

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Layanan pendidikan berbasis teknologi informasi sudah semakin banyak di- manfaatkan dalam membantu proses pembelajaran di tingkat pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) pada umumnya. Pemanfaatan teknologi informasi dalam meningkatkan layanan pendidikan di SMK dilakukan atas dasar kebutuhan SMK untuk dapat dengan segera menjawab tuntutan pasar dan dunia kerja yang semakin cepat mengalami perubahan yang disesuaikan dengan kemajuan teknologi dan informasi. Dengan adanya tuntutan yang cepat tersebut, maka kualitas pendidikan juga harus segera ditingkatkan melalui perubahan kurikulum dan materi pelajaran di SMK yang disesuaikan dengan kebutuhan dunia kerja saat lulusan SMK terlibat dalam dunia industri. Oleh karena itu mutu pembelajaran harus selalu ditingkatkan mengingat SMK memiliki materi pelajaran atau bidang studi yang relatif cepat berubah sesuai dengan permintaan lapangan kerja.

SMK Negeri 12 Bandung adalah sekolah tingkat menengah yang mendidik siswanya untuk memiliki kompetensi di bidang *manufacture* pesawat udara. Salah satu jurusan yang ada di SMK Negeri 12 Bandung adalah Konstruksi Rangka Pesawat Udara (*Airframe Construction*). Jurusan ini menyiapkan lulusan dalam bidang pembuatan dan perbaikan rangka pesawat udara yang meliputi proses, mendesain, membangun konstruksi, perakitan dan memasang komponen pada rangka pesawat udara.

Aircraft Drawing dan CAD (*Computer Aided Design*) merupakan salah satu mata pelajaran pada kelompok C3, yaitu paket keahlian yang ada di tingkat sekolah menengah kejuruan program keahlian Teknik Pesawat Udara. Pelajaran ini diselenggarakan dua semester pada kelas XI dan dua semester pada kelas XII paket keahlian Konstruksi Rangka Pesawat Udara (KRPU).

Paket keahlian KRPU selain menuntut penguasaan praktik di bengkel, sebelumnya siswa diharuskan menguasai kemampuan dibidang

gambar. Pada kurikulum SMK Negeri 12 Bandung, terdapat empat semester pelajaran gambar teknik dan empat semester pelajaran *aircraft drawing & CAD*. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan menggambar sangat menunjang untuk pekerjaan di bengkel.

Praktik *aircraft drawing & CAD* pada semester 2 kelas XI terdiri atas beberapa tugas yang diberikan dengan menggunakan gambar manual dan gambar menggunakan bantuan perangkat lunak AutoCad. Tugas utama praktik pada mata pelajaran ini adalah membuat gambar 2 dimensi pada AutoCAD dari desain *part* rangka pesawat udara.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan penulis dengan guru praktik di SMK Negeri 12 Bandung berkaitan dengan praktik *aircraft drawing & CAD*, diketahui bahwa kriteria ketuntasan minimum adalah 75. Hasil pembelajaran praktik terdiri dari dua komponen penilaian, yaitu penggabungan dari nilai teoritis pada tahap persiapan praktik dan nilai hasil praktik berupa gambar 2 dimensi. Persentase untuk masing-masing penilaian yaitu 20 % dari nilai teori dan 80 % dari nilai hasil praktik.

Penulis melakukan observasi pada pelajaran *aircraft drawing & CAD* di kelas XI. Berdasarkan data dan hasil pengamatan pada praktik ini penulis berpendapat bahwa penerapan model pembelajaran yang digunakan belum sesuai dengan karakter mata pelajaran, model pembelajaran yang digunakan yaitu *problem base learning* model ini kurang cocok karena pada proses pembelajaran masih banyak siswa yang belum memahami materi, serta keterbatasan waktu, sehingga perlu penambahan materi yang memadahi di waktu jam pelajaran belangsung, model yang cocok untuk digunakan adalah *blende learning*. Penggunaan media informasi sebagai pendukung kegiatan belajar merupakan komponen pendukung kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2013 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Selain dari model yang digunakan terdapat kesulitan lain yang dialami siswa baik dari segi gambar yang dihasilkan maupun waktu penyelesaian gambar.

