BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada abad teknologi sekarang ini semakin banyaknya program aplikasi atau animasi yang membutuhkan spesifikasi hardware dan software yang cukup tinggi khususnya pada bidang desain dan animasi game.Pada skripsi ini penulis akan membahas mengenai bagaimana memaksimalkan spesifikasi perangkat keras(vga) yang rendah sehingga dapat berkerja dengan baik.Semua itu mungkin dapat dijawab diapikasi grafika komputer.Ruang lingkup aplikasi grafika computer sangat luas mulai dari bidang dua dimensi sampai ke ruang tiga dimensi Grafika komputer merupakan salah satu cabang ilmu kompuetr yang membahas mengenai bagaimana menggambar bentuk menggunakan komputer.

Dari pembahasan permasalahan diatas maka perlu adanya pemecahan yaitu suatu program aplikasi yang dapat memaksimalkan system kerja perangkat keras(vga) dan dapat menampilkan objek tiga dimensi yang terlihat lebih nyata dengan variasi yang berbeda-beda.Sehingga penulis bermaksud mengambil tema tentang " *Rendering Objek 3 Dimensi Kajian Memperjelas Bentuk Dan Gambar* " sebagai judul skripsi.

1.2 Identifikasi Masalah

1. Untuk dapat memaksimalkan sistem kerja pada memory *VGA(Video Graphics adapter) card* .
2. Perlu dibuatnya sebuah tampilan objek 3 dimensi yang bervariasi dan mempunyai kesan nyata.

1.3 Batasan Masalah

Dalam pembahasan teknik pencahayaan objek tiga dimensi ini, akan dibatasi beberapa masalah sebagai berikut :

1. Objek tiga dimensi yang digunakan pada saat proses terjadi adalah objek berupa kotak, bola, double segita, segita kotak.
2. Pada tampilan program terdapat sebuah objek tunggal dan dua objek yang diberikan efek cahaya dan mengalami proses rotasi.
3. perangkat keras(hardware)sangat mempengaruhi proses rendering

1.4 Maksud dan Tujuan

a. Maksud

Maksud dari tema skripsi ini adalah dapat menambah wawasan ilmu pengetahuan dan salah satu syarat kelulusan sebagai mahasiswa program Strata satu (S1) Jurusan Manajemen Informatika Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer di Universitas Komputer Indonesia.

b Tujuan

Adapun tujuan dari penyusunan skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Membuat proses *rendering* objek tiga dimensi terhadap objek yang digunakan dengan cara penambahan efek cahaya dan bayangan.
2. Dapat memvisualisasikan proses rotasi pada objek tiga dimensi sehingga dapat terlihat nyata.

1.5 Metodologi Penelitian

Adapun tahapan penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Pengamatan

   Mengamati keadaan pada dunia nyata tentang pengaruh proses rendering terhadap suatu perangkat keras(VGA).

2. Studi literatur

   Pada tahapan ini penulis melakukan kajian pustaka, yaitu mempelajari dan mengumpulkan buku-buku referensi dan hasil penelitian sejenis sebelumnya yang pernah dilakukan oleh orang lain.

3. Wawancara

   Penulis mengadakan tanya jawab dengan beberapa sumber yang mengerti mengenai Rendering objek 3 dimensi.

4. Analisis

   Pada tahapan ini terlebih dahulu penulis mengadakan analisis terhadap program yang akan dibuat.

5. Perancangan

   Membuat gambaran masalah yang merupakan gambaran umum program yang akan dibuat dari sejumlah data yang berhasil dikumpulkan pada proses analisis.

1.6 Sistematika Penulisan

Tujuan dari sistematika penulisan ini adalah agar dalam penulisan laporan dapat lebih tersusun sehingga memudahkan pengguna mendapatkan informasi tentang prose rendering objek tiga dimensi.

BAB I PENDAHULUAN

Bab pendahuluan membahas tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada landasan teori akan dijelaskan mengenai teori-teori yang berhubungan dengan permasalahan yang dibahas. Teori-teori yang digunakan antara lain pengantar grafika komputer,sistem koordinat, window dan viewport, dunia dua dimensi dan tiga dimensi, transformasi dua dimensi, tranformasi tiga dimensi seperti translasi 3 dimensi, penskalaan 3 dimensi, rotasi 3 dimensi, tranformasi di OpenGL, karakteristik cahaya, model sumber cahaya, model pencahayaa di OpenGL, render, dasar-dasar OpenGL, menghubungkan Delphi dengan OpenGL, menggunakan OpenGL, Borland Delphi 7.0.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini menjelaskan tentang analisis dan perancangan dari permasalahan yang akan dibahas dan program yang akan dibuat.

BAB IV IMPLEMENTASI

Bab ini menjelaskan menjelaskan tampilan program yang telah dibuat dengan teknik rendering objek tiga dimensi dan bentuk objek yang berotasi.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini kesimpulan dari laporan skripsi yang telah penulis hasilkan dan juga tentang saran dan kritik dari hasil laporan skripsi untuk selanjutnya.