

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pemanfaatan teknologi pada hakikatnya adalah bertujuan untuk mempermudah pekerjaan manusia dalam kehidupan sehari-hari. Teknologi digital adalah salah satu contoh konkret betapa kita sebagai umat manusia saat ini tidak mungkin bisa terlepas dari teknologi yang berkembang pesat. (APJII, 2018).

Perkembangan dunia digital dalam dunia pendidikan juga memiliki pengaruh yang sangat signifikan pada pola interaksi pengajar dan peserta didik. Peserta didik yang rata-rata memiliki literasi teknologi yang baik cenderung lebih cepat bosan ketika pembelajaran berjalan secara konvensional. Paradigma *teacher centered* cenderung kurang efektif saat di gunakan untuk mengkaji pengetahuan yang membutuhkan interaksi peserta didik, perlu adanya inovasi pengajar dalam memilih media yang digunakan agar menarik perhatian peserta didik (Suryani, 2018). Media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan kegiatan pembelajaran akan menciptakan suatu kegiatan pembelajaran yang efektif dan efisien sehingga materi yang disampaikan oleh pengajar kepada peserta didik bisa diserap secara optimal.

Pendidikan berkualitas diwujudkan dengan melakukan perubahan-perubahan pada media-media yang masih bersifat konvensional menuju media pembelajaran yang diharapkan dapat lebih mudah dimengerti dan dipahami

dengan cepat, dan tepat (Suprpto, 2006). Sedangkan pada saat ini dunia pendidikan belum terlalu memanfaatkan perkembangan teknologi yang sudah ada. Pendidikan yang berkualitas dalam penafaatan teknologi secara penuh dapat berpengaruh dalam kemajuan dunia pendidikan. Sedangkan di era moderen seperti saat ini teknologi dapat di manfaatkan lebih dari sekedar untuk menggantikan peran tenaga manusia.

Secara umum penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar memiliki manfaat sebagai berikut: 1) mampu menumbuhkan motivasi belajar peserta didik dikarenakan pengajar akan lebih menarik perhatian; 2) Makna bahan pengajaran akan menjadi lebih jelas sehingga dapat di pahami peserta didik dan memungkinkan terjadinya penguasaan serta pencapaian tujuan pengajaran; 3) Metode mengajar akan lebih bervariasi; 4) Mampu meningkatkan aktivitas dalam kegiatan belajar mengajar (Nurseto, 2011).

Media merupakan sarana penyalur pesan atau informasi belajar yang hendak disampaikan oleh sumber pesan kepada sasaran atau penerima pesan tersebut (Mahnun, 2012). Media pembelajaran merupakan alat bantu dalam penyampaian informasi dan materi ajar dari pendidik ke peserta didik dalam suatu proses belajar, mengajar. Mengingat sulitnya materi pelajaran dan belum di gunakannya media pembelajaran inovatif maka diperlukan adanya inovasi pembelajaran salah satunya dengan menggunakan media kreatif video berbasis animasi. Simbol dalam bentuk kata-kata serta kalimat yang disertai gambar

dan audiovisual akan membantu penerima tanda dengan mudah untuk memahami apa yang hendak dipesankan oleh pengirim.

Pembelajaran dengan menggunakan video atau animasi lebih berhasil karena mampu masuk melalui 2 sensor indera manusia yaitu melalui mata dan telinga. Menurut Dale dalam (Sudirman, 2006; 8) bahwa pengalaman belajar seseorang 75% di peroleh dari indera pengelihatan (mata), 13% melalui indera pendengaran (telinga) dan selebihnya melalui indera yang lain.

Penggunaan media pembelajaran video animasi dalam proses pembelajaran mampu meningkatkan motivasi, minat dan hasil belajar mahasiswa. Penggunaan media pembelajaran akan sangat membantu dalam proses pembelajaran serta penyampaian materi pembelajaran secara menarik mampu meningkatkan pemahaman mahasiswa.

Pengembangan media pembelajaran video animasi memerlukan alat bantu berupa software untuk mendukung dalam proses pembuatan video animasi. Maka dari itu alat bantu dalam pengembangan video animasi ini adalah menggunakan software *Adobe After Effect CS6* yang membantu dalam pembuatan animasi yang mampu bergerak agar terlihat memiliki ilusi pergerakan.