Berdasarkan hasil observasi ini, penulis berusaha mengetahui kemungkinan hal tersebut dapat terjadi dengan melakukan wawancara kepada beberapa siswa di kelas XI. Adapun hasil wawancara yang telah penulis lakukan menunjukkan adanya beberapa kesulitan belajar yang dialami siswa, yaitu (1) belum pernah menggunakan perangkat lunak

Agus Indro Priono, 2018

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BLENDED LEARNING
TERHADAP HASIL BELAJAR MENGGAMBAR 2 DIMENSI MENGGUNAKAN
CAD (COMPUTER AIDED DESIGN)**

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

AutoCAD pada semester sebelumnya; (2) tidak mengetahui penggunaan menu yang ada pada perangkat lunak AutoCAD; (3) tidak memahami perintah-perintah dasar pada AutoCAD.

Selain itu, diketahui bahwa nilai teori/pengetahuan pada tahap persiapan sebelum praktik yang menjadi salah satu penunjang dalam memperoleh nilai hasil praktik belum sepenuhnya seperti yang diharapkan. Nilai teori pada pelajaran ini masih banyak yang belum memenuhi kriteria ketuntasan minimum. Adapun data yang menunjukkan hal tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 1. 1Daftar nilai teori/pengetahuan pada praktik aircraft drawing & CAD siswa kelas XI KRPU SMK Negeri 12 Bandung

Interval Nilai	Nilai teori/pengetahuan	
	Jumlah Siswa	Persentase
92 – 100	0	0 %
84 – 91	1	3 %
75 – 83	1	3 %
≤ 74	30	93,7 %
Jumlah	32	100 %

(Sumber : Dokumentasi guru *aircraft drawing & CAD* tahun 2017)

Data pada tabel 1.1 menunjukkan bahwa nilai teori/pengetahuan pada praktik *aircraft drawing & CAD* masih banyak yang dibawah kriteria ketuntasan minimum. Hal ini patut diduga ada kaitannya dengan proses pembelajaran, dimana guru masih menggunakan metode yang kurang tepat serta tidak membimbing siswa secara optimal untuk proses pelatihan. Sementara itu, karakteristik materi menggambar CAD menuntut prosedur yang sistematis. Proses penyampaian materi sebaiknya diajarkan secara prosedural dan menggunakan media pembelajaran yang tepat untuk penyampaian.

Rendahnya nilai yang diperoleh siswa yang dapat dilihat pada tabel 1.1 mencerminkan bahwa kemampuan siswa dalam menggambar dan menggunakan menu pada AutoCAD masih kurang. Padahal kemampuan pengetahuan ini sangat menunjang pada proses praktik.

Bentuk layanan pendidikan berbasis teknologi informasi yang umumnya digunakan membantu proses pembelajaran di SMK seperti: *E-Learning* sebagai salah satu model pembelajaran yang secara penuh dapat memanfaatkan komputer, *e- library* sebagai salah satu fasilitas

Agus Indro Priono, 2018

PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BLENDED LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR MENGGAMBAR 2 DIMENSI MENGGUNAKAN CAD (COMPUTER AIDED DESIGN)

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

pendidikan berbasis komputer yang digunakan untuk mencari sumber/bahan ajar digital, dan *blended learning* sebagai salah satu bentuk model pembelajaran yang memadukan antara konsep belajar konvensional di kelas dengan pembelajaran berbantuan fasilitas teknologi informasi, bisa digunakan sebagai salah satu upaya untuk mengatasi kesulitan belajar yang dihadapi, sehingga sangat mungkin memberikan dukungan positif terhadap perkembangan dunia pendidikan di era kemajuan teknologi saat ini.

Proses pembelajaran yang baik di SMK akan terjadi apabila interaksi yang terjadi antara pendidik dan siswa dapat berlangsung secara optimal. Untuk dapat mengoptimalkan interaksi antara pendidik dan siswa pada proses pembelajaran saat ini, maka dibutuhkan pengembangan penggunaan teknologi informasi untuk memperlancar transfer ilmu pengetahuan melalui sumber/bahan ajar berbasis digital yang dapat diakses oleh siswa kapanpun dan dimanapun mereka berada, baik di kelas maupun di luar kelas. Kebutuhan akan teknologi informasi dalam membantu proses interaksi dan komunikasi antara pendidik dan siswa saat ini sangatlah dibutuhkan, karena proses pembelajaran yang berlangsung selama ini masih menggunakan model *problem base learning* dimana antusias siswa belajar berdasarkan temuan masalah yang dihadapi dan melibatkan teman yang terkadang masih memiliki tingkat pemahaman yang kurang juga. Hal lain yang dialami adalah kebanyakan perilaku siswa saat ini lebih cenderung mengikuti lingkungan di sekitarnya yang sangat didominasi oleh pengaruh kemajuan teknologi informasi. Oleh karena itu, sangat penting mencari inovasi baru dalam proses pembelajaran yang dilakukan antara pendidik dan siswa, agar siswa tertarik mengikuti proses pembelajaran. Salah satu terobosan tersebut yaitu memanfaatkan *blended learning* dalam membantu proses pembelajaran pada mata pelajaran *aircraft drawing & CAD*. Kelebihan dari model ini adalah sudah memanfaatkan kecanggihan teknologi sehingga siswa menjadi lebih antusias karena media belajar yang mereka gunakan tergolong baru dan memiliki fitur yang menarik seperti bisa menyisipkan video, foto, ruang diskusi virtual *online* dan serupa dengan media sosial yang mereka gunakan.

