**DAFTAR ISI**

**DAFTAR ISI i**

**DAFTAR GAMBAR iv**

**DAFTAR TABEL viii**

**DAFTAR RUMUS ix**

**BAB I PENDAHULUAN 1**

* 1. Latar Belakang 2
  2. Rumusan Masalah 2
  3. Tujuan Penelitian 2
  4. Manfaat Penelitian 2
  5. Batasan Masalah 3
  6. Sistematika Penulisan 3

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA 4**

2.1 Studi Literatur 4

2.2 Landasan Teori 5

2.2.1 Sistem Informasi 5

2.2.2 Pengertian Matrikulasi 5

2.2.3 Perancangan Sistem Pemrograman Pendekatan Terstruktur. 5

2.2.4 *Data Flow Diagram* (DFD) 5

2.2.5 *ERD (Entity Relationship Diagram)* 8

2.2.6 Metode Pengembangan Sistem 9

**BAB III TATA KERJA 12**

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian 12

3.2 Alat dan Bahan 12

3.2.1 Alat 12

3.2.2 Bahan 13

3.3 Metodologi Penelitian 13

3.4 Penjelasan Kegiatan Program Pembinaan Matrikulasi 13

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 20**

4.1 Requirements Definition 20

4.1.1 Analisis Kebutuhan Fungsional 20

4.1.2 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional 20

4.1.3 Analisis Kebutuhan Pengguna 21

4.1.4 Analisis Masukan Sistem 21

4.1.5 Analisis Keluaran Sistem 23

4.1.6 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan 24

4.1.6.1 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan Pada Kegiatan

Shalat 24

4.1.6.2 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan Pada Kegiatan

Ta’lim 26

4.1.6.3 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan Pada Kegiatan

Tahsin/Tahfidz 27

4.1.7 Analisis Sistem Yang Diusulkan 28

4.1.7.1 Analisis Sistem Yang Diusulkan Pada Kegiatan Shalat 28

4.1.7.2 Analisis Sistem Yang Diusulkan Pada Kegiatan Ta’lim 30

4.1.7.3 Analisis Sistem Yang Diusulkan Pada Kegiatan

Tahsin/Tahfidz 32

4.2 *System and Sofware Design* 34

4.2.1 *Data Flow Diagram (DFD)* 34

4.2.1.1 Diagram Konteks 34

4.2.1.2 *Data Flow Diagram Level 1* 36

4.2.1.3 *Data Flow Diagram Level 2* 38

4.2.1.3 *Data Flow Diagram Level 2* 43

4.2.2 *Entity Relationship Diagram (ERD)* 49

4.2.3 Struktur Tabel 50

4.2.4 Desain *Interface* 58

4.3 *Implementation and Unit Testing* 76

4.4 *Integration and System Testing* 93

4.4.1Pengujian *Black Box* 94

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 101**

5.1 Kesimpulan 101

5.2 Saran 101

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1 Metode *Waterfall* 10

Gambar 3.1 Penjabaran Metode Penelitian 14

Gambar 4.1 Analisis Proses Bisnis Yang Berjalan Pada Kegiatan Shalat 25

Gambar 4.2 Analisis Proses Bisnis Yang Berjalan Pada Kegiatan Ta’lim 26

Gambar 4.3 Analisis Proses Bisnis Yang Berjalan Pada Kegiatan

Tahsin/Tahfidz 27

Gambar 4.4 Analisis Proses Bisnis Yang Diusulkan Pada Kegiatan Shalat 29

Gambar 4.5 Analisis Proses Bisnis Yang Diusulkan Pada Kegiatan Ta’lim 31

Gambar 4.6 Analisis Proses Bisnis Yang Diusulkan Pada Kegiatan

Tahsin/Tahfidz 33

Gambar 4.7 Diagram Konteks 35

Gambar 4.8 DFD Level 1 37

Gambar 4.9 DFD Level 2 Proses 1.0 38

Gambar 4.10 DFD Level 2 Proses 2.0 39

Gambar 4.11 DFD Level 1 Proses 3.0 39

Gambar 4.12 DFD Level 2 Proses 4.0 40

Gambar 4.13 DFD Level 2 Proses 5.0 41

Gambar 4.14 DFD Level 2 Proses 6.0 42

Gambar 4.15 DFD Level 2 Proses 7.0 43

Gambar 4.16 DFD Level 3 Proses 2.1.0 43

Gambar 4.17 DFD Level 3 Proses 2.2.0 44

Gambar 4.18 DFD Level 3 Proses 2.3.1 44

Gambar 4.19 DFD Level 3 Proses 4.2.0 45

Gambar 4.20 DFD Level 3 Proses 4.3.0 45

Gambar 4.21 DFD Level 3 Proses 5.2.0 46

Gambar 4.22 DFD Level 3 Proses 5.3.0 46

Gambar 4.23 DFD Level 3 Proses 6.2.0 47

Gambar 4.24 DFD Level 3 Proses 6.3.0 47

Gambar 4.25 *Entity Relationship Diagram (ERD)* 49

Gambar 4.26 Desain *Interface Form Login* 58

Gambar 4.27 Desain *Interface Dashboard* 59

Gambar 4.28 Desain *Interface* Tambah Data Mahasiswa & Data *User* 60

