

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB) merupakan salah satu program studi yang terdapat pada SMKN 6 Bandung. Pada program studi DPIB dipelajari berbagai hal mengenai pekerjaan dalam bidang konstruksi serta desain bangunan yang nantinya lulusan dari program studi ini diharapkan dapat langsung siap untuk memasuki dunia kerja. Salah satu cara mempersiapkan siswa pada program studi DPIB untuk siap memasuki dunia kerja setelah lulus adalah dengan mempelajari mata pelajaran Konstruksi dan Utilitas Gedung.

Mata pelajaran Konstruksi dan Utilitas Gedung adalah mata pelajaran yang diajarkan pada semester 3 sampai 6 untuk siswa kelas XI dan XII DPIB di SMKN 6 Bandung. Mata pelajaran ini membahas mulai dari keselamatan kerja, pembuatan denah, tampak, potongan, *site plan*, proyeksi bangunan, kusen, plafon, tangga, kamar mandi, struktur bawah hingga struktur atas bangunan.

Dalam kegiatan pembelajaran, guru dituntut untuk selalu memberikan inovasi-inovasi baru yang lebih segar agar peserta didik mampu mendapatkan pengalaman belajar yang baru serta menyenangkan, juga kegiatan pembelajaran dapat semakin efektif dan efisien. Media pembelajaran dan metode pembelajaran merupakan salah satu aspek yang dapat dikembangkan oleh guru untuk mencapai pembelajaran yang efektif dan efisien. Media pembelajaran dalam hal ini contohnya adalah buku teks, *powerpoint*, video animasi, media pembelajaran interaktif, dan lain sebagainya. Sedangkan metode pembelajaran contohnya adalah ceramah, demonstrasi, karya wisata, diskusi dan lain sebagainya.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan berupa wawancara tidak terstruktur yang dilakukan kepada guru pamong mata pelajaran Konstruksi dan Utilitas Gedung, Ketua program studi DPIB dan beberapa siswa kelas XI program studi DPIB SMK Negeri 6 Bandung Jl. H Hasan, Cisaranten Kidul, Kecamatan Gedebage, Kota Bandung, Jawa Barat, 40292 pada tanggal 8 November 2019, diketahui bahwa pada kegiatan pembelajaran di SMKN 6 Bandung khususnya

dalam mata pelajaran Konstruksi dan Utilitas Gedung, guru menggunakan media pembelajaran ilustrasi yang digambar manual di papan tulis menggunakan kapur dan menggunakan metode ceramah untuk menyampaikan pembelajaran. Hal tersebut membuat sebagian siswa masih sulit memahami setiap materi yang disampaikan, khususnya pada materi struktur rangka atap karena media pembelajaran gambar kurang efektif untuk menjelaskan materi atau benda yang memiliki bentuk yang kompleks.

Arsyad (2019) menyatakan bahwa media pembelajaran serta metode pembelajaran yang menarik dan inovatif akan memudahkan guru untuk menguasai kegiatan pembelajaran di kelas. Selain itu juga dapat meningkatkan keinginan, minat, dan motivasi siswa dalam mempelajari setiap materi pembelajarannya. Akan tetapi pada kenyataannya tidak semua guru menggunakan media dan metode pembelajaran yang menarik dan inovatif contohnya seperti di mata pelajaran Konstruksi dan Utilitas Gedung yang diajarkan di kelas XI program studi DPIB SMKN 6 Bandung. Guru masih menggunakan metode dan media pembelajaran konvensional. Pengetahuan dan keterampilan guru dalam menerapkan dan mengembangkan media pembelajaran yang minim juga menjadi keterbatasan bagi guru itu sendiri untuk berinovasi dalam pembelajaran.

Penyakit *Virus Corona (Covid-19)* yang merebak pada tahun 2020 ditemukan pertama kali di Wuhan, China dan sudah menginfeksi 90.308 orang sampai dengan tanggal 2 Maret 2020. Jumlah kematian akibat virus ini mencapai 3.087 atau sekitar 6% dari jumlah pasien. Virus ini menginfeksi saluran pernapasan manusia yang gejalanya adalah demam, batuk, dan sulit bernapas. Sumber dari virus ini diduga berasal dari hewan khususnya dari kelelawar, tikus bambu, musang, dan unta. Isolasi dilakukan kepada pasien yang terinfeksi untuk mencegah penularan (Yuliana, 2020).

