

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dampak arus globalisasi, seiring dengan laju perkembangan teknologi yang sangat pesat, mempengaruhi berbagai aspek kehidupan seperti ekonomi, sosial, budaya, bahasa, komunikasi dan informasi, termasuk pendidikan. Ditambah lagi transisi era industri dunia yang telah memasuki revolusi industri 4.0 yang membutuhkan tenaga kerja terampil di bidang teknologi digital.

Transisi era industri ini membawa perubahan kepada karakteristik pekerjaan di dunia. Perkembangan teknologi yang pesat, mendorong perubahan perilaku masyarakat, yang turut pula menyebabkan perubahan kebutuhannya. Kebutuhan yang berubah menyebabkan beberapa pekerjaan terdisrupsi (hilang) karena tidak lagi dapat menjawab kebutuhan zaman (Niswi, 2018). Pekerjaan-pekerjaan tersebut tergantikan dengan pekerjaan baru yang lebih efisien dan berbasis digital/ aplikasi.

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan sebagai ujung tombak pemegang kuasa dan eksekusi sistem pendidikan di Indonesia, terus berbenah untuk menjawab tuntutan kebutuhan zaman tersebut. Pengembangan kurikulum 2013 yang terus berlangsung, menunjukkan usaha pemerintah demi menciptakan penyelenggaraan pendidikan terbaik. Hal tersebut sesuai dengan isi Permendikbud Nomor 70 Tahun 2013, bagian Latar Belakang, ayat 2 butir b. yaitu pengembangan berdasarkan “tantangan eksternal antara lain terkait dengan arus globalisasi dan berbagai isu yang terkait dengan masalah lingkungan hidup, kemajuan teknologi dan informasi,

kebangkitan industri kreatif dan budaya, dan perkembangan pendidikan di tingkat internasional”.

Salah satu pendidikan formal yang mempersiapkan siswa dalam mengembangkan kemampuan dan kreativitas untuk menghadapi dunia kerja adalah Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Sekolah Menengah Kejuruan, atau disingkat SMK, adalah salah satu bentuk satuan pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan kejuruan pada jenjang pendidikan menengah sebagai lanjutan dari SMP, MTs, atau bentuk lain yang sederajat atau lanjutan dari hasil belajar yang diakui sama atau setara SMP atau MTs (Peraturan Pemerintah No 17 Tahun 2010). SMK memiliki gaya pembelajaran yang berbeda dengan sekolah menengah lainnya. Siswa SMK akan mendapatkan lebih banyak praktek dibandingkan dengan teori, karena peserta didik dibekali dengan keahlian dan keterampilan khusus sesuai dengan jurusan yang diambil, agar setelah lulus nanti peserta didik sudah siap untuk bekerja.

Hal tersebut sesuai dengan tujuan khusus pendidikan menengah kejuruan menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, yaitu: (a) menyiapkan peserta didik agar menjadi manusia produktif, mampu bekerja mandiri, mengisi lowongan pekerjaan yang ada sebagai tenaga kerja tingkat menengah sesuai dengan kompetensi dalam program keahlian yang dipilihnya; (b) menyiapkan peserta didik agar mampu memilih karir, ulet dan gigih dalam berkompetensi, beradaptasi di lingkungan kerja dan mengembangkan sikap profesional dalam bidang keahlian yang diminatinya.

SMK Negeri 2 Binjai merupakan lembaga pendidikan formal yang dikelola Pemerintah, dengan visi menjadikan pendidikan dan pelatihan kejuruan diminati

oleh dunia usaha (DU) / dunia industri (DI), mengedepankan kualitas tamatan yang beriman bertaqwa serta memiliki keunggulan kompetensi yang mampu bersaing di pasar nasional dan internasional. SMK Negeri 2 Binjai (SMKN 2 Binjai) memiliki Nomor Pokok Sekolah Nasional 10220314 dan beralamat di Jl. Bejomuna, kel. Timbang Langkat, kec. Binjai Timur, kota Binjai. SMKN 2 Binjai memiliki 7 bidang program keahlian, yang salah satunya adalah program keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan atau biasa disingkat DPIB. Program keahlian DPIB memiliki beberapa mata pelajaran kompetensi keahlian, yang diantaranya adalah Aplikasi Perangkat Lunak dan Perancangan Interior Gedung.

