

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Perkembangan pembangunan infrastruktur di Indonesia tentunya memerlukan peranan dari sumber daya manusia terutama pada keahlian yang biasa dikenali sebagai “juru gambar”, yaitu seseorang yang ahli untuk menata serta mendesain tampilan eksterior dan interior pada bangunan salah satunya pada menggambar bangunan 3D. Keahlian peranan dari sumber daya manusia dengan keahlian juru gambar tersebut tentunya sangat dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan dunia kerja dalam bidang pembangunan. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut tentunya diperlukan sumber daya manusia yang memiliki kompetensi sebagai ahli gambar yang salah satunya dapat ditempuh melalui pendidikan kejuruan. Pendidikan kejuruan merupakan pendidikan yang mempelajari suatu pelatihan secara spesifik sesuai dengan kompetensi yang diperlukan dalam dunia kerja secara terperinci dan lebih detail.

Kebutuhan akan sumber daya manusia dengan keahlian juru gambar bangunan, salah satunya dapat ditempuh melalui pendidikan kejuruan yang terdapat pada sekolah menengah kejuruan (SMK) dengan program kejuruan Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB) di SMKN 6 Bandung. Program kejuruan DPIB di SMKN 6 Bandung merupakan pendidikan formal yang saat ini menggunakan Kurikulum Merdeka untuk kelas X dan XI dan Kurikulum 2013 untuk kelas XII. Dalam penerapan kurikulum yang digunakan siswa dibimbing untuk mampu mengembangkan potensi terutama dalam penggunaan aplikasi menggambar bangunan.

Hasil observasi yang dilakukan di DPIB SMKN 6 Bandung terutama yang berkaitan dengan pembelajaran menggambar bangunan ditemukan permasalahan masih kurangnya hasil belajar yang ditemukan dengan nilai rata-rata siswa pada mata pelajaran Dasar-Dasar Program Keahlian sebesar 58,5.

Rendahnya hasil belajar dari keahlian kompetensi menggambar bangunan memberikan dampak untuk kesiapan saat menghadapi kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) ke industri yang dilakukan saat siswa kelas XI untuk membuat gambar bangunan secara 3D secara digital.

Kesiapan siswa untuk memperoleh ilmu pengetahuan serta mengembangkan potensi hasil belajar dalam menggambar bangunan 3D secara digital dapat diperoleh dengan mempelajari aplikasi gambar 3D dalam proses desain yang dinilai efisien dan efektif dalam menggambarkan visual yang akan dirancang (Ramadhan, 2022). Penggunaan aplikasi gambar 3D bangunan pun seperti BIM ArchiCAD pada masa sekarang tentunya menjadi sarana penyampaian visualisasi yang menarik bagi pengguna dan penggunaan gambar yang terintegrasi sesuai dengan kebutuhan jaman dan sesuai dengan kompetensi peserta didik DPIB SMKN 6 Bandung untuk peningkatan hasil belajar menggambar secara digital.

Setelah memahami keadaan kondisi permasalahan yang terjadi di SMKN 6 Bandung program keahlian DPIB, peneliti menawarkan solusi permasalahan yang ada di lapangan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam penggunaan aplikasi *ArchiCAD* yang sesuai dengan kompetensi dasar kurikulum SMKN 6 Bandung program keahlian DPIB dengan melakukan metode penelitian dengan cara penerapan *workshop* guna menciptakan metode pembelajaran baru di SMKN 6 Bandung. *Workshop* dapat diterapkan sebagai penambah, dan pelengkap pendidikan untuk mendukung pendidikan sepanjang hayat (*UU RI Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*, 2003). Penelitian dilakukan di luar jam pembelajaran sekolah sehingga nantinya dapat diteliti bagaimana perbedaan hasil belajar peserta didik dalam penggunaan aplikasi *ArchiCAD*.

Berdasarkan permasalahan pada latar belakang yang telah dijelaskan peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai **“Penerapan *Workshop 3D Modelling* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Menggambar Bangunan Secara Digital”**. Berdasarkan topik penelitian, penelitian ini penting untuk dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam menggambar

bangunan secara digital dengan diberikannya *treatment* berupa *workshop 3D modelling*.

1.2. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah didasarkan pada latar belakang penelitian di atas. identifikasi masalah dari penelitian ini meliputi :

1. Rendahnya hasil belajar peserta didik kompetensi keahlian DPIB pada mata pelajaran yang berkaitan dengan menggambar bangunan yaitu Dasar-Dasar Program Keahlian sebesar 58,5.
2. Peserta didik belum mempelajari mengenai penerapan aplikasi menggambar bangunan 3D secara digital.
3. Peserta didik belum siap pada penggunaan aplikasi menggambar bangunan 3D secara digital untuk kesiapan menghadapi Praktik Kerja Lapangan (PKL).

