

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Visualisasi adalah upaya nyata seseorang untuk mentransformasikan ide atau gagasannya kepada orang lain, baik sekelompok *audience* ataupun publik dalam bentuk media gambar yang bersifat mudah dipahami.[1] Umumnya sebuah perusahaan kontraktor atau instansi hanya menggunakan *blueprint* berupa gambar dua dimensi (2D) untuk memberikan informasi tentang bangunan yang akan dibuat. Hal tersebut membuat seseorang memiliki gambaran yang berbeda mengenai keadaan yang sebenarnya dari sebuah bangunan tersebut. Oleh sebab itu, pengembang teknologi informasi berusaha untuk menggunakan teknik visualisasi tiga dimensi (3D) untuk menggambarkan bangunan tersebut.

Dengan kecanggihan teknologi komputer yang ada saat ini, *blueprint* dapat divisualisasikan menggunakan perangkat lunak yang memudahkan dalam membuat bentuk obyek sesuai keinginan dan menjadikannya lebih terlihat nyata yaitu dengan menggunakan tiga dimensi. Visualisasi tiga dimensi seharusnya bisa membuat khalayak umum menjadi lebih mudah memahami karena disajikan dalam bentuk *audio visual*.

Bendung Cipero merupakan sebuah bendung yang berlokasi di daerah irigasi Waduk Cacaban, tepatnya di Pedukuhan Cipero Desa Kedungjati Kecamatan Warureja Kabupaten Tegal. Bendung tersebut mengalami pendangkalan dan kerusakan di beberapa bagian sehingga mengakibatkan kurangnya pasokan air untuk lahan pertanian sekitar. Oleh sebab itu pada bulan Agustus tahun 2016 nanti akan dimulai proses rehabilitasi bendung. Rehabilitasi

bendung berupa pekerjaan krip kali rambut, pekerjaan *intake*, pekerjaan pembilas dan pekerjaan kantong lumpur. Proyek ini hanya menggunakan *blueprint* untuk memberikan informasi tentang bangunan yang akan dibuat. Alhasil seringkali masyarakat sekitar proyek tidak dapat menangkap informasi dengan jelas dari sosialisasi yang dilakukan oleh pihak kontraktor tentang bangunan yang akan dibuat.

Dengan alasan di atas dicoba diimplementasikan visualisasi tiga dimensi untuk proses rehabilitasi bendung Cipero di Kabupaten Tegal tersebut. Visualisasi 3D suatu bangunan dapat digunakan untuk mengetahui kondisi bangunan dan memahami prosesnya, serta dapat meningkatkan nilai laporan bulanan perusahaan. Pembuatan sampai implementasi visualisasi 3D ini akan dijelaskan dengan cara bertahap.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka permasalahan yang dapat dirumuskan adalah bagaimana agar sosialisasi proses rehabilitasi bendung Cipero di Kabupaten Tegal pada PT. Bangun Makmur Utama ini bisa menggunakan visualisasi tiga dimensi (3D)?

1.3 Batasan Masalah

Beberapa batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Proses pembuatan visualisasi 3D menggunakan *software* 3Ds Max 2012, serta didukung *software* lainnya yaitu Adobe Audition CS6, Adobe Premiere Pro CS6, Adobe After Effects CS6.

2. Untuk *audio* akan dilengkapi dengan narasi.
3. Penyampaian narasi menggunakan Bahasa Indonesia.
4. Visualisasi 3D ini akan diperlihatkan kepada 30 responden masyarakat sekitar proyek bendung Cipro dan memberikan angket kuisioner untuk pengujian.
5. Visualisasi 3D ini akan diberikan kepada objek penelitian yaitu PT. Bangun Makmur Utama sebagai arsip yang akan diberikan dalam bentuk CD.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud penulisan penelitian ini adalah sebagai syarat kelulusan atau sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi jurusan SI Sistem Informasi di STMIK Amikom Yogyakarta. Selain itu untuk mengembangkan ilmu yang sudah diperoleh selama menjalani perkuliahan di kampus.

Tujuan dari penelitian ini dimaksudkan untuk mendesain dan memvisualisasikan proses rehabilitasi bendung Cipro di Kabupaten Tegal pada PT. Bangun Makmur Utama menggunakan sajian yang menarik yaitu berupa tiga dimensi (3D).

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat sebagai salah satu media informasi kepada masyarakat untuk mengetahui proses rehabilitasi bendung Cipero. Dengan begitu diharapkan masyarakat Cipero akan lebih mudah memahami proses pembangunannya dan mengetahui bangunan yang akan dibuat di daerahnya.

1.6 Metode Penelitian

Dalam rangka menyusun skripsi ini, diperlukan data-data serta informasi yang relatif lengkap sebagai bahan yang dapat mendukung kebenaran materi uraian dan pembahasan. Berikut pengambilan data pembuatan skripsi ini oleh penyusun :

1. Studi Literatur

Dalam studi ini, pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan studi pustaka yang diperoleh dari berbagai sumber, baik dari buku di perpustakaan STMIK Amikom Yogyakarta serta sumber dari internet sebagai acuan perancangan Visualisasi Berbasis 3 Dimensi Proses Rehabilitasi Bendung Cipero di Kabupaten Tegal pada PT. Bangun Makmur Utama.

2. Metode Wawancara

Penulis menggunakan metode ini dengan cara melakukan tanya jawab langsung pada pihak objek penelitian yaitu PT. Bangun Makmur Utama di Semarang.

3. Metode Observasi

Penulis melakukan pengumpulan data dengan cara mengadakan pengamatan serta meminta data-data proyek bendung Cipero di Kabupaten Tegal kepada objek penelitian. Data yang terkait berupa metode pelaksanaan pekerjaan, *blueprint* proyek, foto *survey*.

1.7 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah pembaca dalam mengikuti laporan skripsi ini maka penulis membagi laporan skripsi ini menjadi beberapa bab yang secara singkat dapat dijelaskan sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini akan membahas tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab ini akan membahas uraian dasar teori yang mencakup teori-teori dan konsep-konsep dasar pembuatan Visualisasi Berbasis 3 Dimensi Proses Rehabilitasi Bendung Cipero di Kabupaten Tegal pada PT. Bangun Makmur Utama.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini akan dibahas mengenai tinjauan umum objek penelitian, analisis sistem, analisis kebutuhan sistem, perancangan visualisasi, dan media penyampaian.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini dijelaskan tentang pembuatan dalam skripsi ini yang di sesuaikan dengan metode yang dilakukan pada pembuatan penelitian ini, serta hasil pengujian penelitian.

BAB V : PENUTUP

Pada bab ini berisi kesimpulan dan saran yang penulis rangkum selama penelitian.

DAFTAR PUSTAKA