Aplikasi Perangkat Lunak dan Perancangan Interior Gedung (APLPIG) adalah mata pelajaran muatan peminatan kejuruan, yang termasuk ke dalam kategori Kompetensi Keahlian (C3). Mata pelajaran ini diajarkan pada semester 3, 4, 5 dan 6, dengan *output* siswa mampu merencanakan dan mendesain gambar eksterior dan interior bangunan secara digital, baik dalam bentuk 2 dimensi serta 3 dimensi. Namun kenyataannya, *output* tersebut tidak tercapai dengan maksimal, hal ini dapat dilihat pada Tabel 1. dimana data menunjukkan sebagian besar siswa belum memenuhi nilai KKM.

Tabel 1.
Perolehan Nilai Keterampilan Praktik APLPIG Siswa Kelas XI DPIB 2
SMKN 2 Binjai Tahun Ajaran 2018 / 2019

Nilai	Jumlah Siswa	Persentase	Kategori
< 77	23 orang	71,87 %	Tidak Tuntas
77 - 100	9 orang	28,13 %	Tuntas
Jumlah	32 orang	100 %	

Sumber : Guru mata pelajaran APLPIG SMK Negeri 2 Binjai

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara kepada guru mata pelajaran APLPIG yang dilakukan penulis, siswa cukup lemah pada materi menganalisis dan menentukan bahan *finishing* interior. Siswa masih belum mampu

memvisualisasikan pengaplikasian dan tampilan *finishing* interior dengan baik, karena minimnya pengalaman terhadap kondisi di lapangan. Selain itu, ketersediaan contoh elemen *finishing* “asli” di sekolah cukup terbatas dan belum mampu memberikan pengalaman yang *real* kepada siswa terhadap pengaplikasian *finishing* tersebut di lapangan. Penggunaan gambar dari internet juga masih terbatas, dan tidak seluruhnya dapat mewakili kondisi ruangan interior yang akan dirancang siswa.

Penggunaan media bantu berupa program digital, yang salah satunya adalah aplikasi *SketchUp* dapat menjadi alternatif solusi yang ditawarkan penulis untuk mengatasi permasalahan hasil capaian belajar siswa pada mata pelajaran APLPIG. *SketchUp* adalah sebuah program grafis yang sangat ringan namun handal untuk pembuatan desain dalam format 3 dimensi (3D) (Manullang, 2015). Aplikasi *SketchUp* telah umum digunakan di dunia kerja profesional, khususnya bidang visual arsitektur, desain interior, lansekap, keteknikan dan pemuatan video animasi. Kelebihan lain dari aplikasi *SketchUp* adalah mudah dalam pengoperasian, tidak membutuhkan spesifikasi komputer yang tinggi, serta menghasilkan visualisasi gambar 3D yang bagus tanpa perlu di-*render*.

Penggunaan aplikasi *SketchUp* pada materi menganalisis dan menentukan bahan *finishing* interior diharapkan memudahkan siswa saat proses pembelajaran. Visualisasi 3 dimensi dianggap mampu untuk memberikan gambaran yang cukup “*real*” terhadap penyajian bahan *finishing* interior, yang akan memudahkan siswa untuk dapat memvisualiasikan pengaplikasian pada interior bangunan, sehingga siswa dapat memahami materi lebih cepat dibandingkan dengan cara konvensional.

Dengan diterapkan aplikasi *SketchUp* diharapkan mampu membantu siswa untuk mencapai hasil belajar yang maksimal pada mata pelajaran APLPIG.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, penulis tertarik untuk mengadakan penelitian tentang **“Penerapan Aplikasi *SketchUp* Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Aplikasi Perangkat Lunak dan Perancangan Interior Gedung Pada Siswa Kelas XI Program Keahlian Desain Pemodelan Informasi Bangunan SMK Negeri 2 Binjai”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan di atas, dapat diidentifikasi beberapa masalah antara lain :