Penelitian relevan yang berhubungan dengan media pembelajaran video animasi antara lain sebagai berikut:

“Hasil penilaian oleh ahli media dan ahli materi oleh dua pakar di tinjau dari aspek 1) Kelayakan isi : 90% 2) Komponen kebahasaan : 95% 3) Komponen penyajian : 86,66% 4) komponen kegrafikan: 92% Secara keseluruhan penilaian uji validitas terhadap media pembelajaran video dan animasi pada mata pelajaran Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi (KKPI) sebesar 90,91%, termasuk pada kriteria

“sangat tinggi”. Hasil penilaian uji kepraktisan ditinjau dari aspek (1) Keadaan Penggunaan 84,96%; (2) Efektif Waktu Pembelajaran 84,96%; (3) Manfaat 85,33%; Secara keseluruhan penilaian kepraktisan terhadap media pembelajaran video dan animasi pada mata pelajaran KKPI sebesar 84,77%, termasuk pada kriteria **“sangat tinggi”**. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran video animasi pada mata pelajaran KKPI layak digunakan dan mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik (Viona, 2017). Berdasarkan hasil tersebut maka dapat diketahui bahwa penggunaan media pembelajaran video animasi mampu meningkatkan hasil belajar dengan presentase 84,96%. Hal tersebut telah sesuai dengan salah satu manfaat penggunaan media pembelajaran berbasis video atau animasi adalah dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik (Mushon, 2010)”.

Program *Adobe After Effect CS6* merupakan salah satu perangkat lunak yang dapat membantu dalam pembuatan video berbasis animasi. Kesan nyata (real) pada adegan film atau video kita peroleh dalam pengambilan gambar pada lokasi syuting dan menggunakan alat atau bahan yang sesungguhnya. Sehingga biaya pembuatan video atau film membutuhkan biaya yang besar. Dengan perangkat lunak animasi gerak dan efek visual seperti *Adobe After Effect CS6* kita dapat mengurangi biaya produksi video dan film. (Sianipar, 2005) Dalam era moderensaat ini perangkat lunak tersebut dapat membuat media pembelajaran yang kreatif dan inovatif, untuk memudahkan pengajar mengirim informasi dengan mudah dan biaya yang tidak besar. Oleh karena itu video berbasis animasi dapat dibuat dengan menggunakan perangkat lunak tersebut.

Ilmu Bahan Bangunan merupakan mata kuliah wajib didalam program studi S1 Pendidikan Teknik Bangunan (PTB) Fakultas Teknik (FT) Universitas Negeri Jakarta (UNJ). Dalam pembelajaran tersebut, penyampaiannya dapat mengilustrasikan materi Ilmu Bahan Bangunan secara efektif. Media

pembelajaran yang selama ini digunakan pada mata kuliah Ilmu Bahan Bangunan yaitu menggunakan PowerPoint dan metode pembelajaran ceramah dan diskusi. Untuk mencapai tujuan pembelajaran Ilmu Bahan Bangunan secara optimal, maka dibutuhkan media pembelajaran video berbasis animasi yang dapat mengilustrasikan materi Ilmu Bahan Bangunan secara efektif dan efisien, dengan menggabungkan beberapa unsur seperti teks, audio, dan gambar bergerak yang akhirnya menjadi video berbasis animasi. Video berbasis animasi itulah yang akan memudahkan proses pembelajaran yang mengacu pada teknologi digital di era moderen saat ini.

Menurut data hasil survey analisis kebutuhan yang telah dilakukan terhadap 45 mahasiswa, dari mulai angkatan 2013 sampai angkatan 2018, yang berhubungan dengan mata kuliah Ilmu Bahan Bangunan. 96,6% responden menyatakan SANGAT SETUJU agar dikembangkan media pembelajaran *video berbasis animasi*, 68,9% responden menyatakan RAGU-RAGU akan media pembelajaran power point saat ini untuk menunjang pembelajaran pada mata kuliah Ilmu Bahan Bangunan.

