

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Layanan pendidikan berbasis teknologi informasi sudah banyak dimanfaatkan pada proses pembelajaran di tingkat pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Pemanfaatan teknologi informasi dalam meningkatkan layanan pendidikan di SMK dilakukan atas dasar kebutuhan SMK untuk segera menjawab tuntutan pasar dan dunia kerja yang semakin cepat mengalami perubahan. Dewasa ini kebutuhan teknologi informasi berkembang pesat dengan adanya revolusi industri 4.0. Dengan adanya tuntutan era revolusi industri 4.0, maka kualitas pendidikan harus ditingkatkan. Perubahan kurikulum dan materi pelajaran di SMK yang sesuai dengan kebutuhan dunia kerja sudah merupakan sebuah keharusan. 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 yang memiliki keunikan dengan adanya kompetensi bidang *manufacture* pesawat udara. Jurusan yang dimiliki diantaranya *Electric Plane, Airplan and Power Plant*, dan Konstruksi Badan Pesawat Udara. Jurusan yang dimiliki salah satunya yaitu Konstruksi Rangka Pesawat Udara (KRPU) *Aircraft Frame Manufacturing*. Jurusan KRPU mendidik siswa untuk memahami dan mampu mempraktikkan proses konstruksi, desain, perakitan, dan memasang komponen pada rangka pesawat udara.

Mata pelajaran *Aircraft Drawing* dan *CAD* termasuk pada kelompok C3, dimana siswa SMK ini mampu membuat gambar komponen pesawat menggunakan perangkat *software* komputer. Pelajaran ini diselenggarakan dua semester pada kelas XI dan dua semester pada kelas XII paket keahlian Konstruksi Rangka Pesawat Udara. Praktik *Aircraft Drawing* dan *CAD* pada semester 2 kelas XI terdiri dari gambar manual dan gambar menggunakan *software* AutoCad. Tugas utama praktik mata pelajaran ini adalah membuat gambar 2 dimensi dengan AutoCAD untuk desain bagian dari rangka pesawat udara.

Berdasarkan hasil observasi pada pembelajaran *Aircraft Drawing* dan *CAD* dikelas XI diperoleh beberapa kesulitan yang dialami peserta didik, yaitu kesulitan mengikuti alur perintah yang diajarkan oleh pendidik dikarenakan pendidik kurang menstimulus peserta didik untuk aktif memecahkan suatu masalah di dalam kelas seperti karakteristik model *problem based learning*. Model pembelajaran yang diterapkan dinilai kurang membuat peserta didik antusias mengikuti pembelajaran. Pembelajaran dengan model ini membutuhkan minat dari peserta didik untuk memecahkan masalah, jika peserta didik tidak memiliki minat tersebut maka peserta didik cenderung bersikap enggan untuk mencoba. *Problem based learning* terkadang tidak cocok untuk diterapkan dalam setiap pembelajaran, dalam mata pelajaran *Aircraft Drawing & CAD* pendidik harus berperan aktif terhadap proses pembelajaran di kelas.

Berdasarkan data yang diperoleh penulis dari guru praktik di SMK Negeri 12 Bandung berkaitan dengan praktik *Aircraft Drawing* dan *CAD*, diketahui bahwa kriteria ketuntasan minimum adalah 75 (Kriteria C). Data nilai praktik *Aircraft Drawing* dan *CAD* sebanyak 18 orang dari 29 orang yang dibawah kriteria ketuntasan minimum. Model pembelajaran *problem based learning* dirasa kurang cocok diterapkan dalam mata pelajaran ini, juga ditemukan bahwa peserta didik beranggapan waktu proses pembelajaran di kelas dinilai kurang cukup sedangkan materi relatif banyak. Hal ini menyebabkan hasil kerja peserta didik terkadang tidak sesuai dengan yang diperintahkan dan menjadi bahan evaluasi bagi pendidik. Proses pembelajarannya yang terbatas didalam kelas menjadi kendala belajar bagi peserta didik.

Graham (2011), mengemukakan bahwa secara historis, para pendidik telah memikirkan pola pembelajaran yang dilaksanakan secara tatap muka (*face to face*) dengan mediasi komputer atau pembelajaran yang terdiri dari sebuah kombinasi tatap muka dan format pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan perangkat komputer yang disebut dengan *blended learning*. Menurut Heinze, dkk. (2010), *blended learning* merupakan sebuah istilah yang relatif baru dalam dunia pendidikan, khususnya pendidikan tinggi. *Blended learning* berarti gabungan antara sistem pembelajaran tatap muka (*face to face*) dengan pembelajaran *e-learning* yang dapat digunakan oleh siapa saja (*everyone*), di mana saja (*everywhere*), dan kapan saja

(*anytime*). Istilah *blended learning* ada percampuran atau kombinasi pembelajaran atau perpaduan dari unsur-unsur pembelajaran tatap muka langsung dan *online* secara harmonis dan padu yang ideal.

