DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

PERNYATAAN KEASLIAN

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI vi

DAFTAR GAMBAR xii

DAFTAR TABEL xv

DAFTAR SIMBOL xvii

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah 2

1.2.1 Identifikasi Masalah 2

1.2.2 Rumusan Masalah 3

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian 4

1.4 Kegunaan Penelitian 4

1.5 Batasan Masalah 5

1.6 Lokasi dan Jadwal Penelitian 6

BAB II LANDASAN TEORI 7

2.1 Definisi Komputer 7

2.2 Sistem Komputer 8

2.3 Hardware 8

2.3.1 Mata Kuliah Laboratorium Hardware 10

2.4 Komputer sebagai Alat Bantu Pembelajaran 11

2.5 Penggunaan Komputer dalam Kegiatan Pembelajaran 12

2.6 Aspek dan Kriteria penilaian Media Pembelajaran 17

2.6.1 Aspek Rekayasa Perangkat Lunak 18

2.6.2 Aspek Desain Pembelajaran 18

2.6.3 Aspek Komunikasi Visual 19

2.7 Jaringan Komputer 19

2.7.1 Definisi Jaringan Komputer 19

2.7.2 Tipe-tipe Jaringan Komputer 19

2.7.3 Topologi Jaringan 21

2.8 Sistem Client Server 23

2.9 Perangkat Lunak Pendukung 25

2.9.1 Sekilas tentang Borland Delphi 25

2.9.2 Lingkungan kerja Borland Delphi 25

2.9.3 Tampilan Borland Delphi 26

2.10 Pengenalan SQL 2000 30

BAB III OBJEK PENELITIAN DAN METODE 31

3.1 Objek Penelitian 31

3.1.1 Sejarah Universitas Komputer Indonesia 31

3.1.2 Struktur Organisasi 33

3.1.3 Job Description 35
3.2 Metode Pengembangan Sistem 37
3.2.1 Daya Tarik Prototipe 38
3.2.2 Potensi Kegagalan Prototipe 38
3.3 Metode Analisa 39
3.3.1 UML (Unified Modelling Language) 39
3.4 Metode Pengumpulan data 46
3.4.1 Sumber Data Primer 47
3.4.2 Sumber Data Sekunder 47
3.5 Batasan dan Asumsi 48

BAB IV ANALISA SISTEM 49
4.1 Analisa Sistem yang Berjalan 49
4.2 Analisa Kebutuhan Sistem 49
4.2.1 Model Use Case Diagram 49
4.2.2 Skenario Use Case 50
4.3 Aktivity Use Case Diagram 52
4.3.1 Aktivity Use Case Diagram Pengambilan Mata Kuliah 52
4.3.2 Aktivity Use Case Diagram Pembelajaran Mata Kuliah 53
4.4 Evaluasi Sistem yang berjalan 54

BAB V PERANCANGAN PROGRAM BANTU 56
5.1 Use yang Diusulkan 56
5.1.1 Skenario Aktivity Use Case 57

5.2 Diagram Kelas 62
5.3.1 Candidate Class 62
5.3 Relasi Antar Class 65
5.4 Diagram Sequence 65
5.4.1 Diagram Sequence Login 65
5.4.2 Diagram Sequence Materi Hardware 65
5.4.3 Diagram Sequence Materi Hardware 66
5.4.4 Diagram Sequence Belajar Hardware Mandiri 67
5.4.5 Diagram Sequence Tutorial Hardware 68
5.4.6 Diagram Sequence Tes Pengetahuan Hardware 68
5.4.7 Diagram Sequence Info 69
5.5 Diagram Statechart 70
5.5.1 Diagram Statechart Materi Hardware 70
5.5.2 Diagram Statechart Belajar Hardware Mandiri 70
5.5.3 Diagram Statechart Tutorial Hardware 71
5.5.4 Diagram Statechart Tes Pengetahuan Hardware 71
5.5.5 Diagram Statechart Info 72
5.6 Diagram Component 72
5.7 Diagram Deployment 73
5.8 Perancangan Program Bantu 74
1 Perancangan Tampilan Menu Utama 74
2 Perancangan Form Login 75
3 Perancangan Menu Materi Hardware 76

4 Perancangan Menu Belajar Hardware Mandiri..... 77

5 Perancangan Menu Detail Belajar Hardware Mandiri 78

6 Perancangan Menu Tutorial Hardware..... 79

7 Perancangan Menu Tes Pengetahuan Hardware..... 80

8 Perancangan Menu Info..... 81

5.11 Perancangan Struktur Menu 82

5.12 Kebutuhan Sistem 83

BAB VI IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN PROGRAM..... 85

6.1 Implementasi Program 85

6.1.1 Batasan Implementasi..... 85

6.1.2 Implementasi Perangkat Lunak..... 86

6.1.3 Implementasi Perangkat Keras..... 86

6.1.4 Implementasi Antar Muka Program 86

1 Login..... 86

2 Menu Utama..... 87

3 Materi Hardware 88

4 Belajar Hardware Mandiri 89

5 Menu Detail Hardware 90

6 Tutorial Hardware 91

7 Tes Kemampuan Hardware..... 92

8 Menu Info 93

9 Menu Materi untuk Admin 94

10 Menu Belajar Hardware Mandiri untuk Admin 95

11 Menu Tutorial Hardware untuk Admin 95

12 Menu Tes untuk Admin 96

13 Menu Anggota untuk Admin 97

6.2 Pengujian 97

6.2.1 Rancangan Pengujian 98

6.2.2 Rencana Pengujian 98

6.2.3 Hasil Pengujian 98

6.2.4 Kesimpulan Hasil Pengujian 99

6.2.5 Tingkat Kepuasan 101

BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN 105

7.1 Kesimpulan 105

7.2 Saran 106

DAFTAR PUSTAKA xx

LAMPIRAN