

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sekolah Dasar (SD) Agape merupakan sekolah alternatif bagi siswa inklusi yang ada di Wonosobo Jawa Tengah, sekolah ini berdiri mulai dari tahun 2012 hingga sekarang masih melakukan aktifitas belajar mengajar dan SD Agape juga memiliki beberapa siswa Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) yang kebutuhannya variatif seperti anak *autis*, *hiperaktif*, *down syndrome* dan lambat belajar.

Sebagai SD Swasta yang berfokus pada pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus (ABK), SD Agape masih bergelut dengan masalah keterbatasan tempat dan masih menyewa tempat sebagai sarana untuk belajar mengajarnya, selain itu untuk melakukan kegiatan pembelajaran yang lebih intensif terhadap siswa ABK maka dilakukan pembagian waktu pembelajaran, ada yang kelas pagi dan kelas siang. Pembagian jadwal kelas ini bertujuan agar siswa lebih difokuskan dalam penanganan proses belajarnya yaitu jumlah siswa perkelas jadi berkurang sehingga proses belajar mengajar lebih intensif. Dari permasalahan yang ada SD Agape berupaya membangun gedung yang baru agar lebih memadai dan mengurangi anggaran pengeluaran di sekolah tersebut, oleh sebab itu sebelum memulai pembangunan akan lebih baik dibuat terlebih dahulu Visualisasi Tiga Dimensi Sekolah Dasar Agape Wonosobo.

Visualisasi tiga dimensi dimaksudkan untuk membantu memberi penggambaran bangunan yang akan dibuat. Dimana pada visualisasi 3D ini menggunakan metode *lowpoly*. Metode *lowpoly* ini dilakukan dengan tujuan pembuatan objek yang dihasilkan terbentuk dari poligon yang sedikit untuk membentuk suatu model atau objek 3D.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka didapatkan rumusan masalah yaitu: Bagaimana membuat visualisasi tiga dimensi pada gedung di sekolah SD Agape Wonosobo menggunakan metode *lowpoly*.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka Tugas Akhir ini dibatasi oleh:

1. Visualisasi gedung sesuai yang ada di *blue print*.
2. Pembuatan menggunakan Blender dan Coppercube.
3. Pembuatan objek menggunakan metode *lowpoly*.
4. Aplikasi ini bukan media interaktif, hanya sebatas Visualisasi tiga dimensi Sekolah Dasar Agape Wonosobo

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan penggambaran 3D gedung SD Agape Wonosobo.

Sesuai dengan masalah dan tujuan penelitian yang telah disebutkan diatas, maka manfaat dari tugas akhir ini adalah visualisasi 3D yang dihasilkan dapat membantu penggambaran bangunan SD Agape yang akan dibangun dan menjelaskan bagian-bagian bangunan kepada pihak yayasan.

1.5 Metodologi Perancangan

Metode penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1. Metode Pengumpulan Data
 - a. Studi literasi dengan mencari referensi dari buku, jurnal dan internet yang terkait dengan proses pembuatan visualisasi tiga dimensi
 - b. Wawancara yang dilakukan dengan menanyakan kepada pemilik yayasan tentang kebutuhan visualisasi bangunan.
2. Analisa Kebutuhan Sistem

Analisa yang dibutuhkan meliputi analisa kebutuhan perangkat lunak dan perangkat keras.

3. Perancangan Animasi

Perancangan sistem pada tugas akhir ini menggunakan *software Blender* dan *Coppercube*.

4. Pengujian dan Pembahasan

Implementasi sistem merupakan penerapan perancangan sistem yang telah dibuat kedalam *software Blender*. Pengujian akan melibatkan orang yang disebutkan di dalam manfaat penelitian untuk kinerja aplikasi visualisasi.