

## **BAB I**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran, agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional, 2003). Visi pendidikan nasional yaitu terwujudnya sistem pendidikan sebagai pranata sosial yang kuat dan berwibawa untuk memberdayakan semua warna negara Indonesia berkembang menjadi manusia yang berkualitas sehingga mampu dan proaktif menjawab tantangan zaman yang selalu berubah (Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 41, 2007).

Pendidikan kejuruan menurut Sudira (2009: 35-36) memiliki tiga manfaat utama yaitu: (1) bagi peserta didik sebagai bentuk peningkatan kualitas diri, peningkatan peluang mendapatkan pekerjaan, peningkatan peluang berwirausaha, peningkatan penghasilan, penyiapan bekal pendidikan lebih lanjut, penyiapan diri bermasyarakat, berbangsa, bernegara, penyesuaian diri terhadap perubahan dan lingkungan; (2) bagi dunia kerja dapat memperoleh tenaga kerja berkualitas tinggi, meringankan biaya usaha, membantu memajukan dan mengembangkan usaha; (3) bagi masyarakat dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat, meningkatkan produktivitas nasional, meningkatkan penghasilan negara, dan mengurangi angka pengangguran. Hal ini diperlukan sebagai antisipasi

perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada abad ke-21 ini tumbuh sangat pesat dan semakin modern yang berpengaruh kepada semakin berkembangnya dunia pendidikan di Indonesia.

Pendidikan pada hakekatnya merupakan proses yang dapat membantu pembangunan manusia dalam pengembangan diri agar dapat menghadapi segala tantangan yang dihadapi suatu bangsa. Besarnya peran pendidikan dapat menghantarkan setiap bangsa untuk terus berkembang dan maju. Oleh karena itu, pelaksanaan pendidikan di Indonesia senantiasa menghadirkan perubahan-perubahan yang sesuai dengan tuntutan zaman dalam rangka penyempurnaan agar sesuai dengan kebutuhan akan pembangunan suatu bangsa.

Pendidikan memberikan kontribusi terhadap terbentuknya kualitas sumber daya manusia (SDM) sebagai tulang punggung dalam pembangunan bangsa. Pelaksanaan proses tersebut memerlukan pendidikan yang dapat memberikan keteladanan, membangun kemauan, dan mengembangkan potensi dan kreativitas peserta didik. Salah satu cara yang dapat dilakukan ialah meningkatkan kualitas SDM melalui peningkatan mutu kegiatan pembelajaran. Mutu pendidikan tercermin pada penyelenggaraan proses belajar mengajar yang menarik minat siswa serta efektif dan efisien di dalam kelas dengan didukung oleh prasarana dan sarana yang memadai seperti bahan ajar, media pembelajaran dan lingkungan.

Sebuah pembelajaran akan lebih menarik minat siswa jika ada perpaduan yang tepat antara pemilihan metode pembelajaran dengan media yang digunakan. Salah satu cara untuk meningkatkan pemahaman materi peserta didik adalah dengan menggunakan media pembelajaran yang mampu menarik minat dan

perhatian peserta didik. Media pembelajaran merupakan salah satu metode pembelajaran yang dapat dikemas sedemikian rupa oleh pendidik sehingga menimbulkan kesan yang positif dalam diri peserta didik dengan harapan materi yang disampaikan mudah dipahami dan mudah hilang begitu saja.

Program Studi D3 Teknik Sipil adalah salah satu program studi yang ada di Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta. Lulusan dari program studi ini diharapkan dapat bekerja di dunia industri jasa konstruksi selain itu industri lainnya seperti, bahan bangunan, *furniture*, berwirausaha dan lain-lain. Salah satu kompetensi yang harus dimiliki oleh para mahasiswa ialah mampu menguasai proses-proses pembuatan beton. Salah satunya, melalui kegiatan pembelajaran pada mata kuliah Bahan Bangunan II. Mata kuliah tersebut mempelajari teori tentang karakteristik persyaratan kualitas bahan penyusun beton yang meliputi: air, semen, agregat halus, agregat kasar maupun bahan tambah beton. Interpretasi hasil pengujian bahan penyusun sebagai dasar perhitungan rancang campur (*mix design*). Proses produksi beton secara *site mix* dan *ready mix*. Cara pengujian sifat beton segar, pengujian sifat mekanik beton meliputi kuat tekan, kuat tarik dan kuat lentur. Selain itu juga mempelajari teori syarat mutu, cara pengujian visual dan mekanis, kegunaan, cara pembuatan dari bahan bangunan seperti batu bata, genteng, kayu, dan baja tulangan.

Saat ini semakin berkembang pesat ilmu pengetahuan dan teknologi yang mana secara tidak langsung akan berpengaruh kepada luasnya materi bahan ajar yang dapat memberikan dampak positif kepada peserta didik, terlebih lagi materi mengenai proses pembuatan beton sangat erat kaitannya dengan materi

pembelajaran peserta didik. Untuk mempermudah pemahaman peserta didik serta memberikan gambaran implementasi teknologi beton dalam pekerjaan konstruksi berskala industri, maka perlu adanya sinkronasi antara pelaksanaan pembelajaran teori di dalam kampus dengan pelaksanaan nyata dilapangan, bagaimana beton di produksi untuk memenuhi kebutuhan proyek skala besar atau yang dinamakan beton *ready mix*. Hal ini dirasa cukup penting untuk disampaikan kepada peserta didik karena praktik dilakukan dalam skala kecil. Selain itu diharapkan dapat memberikan bekal informasi dan memperluas wawasan tentang proses pembuatan beton kepada peserta didik sehingga mereka dapat dengan jelas memahami apa yang mereka pelajari di dalam kelas dan implementasinya di lapangan seperti apa. Oleh karena waktu pembelajaran yang terbatas maka perlu adanya alternatif dalam menyampaikan materi mengenai proses pembuatan beton serta tidak mengurangi esensi dari tujuan utama dari pembelajaran. Hasil dari observasi penulis, maka materi mengenai proses pembuatan beton *ready mix* dikemas dengan media pembelajaran berbasis video.