Berdasarkan Surat Kepala Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Barat nomor 422/2504-set.disdik tanggal 22 Maret 2020 perihal pelaksanaan kegiatan belajar mengajar pada Satuan Pendidikan di Jawa Barat yang menginstruksikan bahwa siswa harus belajar di rumah selama beberapa pekan untuk mencegah penyebaran penularan *covid-19* juga membuat media pembelajaran menjadi sangat dibutuhkan siswa untuk belajar mandiri di rumah. Dengan adanya media pembelajaran yang

efektif dan inovatif memungkinkan siswa untuk tetap dapat belajar tanpa kendala di rumah pada masa ini.

Dari permasalahan tersebut, maka peneliti bermaksud untuk mengembangkan media video animasi pembelajaran untuk mendukung kegiatan pembelajaran yang dilakukan di kelas XI program studi DPIB SMKN 6 Bandung. Peneliti memilih media pembelajaran video animasi dikarenakan menurut berbagai penelitian diketahui bahwa media visual dinamis seperti video animasi memiliki tingkat pemahaman kognitif lebih baik jika dibandingkan dengan visual statis seperti gambar (Berney dan Bétrancourt, 2016; Ryoo dan Linn, 2012; Wong dkk, 2009). Selain itu, pada teori kerucut pengalaman oleh Edgar Dale pada tahun 1946 dijelaskan bahwa informasi yang didapatkan dengan pengamatan langsung atau melihat video yang posisinya berada lebih dasar pada kerucut dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret dibandingkan dengan melihat gambar atau diagram yang berada pada bagian atas kerucut, karena semakin atas posisinya maka akan menyajikan pengalaman belajar yang lebih abstrak (Davis dan Summers, 2015). Berdasarkan teori tersebut maka diketahui bahwa media video atau visual dinamis memiliki tingkat informasi lebih konkret dibandingkan dengan gambar atau visual statis. Hal ini dapat dibuktikan dengan kemampuan video animasi yang dapat menampilkan objek 3 dimensi yang menyerupai bentuk aslinya dan dapat bergerak. Selain itu media video animasi juga dapat diberi audio yang dapat menstimulus indera pendengaran. Video animasi juga dapat mempermudah guru untuk menyampaikan informasi yang kompleks, memperbesar gambar yang kecil maupun memperkecil gambar yang besar sesuai kebutuhan, menarik perhatian siswa, serta bersifat mandiri (Artawan, 2010). Selain itu, media pembelajaran video animasi adalah media yang paling memungkinkan untuk diterapkan dalam kegiatan pembelajaran selama masa pencegahan penyebaran covid-19 yang telah diberlakukan di Jawa Barat karena media pembelajaran video animasi memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri dan tidak memerlukan interaksi secara langsung antara siswa dengan guru maupun dengan orang lain.

Penggunaan media pembelajaran berbentuk video animasi tentunya membutuhkan sarana dan prasarana yang mendukung contohnya *smartphone*,

laptop atau komputer, dan jaringan internet yang memadai. Berkaitan dengan hal tersebut, sebagian besar siswa DPIB SMK Negeri 6 Bandung telah memiliki sarana dan prasarana tersebut yang dapat menunjang dilaksanakannya pembelajaran dengan memanfaatkan media pembelajaran video animasi di rumah.

Animasi yang digunakan dalam penelitian ini merupakan Animasi berbasis *Lutoon*. Animasi berbasis *Lutoon* adalah animasi yang dibuat dengan menggunakan bantuan program aplikasi perangkat lunak *lumion* yang dikombinasikan dengan program aplikasi perangkat lunak berbasis web *Powtoon*. Program *Lumion* digunakan dalam membantu pembuatan animasi tiga dimensi, sedangkan program *Powtoon* digunakan dalam membantu pembuatan animasi dua dimensi seperti objek karakter, transisi, teks, efek, dan sebagainya dengan waktu yang singkat dan efisien. Kedua program ini dikombinasikan untuk saling melengkapi kekurangan dan kelebihan program masing-masing dan untuk mendapatkan hasil video animasi akhir yang baik dari segi tampilan, suara, teks dan sebagainya. Penggunaan animasi berbasis *Lutoon* ini adalah sebagai salah satu alternatif penggunaan program aplikasi perangkat lunak dalam pembuatan animasi yang paling memungkinkan untuk digunakan oleh peneliti karena kemudahan dan efisiensi dalam proses produksi.