1. *Output* siswa kelas XI DPIB 2 pada mata APLPIG belum tercapai dengan maksimal.
2. Siswa masih belum mampu memvisualisasikan pengaplikasian dan tampilan *finishing* interior dengan baik, karena minimnya pengalaman terhadap kondisi di lapangan.
3. Media pembelajaran masih menggunakan cara konvensional yaitu dengan menjelaskan di papan tulis ataupun menampilkan gambar yang dicetak.
4. Ketersediaan contoh elemen *finishing* “asli” di sekolah cukup terbatas dan penggunaannya pada siswa belum dapat memberikan pengalaman yang *real* terhadap pengaplikasian material tersebut di lapangan.
5. Hasil belajar APLPIG siswa kelas XI program keahlian DPIB masih cenderung rendah dan sebagian besar siswa belum memenuhi kriteria ketuntasan yang ditetapkan.

C. Pembatasan Masalah

Untuk memberi ruang lingkup yang jelas dan terarah serta memfokuskan penelitian, maka permasalahan dalam penelitian ini dibatasi pada :

1. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI DPIB 2 Program Keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan SMKN 2 Binjai tahun ajaran 2019/2020.
2. Penelitian dilakukan untuk mengetahui aktivitas dan hasil belajar siswa dengan menggunakan aplikasi *SketchUp* dalam pembelajaran kooperatif pada mata pelajaran APLPIG.
3. Penelitian dilakukan pada KD 3.6 dan 4.6, dengan materi pokok menganalisis dan menentukan bahan *finishing* interior menggunakan aplikasi *SketchUp*.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang, identifikasi dan pembatasan masalah maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah melalui penerapan aplikasi *SketchUp* dapat meningkatkan aktivitas belajar mata pelajaran APLPIG siswa kelas XI DPIB 2 program keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan SMKN 2 Binjai?
2. Apakah melalui penerapan aplikasi *SketchUp* dapat meningkatkan hasil belajar mata pelajaran APLPIG siswa kelas XI DPIB 2 program keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan SMKN 2 Binjai?

E. Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah di atas, maka yang menjadi tujuan utama penelitian tindakan kelas ini adalah untuk :

1. Mengetahui penerapan aplikasi *SketchUp* dalam meningkatkan aktivitas belajar mata pelajaran APLPIG pada siswa kelas XI DPIB 2 program keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan SMKN 2 Binjai.
2. Mengetahui penerapan aplikasi *SketchUp* dalam meningkatkan hasil belajar mata pelajaran APLPIG pada siswa kelas XI DPIB 2 program keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan SMKN 2 Binjai.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan penulis dari hasil penulisan dan penelitian ini dapat dilihat pada uraian berikut :

1. Manfaat Teoritis
 - a. Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan variasi baru dalam penggunaan aplikasi perangkat lunak untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran.
 - b. Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan acuan ataupun referensi bagi kegiatan penelitian berikutnya yang sejenis.
2. Manfaat Praktis
 - a. Bagi Siswa
 - 1) Siswa mampu memahami materi menganalisis dan menentukan bahan *finishing* interior dengan lebih baik.
 - 2) Siswa mampu menentukan dan merancang bahan *finishing* untuk

interior dan eksterior gedung lewat aplikasi komputer.

- 3) Penelitian ini diharapkan mampu meningkatkan kemampuan dan keterampilan siswa dalam mencapai *output* mata pelajaran APLPIG.

b. Bagi Guru

- 1) Proses pembelajaran dan penyampaian materi yang diberikan guru pada siswa dapat lebih interaktif dibandingkan dengan menggunakan media konvensional.
- 2) Penerapan aplikasi *SketchUp* pada penelitian ini dapat digunakan guru sebagai pengganti media konvensional dalam proses pembelajaran sejenis.
- 3) Hasil penelitian ini diharapkan mampu menjadi solusi guru untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran APLPIG.

c. Bagi Sekolah

Memberikan sumbangan pemikiran dalam usaha meningkatkan mutu pembelajaran di sekolah, khususnya bagi program keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan di SMK Negeri 2 Binjai.

d. Bagi Mahasiswa

Memberikan informasi untuk menambah pengetahuan dan wawasan tentang pengaruh penerapan aplikasi *SketchUp* terhadap peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran APLPIG.