Bentuk layanan yang diberikan untuk mengurangi kesulitan peserta didik tersebut bisa dibantu dengan proses pembelajaran *e-learning* sebagai salah satu model pembelajaran yang secara penuh dapat memanfaatkan computer, *e-library* sebagai salah satu fasilitas pendidikan berbasis computer. Sistem *e-learning* dapat diimplementasikan dalam bentuk *synchronous*, *synchronous*, atau campuran antara keduanya. Contoh *e-learning asynchronous* banyak dijumpai di internet baik yang sederhana maupun yang terpadu melalui portal *e-learning*. Sedangkan dalam *e-learning synchronous*, pendidik dan peserta didik harus berada didepan komputer secara bersama-sama karena proses pembelajaran dilaksanakan secara langsung, baik melalui video maupun *audio conference*. Selanjutnya dikenal pula istilah *Blended learning* yakni pembelajaran yang menggabungkan semua bentuk pembelajaran misalnya *on-line*, *live*, maupun tatap muka (konvensional).

Saat ini banyak sistem *e-learning* yang diimplementasikan dengan menggunakan LMS *Moodle*. LMS adalah perangkat lunak untuk membuat materi pembelajaran *online* (berbasis web), mengelola kegiatan pembelajaran serta hasilhasilnya, memfasilitasi interaksi, komunikasi, kerjasama antar guru dan siswa. LMS mendukung berbagai aktivitas, antara lain: administrasi, peyampaian materi pembelajaran, penilaian (tugas, quiz), pelacakan/*tracking* & monitoring, kolaborasi, dan komunikasi/interaksi.

Proses pembelajaran yang baik terjadi apabila interaksi yang terjadi antara pendidik dan peserta didik dapat berlangsung secara optimal. Untuk mengoptimalkan interaksi antara pendidik dan peserta didik 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 peserta didik kapanpun dimanapun mereka berada, baik dikelas maupun diluar kelas. Dalam hal ini, pemanfaatan teknologi harus dimaksimalkan agar peserta didik cenderung berperilaku positif terhadap kemajuan teknologi. Salah satu terobosan

tersebut yaitu memanfaatkan *blended learning* dalam membantu proses pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran *Aircraft Drawing* dan *CAD*.

Atas hal tersebut, penulis tertarik untuk melaksanakan penelitian terhadap penggunaan model pembelajaran *blended learning* pada mata pelajaran *Aircraft Drawing* dan *CAD*. Khususnya pada kemampuan praktik menggambar 2 dimensi menggunakan aplikasi CAD. Penulis berencana melakukan penelitian dengan judul: “Penerapan Model *Blended Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar *Aircraft Drawing* dan *CAD* 2 Dimensi Siswa Sekolah Menengah Kejuruan”

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang penelitian yang penulis uraikan maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana proses penerapan model *blended learning* pada mata pelajaran *Aircraft Drawing* dan *CAD*?
2. Apakah penerapan model pembelajaran *blended learning* dapat meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran *Aircraft Drawing* & *CAD* 2 dimensi (2D)?
3. Bagaimana tanggapan siswa terhadap penerapan model *blended learning* pada mata pelajaran *Aircraft Drawing* & *CAD*?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan yang akan dicapai pada penelitian ini yaitu:

1. Menjelaskan proses penerapan model *blended learning* pada mata pelajaran *Aircraft Drawing* dan *CAD*.
2. Mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran *Aircraft Drawing* dan *CAD* setelah diterapkan model *blended learning*.
3. Mengetahui tanggapan siswa terhadap model *blended learning* pada mata pelajaran *Aircraft Drawing* & *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.
- 2) Bagi Pendidik
 - a. Mampu memecahkan masalah yang berkaitan dengan kurangnya hasil belajar siswa.
 - b. Mendapatkan tambahan pengetahuan mengenai cara memilih model belajar yang tepat dalam mengajarkan materi AC CAD.
- 3) Bagi siswa
 - a. Menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran dan memiliki hasil belajar yang baik.
 - b. Meningkatnya pengetahuan dan pemahaman pada materi AC CAD.

1.5 Sistematika Penulisan

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 Kajian Pustaka, berisi deskripsi teori-teori yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan dan penelitian terdahulu yang relevan.

BAB III Metode Penelitian, pada bab ini terdiri dari: desain penelitian, prosedur penelitian, partisipan penelitian, populasi dan sampel penelitian, instrument penelitian, dan analisis data penelitian.

BAB IV Temuan dan Bahasan, pada bab ini membahas mengenai hasil penelitian dan pembahasan penelitian yang telah dilakukan.

BAB V Simpulan, Implikasi, dan Rekomendasi, pada bab ini membahas mengenai kesimpulan dan implikasi yang diperoleh dari hasil penelitian dan rekomendasi penulis setelah melakukan penelitian.