Berdasarkan uraian tersebut, maka perlu dilakukan penelitian yang berjudul: “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Berbasis Animasi pada Mata Kuliah Ilmu Bahan Bangunan Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta”. Penggunaan media pembelajaran yang akan dikembangkan ini diharapkan dapat membantu dosen dalam menyampaikan materi mata kuliah Ilmu Bahan Bangunan dan dapat digunakan secara mandiri oleh mahasiswa baik di dalam maupun di luar

kelas, serta dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah tersebut.

1.2. Identifikasi Masalah

1. Bagaimana perkembangan teknologi Informasi di dunia pendidikan dapat mempengaruhi perubahan pengembangan mahasiswa ?
2. Bagaimana penggunaan media pembelajaran video berbasis animasi dapat meningkatkan pemahaman dan hasil belajar mahasiswa ?
3. Bagaimana hasil belajar Ilmu bahan bangunan di program studi PTB FT UNJ dengan menggunakan media pembelajaran saat ini ?
4. Bagaimana pengembangan media pembelajaran video berbasis animasi pada mata kuliah Ilmu bahan bangunan dengan menggunakan perangkat lunak *Adobe After Effect CS6* ?

1.3. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah, maka diperlukan pembatasan masalah sebagai berikut :

1. Pengembangan media pembelajaran *video berbasis animasi* ini hanya pada materi Ilmu Bahan Bangunan yang bisa diilustrasikan menjadi animasi untuk satu semester. Yaitu: Kayu sebagai bahan bangunan, Produk-produk turunan kayu, Batu buatan bata merah dan batako, Bahan pengikat semen dan kapur, Bahan pengikat aspal, Baja sebagai bahan bangunan, Agregat,

Batu buatan beton dan produk turunannya, Bahan-bahan finishing dan Bahan-bahan bangunan modern.

2. Pengembangan media pembelajaran *video berbasis animasi* ini untuk mahasiswa yang sedang mengambil mata kuliah Ilmu bahan bangunan pada semester 110 (Semester Genap).
3. Pengembangan media pembelajaran menggunakan aplikasi *Adobe After Effect CS6*.

1.4. Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan pembatasan masalah, maka perumusan masalahnya adalah Bagaimana Pengembangan Media Pembelajaran video berbasis animasi pada Mata Kuliah ilmu bahan bangunan di Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta?

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan media pembelajaran *video berbasis animasi* untuk mata kuliah ilmu bahan bangunan di program studi Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

1.6. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini dapat dibedakan menjadi dua, yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis.

1.6.1 Manfaat Teoritis

1. Membangkitkan minat mahasiswa untuk melanjutkan penelitian tentang pengembangan dan peningkatan kualitas pembelajaran.
2. Penelitian ini diharapkan dapat direkomendasikan sebagai inovasi pemanfaatan teknologi dalam dunia pendidikan yang pada akhirnya dapat meningkatkan kualitas pembelajaran.
3. Hasil dari penelitian ini nantinya diharapkan dapat memberikan kontribusi pada pendidik, peserta didik, dan masyarakat pada umumnya, khususnya mengenai penggunaan media video animasi dalam mata kuliah Ilmu bahan bangunan prodi Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta.

1.6.2 Manfaat Praktis

1. Dapat mempermudah pemahaman mahasiswa mengenai materi mata kuliah kuliah Ilmu bahan bangunan.
2. Mampu memvisualisasikan hal-hal yang masih abstrak dalam materi mata kuliah kuliah Ilmu bahan bangunan.
3. Sebagai variasi media pembelajaran pada mata kuliah kuliah Ilmu bahan bangunan.
4. Sebagai perangkat bantu yang modern dan alternatif dalam pembelajaran kuliah Ilmu bahan bangunan.

5. Diharapkan dapat digunakan sebagai bahan acuan pengembangan video berbasis animasi pembelajaran inovatif guna meminimalisasi kejenuhan dan kebosanan serta menjauhkan kesan monoton dalam proses pembelajaran konvensional di dalam kelas yang mengakibatkan motivasi belajar mahasiswa menjadi berkurang untuk memahami materi yang diberikan dosen.