DAFTAR ISI

ABSTRAK. i

ABSTRACT. ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI v

DAFTAR GAMBAR x

DAFTAR TABEL xiii

DAFTAR SIMBOL xiv

DAFTAR LAMPIRAN xv

BAB1 PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang Masalah 1

1.2 Perumusan Masalah 2

1.3 Maksud dan Tujuan 3

1.4 Batasan Masalah 3

1.5 Metodologi Penelitian 4

1.5.1 Metode pengumpulan data 5

1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat lunak 5

1.6 Sistematika Penulisan 7

BAB 2 LANDASAN TEORI 9

2.1 Profil Instansi 9

2.1.1 Rai Fitness purwakarta 9

2.1.2 Visi dan misi 9

2.1.3 Logo Rai fitness 9

2.1.4 Struktur organisasi 10

2.2 Landasan Teori 10

2.2.1 Multimedia Interaktif 10

2.2.2 Fitness 11

2.2.2.1 Program latihan fitness 12

2.2.2.2 Jenis Pola diet 28

2.2.2.3 Sejarah Fitness 29

2.2.3 Computer vision 33

2.3.1 Kinect 33

2.3.1 Kinect Software Development Kit 34

2.3.2 Nui Api 36

2.3.3 Nui Skeleton Tracking 36

2.3.4 Pengertian simulasi 37

2.3.5 Kelebihan menggunakan simulasi 38

2.3.6 Kekurangan menggunakan simulasi 38

2.3.7 UML 39

2.3.8 Jaringan Peer To Peer. 40

2.3.9 Microsoft Visual Studio 41

2.3.10 Jenis bentuk tubuh. 42

2.3.11 Microsoft XNA Game Studio. 42

2.3.12 Skala Likert. 43

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 45

3.1 Analisis Sistem 45

3.1.1 Analisis sistem yang sedang berjalan. 45

3.1.2 Analisis masalah 48

3.1.3 Analisis sistem yang akan dibangun. 48

3.1.4 Analisis arsitektur sistem. 49

3.1.5 Analisis isyarat gerakan tubuh (Gestures) 52

3.1.6 Analisis Visualisasi 56

3.1.7 Analisis Jaringan 59

3.1.8 Prespektip Produk 60

3.1.8.1 Fitur Dan Fungsi Produk 61

3.1.9 Analisis kebutuhan Non fungsional 61

3.1.9.1 Analisis Pengkodean 61

3.1.9.2 Analisis Perangkat Lunak 62

3.1.9.3 Analisis Perangkat Keras 63

3.1.10 Analisis kebutuhan fungsional 64

3.1.10.1 Use Case Diagram 65

3.1.11 Activity Diagram 76

3.1.12 Class Diagram 83

3.1.13 Sequence Diagram 84

3.2 Perancangan sistem. 88

3.2.1 Perancangan Struktur Menu 88

3.2.2 Perancangan Struktur Tabel. 89

3.2.3 Perancangan Antarmuka 90

3.2.4 Perancangan Pesan 95

3.2.5 Jaringan semantik 97

3.2.6 Perancangan Method. 98

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 101

4.1 Implementasi 101

4.1.1 Implementasi perangkat keras. 101

4.1.2 Implementasi perangkat lunak 103

4.1.3 Implementasi antarmuka sisi client. 104

4.1.3.1 Implementasi antarmuka menu utama. 105

4.1.3.2 Implementasi antarmuka menu visualisasi. 105

4.1.3.3 Implementasi antarmuka menu login. 107

4.1.3.4 Implementasi antarmuka menu data statistik. 108

4.1.4 Implementasi antarmuka sisi server. 109

4.1.4.1 Implementasi antarmuka Menu utama. 109

4.1.4.2 Implementasi antarmuka tambah data member. 110

4.1.4.3 Implementasi antarmuka hapus data member..... 111

4.1.4.4 Implementasi antarmuka ubah data member. 112

4.1.4.4 Implementasi antarmuka cari data member. 113

4.2.1 Pengujian alpha..... 114

4.2.1.1 Skenario pengujian blackbox..... 114

4.2.1.2 Kasus dan hasil pengujian blackbox sisi client..... 115

4.2.1.3 Kasus dan hasil pengujian blackbox sisi server..... 117

4.2.1.4 Kesimpulan pengujian alpha..... 121

4.2.2 Pengujian beta..... 122

4.3 Kesimpulan hasil pengujian 134

BAB 5 Kesimpulan dan saran..... 135

5.1 Kesimpulan..... 135

5.1 Saran 135

DAFTAR PUSTAKA..... xvi