

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pengangguran merupakan masalah yang sangat rumit bagi setiap negara, tidak terkecuali bagi Indonesia. Jumlah pengangguran lulusan SMK sebesar 8,49%. Lulusan SMA yang tercatat sebanyak 6,77%, lulusan Diploma sebesar 6,76%. Kemudian lulusan Universitas sebanyak 5,73% dan SMP sebanyak 5,02%. Badan Pusat Statistik (BPS, 2020)

Permasalahan penting SDM di Indonesia tentu saja selain terletak pada tingginya tenaga kerja terdidik yang tidak terserap di dunia kerja, juga munculnya *misallocation of human resources*, yaitu adanya kesenjangan yang terjadi antara pasar tenaga kerja dan dunia pendidikan. Dimana lowongan kerja yang tidak terisi dikarenakan ketidakcocokan antara kebutuhan dan penyediaan tenaga kerja yang di antaranya karena kesenjangan keterampilan dan pendidikan. (Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia 2020)

Teknologi memiliki pengaruh yang sangat besar pada era saat ini, dimana industry sangat membutuhkan sumber daya manusia yang bisa memenuhi kebutuhan industry. (Khalik, 2020) Dalam industry arsitektur sendiri penggunaan aplikasi sangatlah penting, dalam upaya mempersingkat waktu dalam pengerjaan dengan kualitas yang baik dan efisien dalam mewujudkan sebuah ide perancangan suatu jenis bangunan, untuk mewujudkan ini perlu didukung oleh metode atau konsep terbaru untuk merealisasikan proses pendesainan dengan penggunaan perangkat lunak. Simulasi perancangan diperuntukan untuk mempermudah stakeholder dalam memahami suatu gagasan atau ide konsep sebuah desain yang terlihat seperti dari sketsa model 3D dan visualisasi. (Ida, 2014.)

Pengaruh dari teknologi komputer pada visualisasi arsitektural terletak dimana pasar baru yang luas dan menarik untuk visualisasi dalam sistem informasi. Antarmuka grafis saat ini sering kali dikembangkan ke arah bentuk spasial, misalnya, Internet dengan VRML. Pengalaman arsitek dalam merepresentasikan pola spasial secara visual telah menyebabkan asumsi bahwa desain antarmuka dan ruang informasi interaksi ini menambah cakupan arsitek yang bisa dibidang lebih cocok untuk subjek tersebut daripada spesialis desain lain saat ini. Visualisasi 3D yang realistis memungkinkan pengguna untuk tenggelam ke dalamnya dan menjamin keandalan simulasi desain. Visualisasi merupakan

salah satu bentuk penyampaian informasi yang digunakan untuk menjelaskan sesuatu dengan menggunakan gambar, animasi atau diagram agar datanya dapat dieksplorasi, dihitung, dan dianalisis. (Mikhailov et al. 2020)

Kebutuhan industry dimana visualisasi 2D dan 3D dibutuhkan untuk arsitek yang tertuang dalam dimensi teknologi sehingga mempermudah dalam proses pengelolaannya. Salah satu teknologinya yaitu melalui penggambaran 2D dan 3D. (Koutamanis 2000). Dimana software yang digunakan oleh industry seperti penggambaran 2D menggunakan aplikasi Autocad, dimana software ini biasa digunakan dalam penggambaran gambar kerja dari mulai gambar perencanaan hingga gambar detail sebuah bangunan. Penggambaran kerja pun tidak hanya dengan menggunakan gambar 2D. Gambar 3D pun menjadi salah satu kebutuhan industry untuk mempermudah seseorang memahami sebuah konsep. Software 3D yang digunakan di industry menggunakan aplikasi 3D Autocad, ARCHICAD, REVIT, 3DS MAX, SketchUp. Dan aplikasi rendering, aplikasi ini adalah aplikasi terakhir untuk memperlihatkan hasil akhir dari sebuah desain dengan lebih baik dengan hasil hampir menyerupai bangunan aslinya baik berupa foto maupun animasi, yaitu aplikasi LUMION, Enscape, Blender. (Guney 2015).

