp* pada mata pelajaran GIEBG terhadap motivasi belajar siswa.

G. Manfaat Penelitian

Manfaat Teoritis :

1. Dapat dijadikan sebagai landasan untuk kegiatan-kegiatan inovasi pembelajaran serta dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu dan menambah wawasan bagi pengkajian inovasi pembelajaran.

Manfaat Praktis :

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada pihak Program keahlian Teknik Gambar Bangunan SMK N 2 Kota Tasikmalaya mengenai media pembelajaran dengan menggunakan *software SketchUp* dalam menerangkan dan mempermudah mengenali bentuk 3D, dimensi (ukuran), serta material benda yang digunakan pada mata pelajaran GIEBG dan pengaruhnya terhadap motivasi belajar siswa,
2. Bagi Peneliti, diharapkan dapat menjadi inspirasi dalam membuat inovasi-inovasi baru yang menyangkut penelitian tentang penggunaan *software SketchUp* terhadap motivasi belajar siswa yang lebih luas dan mendalam lagi.
3. Bagi siswa, diharapkan mendapatkan manfaat dari penggunaan *software SketchUp* berupa motivasi belajar yang lebih besar.