Berdasarkan penjelasan tersebut, penelitian ini dilakukan untuk membantu memudahkan siswa kelas XI program studi DPIB SMKN 6 Bandung dalam memahami materi struktur rangka atap dengan baik, menyenangkan, efektif serta efisien selama masa darurat pencegahan penularan covid-19 di Jawa Barat dengan belajar mandiri di rumah.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan peneliti, maka peneliti terdorong untuk melakukan penelitian yang berjudul “*Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis Lutoon untuk Pembelajaran Struktur Rangka Atap di SMK Negeri 6 Bandung*”.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah peneliti sampaikan sebelumnya, dapat peneliti identifikasikan masalah-masalah yang muncul. Identifikasi masalah tersebut adalah sebagai berikut:

1. Penggunaan media pembelajaran belum dimanfaatkan secara optimal oleh guru dalam proses pembelajaran.
2. Media pembelajaran yang disajikan oleh guru secara umum masih bersifat konvensional yaitu media gambar dengan menggunakan papan tulis.
3. Siswa masih sulit memahami materi pembelajaran yang disampaikan khususnya pada materi struktur rangka atap.
4. Guru masih belum mampu menyajikan media pembelajaran dalam bentuk lain yang lebih efektif dan inovatif.
5. Dengan diberlakukannya kegiatan belajar di rumah selama masa pencegahan penularan covid-19 membuat media pembelajaran sangat dibutuhkan siswa untuk belajar mandiri di rumah.

1.3. Pembatasan Masalah

Agar tidak terjadinya perluasan permasalahan, peneliti membatasi penelitian ini pada hal-hal sebagai berikut:

1. Media pembelajaran dalam penelitian ini yaitu media pembelajaran video animasi yang dibuat dengan bantuan perangkat lunak *Sketchup*, *Lumion*, *Powtoon* dan *Adobe Premier*.
2. Mata Pelajaran dalam penelitian ini yaitu Konstruksi dan Utilitas Gedung kelas XI dengan materi struktur rangka atap.
3. Prosedur *R&D* dibatasi hingga dua kali uji kelayakan produk oleh validator.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah yang telah peneliti sampaikan sebelumnya, rumusan masalah yang dapat diajukan yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pengembangan media pembelajaran video animasi berbasis *Lutoon* untuk pembelajaran struktur rangka atap?
2. Bagaimana tanggapan siswa tentang media pembelajaran video animasi berbasis *Lutoon*?

1.5. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengembangkan media pembelajaran video animasi berbasis *Lutoon* pada materi pembelajaran struktur rangka atap.

2. Untuk mengetahui tanggapan siswa tentang media pembelajaran video animasi berbasis *Lutoon*.

1.6. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Peneliti berharap hasil dari penelitian yang akan dilakukan dapat memberikan sumbangan pemikiran dalam praktik pendidikan khususnya pada pengembangan media pembelajaran video animasi sehingga dapat membantu menyampaikan materi pembelajaran dengan lebih efektif dan inovatif.

2. Manfaat Praktis

1. Bagi Siswa

Memudahkan siswa kelas XI DPIB SMKN 6 Bandung untuk memahami materi pembelajaran struktur rangka atap pada mata pelajaran Konstruksi dan Utilitas Gedung selama belajar mandiri di rumah.

2. Bagi Guru

Meningkatkan efisiensi dan efektifitas kegiatan belajar mengajar guru kelas XI DPIB SMKN 6 Bandung pada materi struktur rangka atap.

3. Bagi Sekolah

Meningkatkan lulusan sekolah dengan hasil belajar Konstruksi dan Utilitas Gedung yang baik, serta siap untuk bekerja pada bidangnya.

4. Bagi Universitas Pendidikan Indonesia

Sebagai rujukan penelitian khususnya pada masalah kurangnya pengembangan dan pemanfaatan media pembelajaran yang membuat siswa menjadi sulit memahami materi dalam pembelajaran di SMK.

5. Bagi Peneliti

Menerapkan teori-teori yang dipelajari selama bangku kuliah untuk menyelesaikan masalah secara nyata. Serta, menambah wawasan mengenai pengembangan media pembelajaran video animasi khususnya untuk pembelajaran struktur rangka atap.