Seiring dengan pesatnya pendidikan, terus menerus menyesuaikan dengan kebutuhan sebuah industry. (Soliman, Taha, and El Sayad 2019) Pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan memiliki sebuah standar yang harus di capai oleh peserta didik secara SKKNI dan Silabus yaitu mampu dalam penggambaran 2D dan juga 3D, dalam studi banding pada Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 5 Bandung, terdapat aplikasi yang digunakan dalam penggambaran 2D dan 3D yaitu aplikasi Autocad dan juga Sketchup.

Pendidikan kejuruan membutuhkan pengelolaan yang sejalan dan sinergis dengan perkembangan dan kebutuhan dunia industri terkait, dalam rangka menghasilkan lulusan siap kerja dan dapat diserap di lapangan industri. (M, Siswanto IKhairudin, 2014). Dari beberapa penelitian mengatakan bahwa Sekolah Menengah Kejuruan tidak siap untuk masuk ke dalam pasar industry dikarenakan kemampuan yang tidak sesuai dengan kebutuhan industry, dimana industry membutuhkan pekerja dengan kemampuan teknologi yang tinggi untuk mempersentasikan hasil karya dan merealisasikan ide konsep seorang arsitek. . sangat penting untuk menganalisis kebutuhan software teknologi visual dalam pendidikan dan industry arsitektur, dengan studi kasus di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 5 Bandung.

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut maka peneliti mengidentifikasi beberapa masalah yang ada, yaitu diantaranya:

1. Teknologi Visualisasi apa saja yang di butuhkan oleh Industri ?
2. Gambaran umum Kompetensi yang ada di SMK Negeri 5 Bandung ?
3. Tingkat Relevansi Kompetensi Industri dan Kompetensi SMK.

1.3 Batasan Masalah

Pembatasan suatu masalah digunakan untuk menghindari adanya penyipangan maupun pelebaran pokok masalah agar penelitian tersebut lebih terarah dan memudahkan dalam pembahasan sehingga tujuan penelitian akan tercapai. Beberapa batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Luas lingkup hanya meliputi aplikasi yang di gunakan pada industry yang terkait dengan SMK Negeri 5 Bandung pada jurusan Desain Informasi Bangunan (DPIB).
2. Objek yang diteliti pada kelas 3 siswa-siswi SMK dan industry Arsitektur .

1.4 Tujuan Penelitian

1. Menginvestigasi Teknologi Visualisasi yang digunakan oleh industri
2. Menganalisis Kompetensi yang ada di SMK Negeri 5 Bandung.
3. Menganalisis Tingkat kesuaian Kompetensi Industri dan Kompetensi SMK.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Teoritis

- a. Menginvestigasi mengenai aplikasi yang dibutuhkan industry di bidang arsitektur.
- b. Menganalisis apa saja kebutuhan aplikasi apa saja yang di butuhkan oleh industri untuk siswa SMK.
- c. Menganalisis tingkat kesuaian kompetensi Industri dan Kompetensi SMK.

1.5.2 Praktis

- a. Agar pihak siswa dapat berkembang menyesuaikan diri dengan kebutuhan industry.

- b. Sebagai bahan pertimbangan pihak sekolah dan pemerintah untuk lebih memperhatikan dan membantu meningkatkan kompetensi siswa SMK jurusan gambar bangunan.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan disusun untuk menjabarkan secara deskriptif garis besar tentang apa saja yang akan disampaikan oleh peneliti sehingga memudahkan pembaca memahami keseluruhan isi penelitian secara konseptual. Laporan proposal tesis ini disusun dengan sistematika sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penelitian.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Pada bab ini dibahas mengenai uraian-uraian dasar teori, studi literatur, pedoman yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan dan kerangka pemikiran pada penelitian ini di sertai hipotesis.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini dibahas mengenai lokasi penelitian, desain penelitian, pengumpulan data, metode analisis data dan pelaksanaan penelitian.

BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini membahas mengenai temuan dan pembahasan mengenai aplikasi apa saja yang digunakan di industry, membuat data dari yang sangat sering digunakan hingga terendah.

Bab V KESIMPULAN

Kesimpulan dari hasil dan pembahasan penelitian yang telah dilakukan mengenai aplikasi apa saja yang digunakan oleh industry konsultan, serta rekomendasi terkait penelitian ini.