Berdasarkan hal tersebut, penulis tertarik untuk melaksanakan penelitian terhadap penggunaan model pembelajaran *blended learning*

Agus Indro Priono, 2018

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BLENDED LEARNING
TERHADAP HASIL BELAJAR MENGGAMBAR 2 DIMENSI MENGGUNAKAN
CAD (COMPUTER AIDED DESIGN)**

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

pada mata pelajaran *aircraft drawing & CAD*. Khususnya pada kemampuan menggambar 2 dimensi dengan menggunakan CAD. Penulis berencana melakukan penelitian dengan judul: **“Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Blended learning* terhadap Hasil Belajar Menggambar 2 Dimesi Menggunakan CAD”**.

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang penelitian yang penulis uraikan pada bagian latar belakang, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

“Bagaimana pengaruh penerapan model pembelajaran *blended learning* terhadap hasil belajar menggambar 2 dimensi menggunakan CAD ?”.

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan di atas, tujuan yang akan dicapai pada penelitian ini yaitu:

1. Mengembangkan bahan ajar/materi untuk penerapan *Blended learning* pada mata pelajaran *Aircraft Drawing & CAD*.
2. Menganalisis data pengaruh penerapan *blended learning* terhadap hasil belajar siswa pada materi menggambar 2 dimensi menggunakan CAD.
3. Menganalisis data pengaruh penerapan *blended learning* terhadap kriteria ketuntasan minimum belajar siswa pada materi menggambar 2 dimensi menggunakan CAD.
4. Menganalisis data pengaruh penerapan *blended learning* terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada materi menggambar 2 dimensi menggunakan CAD.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini disusun dengan harapan memiliki manfaat sebagai berikut:

1. Bagi peneliti
 - a. Sebagai tambahan ilmu bagi penulis dan pembaca pada umumnya.
 - b. Dapat dijadikan sebagai media latihan untuk mengaplikasikan model pembelajaran *blended learning* yang baik.

Agus Indro Priono, 2018

PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BLENDED LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR MENGGAMBAR 2 DIMENSI MENGGUNAKAN CAD (COMPUTER AIDED DESIGN)

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

2. Bagi Pendidik
 - a. Mampu memecahkan masalah yang berkaitan dengan kurangnya hasil belajar siswa
 - b. Mendapatkan tambahan pengetahuan mengenai cara memilih pola yang tepat dalam mengajarkan materi menggambar 2 dimensi menggunakan CAD.
3. Bagi siswa
 - a. Menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran dan memiliki hasil belajar yang baik.
 - b. Meningkatnya pengetahuan dan pemahaman pada materi menggambar 2 dimensi menggunakan CAD.

1.5 Struktur Organisasi Skripsi

Adapun sistematika penulisan yang digunakan pada penelitian ini, adalah sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan, pada bab ini terdiri dari: latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

Bab II Landasan Teoritis, berisi deskripsi teori-teori yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan, kerangka berpikir dan penelitian terdahulu yang relevan.

Bab III Metode Penelitian, pada bab ini terdiri dari: desain penelitian, partisipan, populasi dan sampel, instrumen penelitian dan teknik pengumpulan data, prosedur penelitian, dan analisis data.

Bab IV Hasil dan Pembahasan, pada bab ini membahas mengenai hasil penelitian dan pembahasan penelitian yang telah dilakukan.

Bab V Simpulan dan Saran, pada bab ini membahas mengenai kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian dan saran-saran penulis setelah melakukan penelitian.

Agus Indro Priono, 2018

PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BLENDED LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR MENGGAMBAR 2 DIMENSI MENGGUNAKAN CAD (COMPUTER AIDED DESIGN)

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