DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR……. i

DAFTAR ISI……..... iii

DAFTAR TABEL ……..……..... vii

DAFTAR GAMBAR……..... viii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang……..... 1

1.2 Identifikasi Masalah……..... 2

1.3 Maksud dan Tujuan……. 3

1.4 Batasan Masalah……..... 3

1.5 Metodologi Penelitian……..... 4

1.6 Sistematika Penulisan……..... 5

BAB II LANDASAN TEORI…….. 7

2.1. Pengertian Grafika Komputer..... 7

2.2. Benda Tiga Dimensi..... 8

2.2.1. Anatomi benda tiga dimensi..... 8

2.2.2. Strktur Data Benda 3 Dimensi..... 9

2.3. Teknik Pencahayaan..... 11

2.3.1 Pantulan Cahaya..... 12

2.4. Algoritma texture mapping…..... 14

2.4.1. Tahap *texture maaping*…..... 15

2.4.1.1. Parameterisasi…..... 16

2.4.2 Teknik *texture mapping* …..... 16

2.4.2.1. Perfect mapping…..... 16

2.5. Transformasi……. 17

2.5.1. Translasi……. 18

2.5.2. Penskalaan..... 21

2.5.3. Rotasi…….. 21

2.6. Proyeksi……. 23

2.6.1. Proyeksi paralel …… 24

2.6.1.1. Proyeksi Orthographic…… 24

2.6.1.2. Proyeksi Oblique……. 26

2.6.2. Proyeksi Perspektif……..... 27

2.7. Citra..... 28

2.7.1. Citra Digital..... 28

2.8. Tresholding..... 29

2.9. Kamera …..... 30

2.10. Pixel…..... 31

2.11. Pengaturan Warna RGB..... 32

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM……..... 34

3.1. Analisis Masalah…..... 34

3.1.1. Spesifikasi Sistem…..... 35

3.1.2. Spesifikasi Perangkat Keras…..... 35

3.2.1. Spesifikasi Perangkat Lunak…..... 36

3.3. Analisis Kebutuhan Sistem…….. 36

3.3.1. Analisis Citra Masukan…… 36

3.3.2. Analisis Lingkup Proses…….. 37

3.3.3. Analisis Citra Keluaran…… 38

3.4. Perancangan Prosedural……... 38

3.4.1. Flow Chart Proses Secara Global…… 38

3.4.1.1. Flow Chart Proses Thresholding…….. 40

3.4.1.2. Flow Chart Proses Rotasi……. 43

3.4.1.3. Flow Chart Proses Zoom… ……. 46

3.4.1.4. Flow Chart Proses Pengaturan Warna RGB……. 47

3.4.1.5. Flow Chart Proses Pengaturan Ketajaman…… 49

3.4.1.6. Flow Chart Proses Pengaturan Kecerahan…… 51

3.4.1.7. Flow Chart Proses Texture Mapping…… 52

3.4.1.8. Memasukan citra ke game tembakan…… 56

3.5. Perancangan Fisik…..... 57

3.5.1. Perancangan Menu…..... 57

3.5.2. Perancangan *Interface*..... 59

3.5.2.1. Form utama..... 59

3.5.2.2. Form Edit…..... 64

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN …… 66

4.1 Proses Implementasi..... 66

4.2. Pengujian Sistem……... 73

4.2.1. Game 2 dimensi …… 74

4.2.2. Game 3 dimensi……. 76

4.3 Analisa Hasil……... 80

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN……... 81

5.1. Kesimpulan……. 81

5.2. Saran……... 81

DAFTAR PUSTAKA……. 82

LAMPIRAN-LAMPIRAN…… 83