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah penelitian digunakan agar penelitian yang dilakukan dapat terarah dan adanya pembatasan masalah dalam penelitian ini, sehingga Batasan masalah dari penelitian ini meliputi:

1. *Workshop 3D modelling* menggunakan aplikasi ArchiCAD.
2. Subjek penelitian yaitu peserta didik kelas XI DPIB 5 jurusan Desain Pemodelan dan Informasi (DPIB) SMKN 6 Bandung.
3. Penelitian dilakukan untuk meneliti hasil belajar pada aspek kognitif C1 (pengetahuan) dan C2 (pemahaman) melalui *pre-test* dan *post-test* dan hasil belajar siswa aspek psikomotor (meniru dan memanipulasi) melalui *post-test*.
4. *Workshop 3D modelling* hanya dilakukan dalam satu pertemuan.
5. Batasan materi penerapan *workshop3D modelling* hanya pada prinsip dasar, perintah gambar, dan *finishing* penggambaran pada Archicad.

1.4. Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini meliputi:

1. Bagaimana proses penerapan *workshop 3D modelling* di SMKN 6 Bandung?
2. Bagaimana perbedaan hasil belajar siswa SMKN 6 Bandung sebelum dan setelah mengikuti *workshop 3D modelling*?

1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian didapatkan dari rumusan masalah diatas yang sebelumnya dibuat, tujuan penelitian ini meliputi:

1. Mengetahui proses penerapan *workshop 3D modelling*;
2. Mengetahui perbedaan hasil belajar siswa sebelum dan setelah mengikuti *workshop 3D modelling*.

1.6. Manfaat Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian yang dijelaskan, terdapat manfaat penelitian ini yang terbagi menjadi manfaat teoritis dan manfaat praktis:

1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis dari hasil penelitian ini memiliki manfaat, diantaranya:

- a. Memberikan manfaat pengetahuan mengenai penerapan *workshop 3D modelling* terhadap hasil belajar peserta didik dalam menggambar digital;
- b. Menjadi refrensi untuk dilakukannya penelitian berikutnya terkait *workshop*.

2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis dari hasil penelitian ini berupa harapan, diantaranya:

a. Bagi Peneliti

Diharapkan dapat meningkatkan kemampuan penelitian, meningkatkan kemampuan menulis, memecahkan masalah, menambah ilmu pengetahuan terkait penerapan *workshop 3D modelling* terhadap peningkatan pengetahuan dan pemahaman peserta didik, dan lain-lain.

b. Bagi Mahasiswa

Diharapkan dari penelitian ini dapat menjadi referensi dan acuan untuk mengumpulkan bahan kajian mengenai penerapan *workshop 3D modelling* untuk penelitian selanjutnya.

c. Bagi Guru

Diharapkan dengan adanya *workshop 3D modelling* dapat membantu guru dalam proses mengajar kedepannya, dapat dijadikan referensi untuk menerapkan *workshop* diluar jam pembelajaran sekolah.

d. Bagi Peserta didik

Diharapkan dengan mengikuti *workshop* dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam penggunaan aplikasi Archicad, mendapatkan pengetahuan baru di luar pembelajaran sekolah, dan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik sebelum menghadapi Praktik Kerja Lapangan (PKL)

1.7. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan proposal skripsi dibuat berdasarkan pedoman Karya Tulis Ilmiah Universitas Pendidikan Indonesia tahun 2021, yaitu:

1. Bab I Pendahuluan
Bab I merupakan bab yang membahas mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penelitian.
2. Bab II Kajian Pustaka
Bab II merupakan bab yang membahas kajian pustaka yang relevan dari penelitian yang digunakan untuk memperkuat teori penelitian.
3. Bab III Metode Penelitian
Bab III merupakan bab yang membahas metode penelitian, desain penelitian, populasi, sampel, waktu dan lokasi penelitian, variabel penelitian, instrument pengumpulan data, uji coba instrument tes, dan teknik analisis data.
4. Bab IV Temuan dan Pembahasan
Bab IV merupakan bab yang berisikan hal-hal terkait hasil penelitian dan hasil analisis data serta memuat pembahasan terkait temuan yang didapatkan.
5. Bab V Simpulan, Implikasi, dan Rekomendasi
Bab V merupakan bab yang berisikan kesimpulan peneliti yang berdasarkan pada hasil analisis yang ditemukan, implikasi dari penelitian serta rekomendasi yang berkaitan dengan analisa temuan hasil penelitian