Pembelajaran berbasis video diharapkan dapat menyampaikan keseluruhan materi dari proses produksi selain itu juga dalam beberapa penelitian mengenai pengembangan media pembelajaran video yang dilakukan oleh beberapa orang menunjukkan bahwa nilai efektivitas media video untuk menunjang pembelajaran ialah berkisar 75-95%.

Hasil uraian pada latar belakang tersebut, peneliti akan mengkaji melalui penelitian *Research dan Development* dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Mata Kuliah Bahan Bangunan II di Jurusan

Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta (JPTSP FT UNY).

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang peneliti mendapatkan beberapa identifikasi masalah diantaranya :

1. Pengetahuan dan ketrampilan siswa mengenai proses pembuatan beton hanya didapat dari teori dan praktik yang dilakukan di kampus. Mahasiswa hanya mengetahui proses pembuatan beton dalam skala kecil
2. Mahasiswa kebanyakan tidak mengetahui proses pembuatan beton di lapangan untuk proyek skala besar.
3. Mahasiswa membutuhkan gambaran implementasi teknologi beton dalam pekerjaan konstruksi berskala industri kepada mahasiswa.
4. Diperlukannya media pembelajaran yang dapat membantu penyampaian materi tentang proses pembuatan beton *ready mix* dengan efektif

## **C. Batasan Masalah**

Batasan masalah dibuat untuk membatasi ruang lingkup penelitian agar dalam penyusunannya penulis lebih terarah. Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah yang dijelaskan di atas, batasan masalah pada penelitian yang dikembangkan adalah mengembangkan media berbasis video meliputi proses kerja industri, mulai dari tahapan proses pemesanan, proses perencanaan, proses persiapan, proses produksi dan perawatan sehingga terciptanya beton segar siap digunakan untuk proyek pembangunan.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah yang telah penulis pilih, maka dapat dirumuskan permasalahan penelitian ini yaitu :

1. Bagaimanakan proses pengembangan media pembelajaran berbasis video beton *ready mix* pada mata kuliah bahan bangunan II di JPTSP FT UNY?
2. Bagaimana kelayakan media pembelajaran ditinjau oleh ahli media dan ahli materi?

#### **E. Tujuan Pengembangan**

Tujuan penelitian merupakan jawaban atau sasaran yang ingin dicapai penulis dalam sebuah penelitian, yaitu :

1. Mengetahui proses pengembangan media pembelajaran berbasis video beton *ready mix* pada mata kuliah bahan bangunan II di JPTSP FT UNY.
2. Mengetahui tingkat kelayakan media pembelajaran berbasis video beton *ready mix* pada mata kuliah bahan bangunan II di JPTSP FT UNY menurut ahli media dan ahli materi.

#### **F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan**

Berdasarkan tujuan penelitian yaitu mengetahui proses pengembangan media pembelajaran pada mata kuliah bahan bangunan II dengan spesifikasi produk yang dikembangkan sebagai berikut :

1. Materi yang digunakan pada media pembelajaran menyesuaikan dengan isi serta *point-point* dari rencana pembelajaran semester dan materi mata kuliah bahan bangunan II di JPTSP FT UNY

2. Materi yang dimuat dalam media adalah mengenai proses kerja industri *ready mix* dimulai dari tahap pemesanan, perencanaan, persiapan, proses produksi dan perawatan.
3. Lokasi pembuatan video berada di pabrik industri beton di Jalan Jogja-Solo KM. 12, Kalasan, Sleman
4. Media pembelajaran berupa video dengan format (.mp4) yang dapat diputar di komputer dan *smartphone* standar
5. Media pembelajaran berupa video dapat diakses secara online melalui komputer dan *smartphone* standar
6. Media dapat digunakan oleh dosen untuk mengefisiensi waktu dan merangkum penyampaian materi pembelajaran bahan bangunan II tentang proses pembuatan beton *ready mix*

#### **G. Manfaat Pengembangan**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, yaitu :

##### **1. Manfaat Teoritis**

- a. Menambah pengetahuan peneliti dan pembaca mengenai pengembangan media pembelajaran berbasis video
- b. Menjadi bahan kajian bagi mahasiswa di Universitas Negeri Yogyakarta serta dapat menjadi pengembangan penelitian selanjutnya
- c. Menambah kajian studi mengenai media pendidikan pada mata kuliah Bahan Bangunan

## **2. Manfaat Praktis**

- a. Memperoleh hasil rancangan media pembelajaran berbasis video yang layak untuk mendukung proses pembelajaran pada mata kuliah bahan bangunan II
- b. Dihasilkan produk berupa media pembelajaran berbasis video yang dapat dijadikan alternatif oleh pengajar dalam kegiatan belajar mahasiswa
- c. Meningkatkan ilmu pengetahuan dan wawasan yang lebih luas kepada mahasiswa mengenai implementasi teknologi beton dalam dunia konstruksi skala industri
- d. Meningkatkan ketertarikan serta hasil belajar mahasiswa pada bahan bangunan II
- e. Mempermudah pemahaman mahasiswa dalam proses pembelajaran mengenai penerapan materi dari mata kuliah bahan bangunan II
- f. Media pembelajaran berbasis video dapat menampilkan hal-hal yang bersifat abstrak atau tidak dapat ditemukan dalam laboratorium/bengkel praktik di kampus