Gambar 4.29 Desain *Interface* Edit Data Mahasiswa 60

Gambar 4.30 Desain *Interface* Tambah Data Pembina Mahasiswa &

Data User 61

Gambar 4.31 Desain *Interface* Edit Data Pembina Mahasiswa 62

Gambar 4.32 Desain *Interface* Tambah Data Mahasiswa Binaan 62

Gambar 4.33 Desain *Interface* Data Mahasiswa Binaan 63

Gambar 4.34 Desain *Interface* Input Data Semester 63

Gambar 4.35 Desain *Interface* Input Data Pekan 64

Gambar 4.36 Desain *Interface* Input Data Data Jadwal Kepulangan 64

Gambar 4.37 Desain *Interface Import* Data Presensi Shalat 65

Gambar 4.38 Desain *Interface* Data Pekan Presensi Shalat 66

Gambar 4.39 Desain *Interface* Nilai Presensi Shalat 66

Gambar 4.40 Desain *Interface* Data Udzur Shalat 66

Gambar 4.41 Desain *Interface* Input Data Udzur Shalat 67

Gambar 4.42 Desain *Interface* Input Persetujuan Udzur Shalat 68

Gambar 4.43 Desain *Interface* Data Pekan Presensi Ta’lim 68

Gambar 4.44 Desain *Interface* Nilai Presensi Ta’lim 69

Gambar 4.45 Desain *Interface* Tambah Data Ta’lim & Input

Presensi Ta’lim 69

Gambar 4.46 Desain *Interface* Tambah Data Ta’lim & Input

Presensi Ta’lim 70

Gambar 4.47 Desain *Interface* Input Data Udzur Ta’lim 70

Gambar 4.48 Desain *Interface* Input Persetujuan Udzur Ta’lim 71

Gambar 4.49 Desain *Interface* Data Pekan Presensi Tahsin/Tahfidz 72

Gambar 4.50 Desain *Interface* Nilai Presensi Tahsin/Tahfidz 72

Gambar 4.51 Desain *Interface* Tambah Data Tahsin/Tahfidz &

Input Presensi Tahsin/Tahfidz 73

Gambar 4.52 Desain *Interface* Data Udzur Tahsin/Tahfidz 73

Gambar 4.53 Desain *Interface* Input Data Udzur Tahsin/Tahfidz 74

Gambar 4.54 Desain *Interface* Input Persetujuan Udzur Tahsin/Tahfidz 74

Gambar 4.55 Desain *Interface* Data Pekan Presensi Total 75

Gambar 4.56 Desain *Interface* Nilai Presensi Total 75

Gambar 4.57 Halaman Login 76

Gambar 4.58 Halaman *Dashboard* 77

Gambar 4.59 Halaman Tambah Data Mahasiswa 77

Gambar 4.60 Halaman Edit Data Mahasiswa 78

Gambar 4.61 Halaman Data Pembina Mahasiswa 78

Gambar 4.62 Halaman Edit Data Pembina Mahasiswa 79

Gambar 4.63 Halaman Data Mahasiswa Binaan 80

Gambar 4.64 Halaman Tambah Data Mahasiswa Binaan 80

Gambar 4.65 Input Data Semester 81

Gambar 4.66 Halaman Data Pekan 81

Gambar 4.67 Halaman Input Data Jadwal Kepulangan 82

Gambar 4.68 Halaman *Import* Data Presensi Shalat 83

Gambar 4.69 Halaman Data Pekan Presensi Shalat 83

Gambar 4.70 Halaman Informasi Nilai Presensi Shalat 84

Gambar 4.71 Halaman Input Data Udzur Shalat 84

Gambar 4.72 Halaman Input Persetujuan Udzur Shalat 85

Gambar 4.73 Halaman Data Pekan Presensi Ta’lim 86

Gambar 4.74 Halaman Informasi Nilai Presensi Ta’lim 86

Gambar 4.75 Halaman Tambah Data Ta’lim & Input Presensi Ta’lim 87

Gambar 4.76 Halaman Input Data Udzur Ta’lim 87

Gambar 4.77 Halaman Input Persetujuan Udzur Ta’lim 88

Gambar 4.78 Halaman Data Pekan Presensi Tahsin/Tahfidz 89

Gambar 4.79 Halaman Informasi Nilai Presensi Tahsin/Tahfidz 90

Gambar 4.80 Halaman Tambah Data Tahsin/Tahfidz &

Input Presensi Tahsin/Tahfidz 91

Gambar 4.81 Halaman Input Data Udzur Tahsin/Tahfidz 91

Gambar 4.82 Halaman Input Persetujuan Udzur Tahsin/Tahfidz 92

Gambar 4.83 Halaman Data Pekan Presensi Total 93

Gambar 4.84 Halaman Informasi Nilai Presensi Total 93

**DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1 Penelitian Terkait 4

Tabel 2.2 Notasi DFD 6

Tabel 2.3 Notasi ERD 8

Tabel 3.1 Perangkat Lunak 13

Tabel 3.2 Bobot Penilaian 19

Tabel 4.1 Tabel Identifikasi Aktor 21

Tabel 4.2 Struktur Tabel *Users* 50

Tabel 4.3 Struktur Tabel Admin Matrikulasi 50

Tabel 4.4 Struktur Tabel Pimpinan 51

Tabel 4.5 Struktur Tabel Mahasiswa 51

Tabel 4.6 Struktur Tabel Pembina Mahasiswa 51

Tabel 4.7 Struktur Tabel Mahasiswa Binaan 52

Tabel 4.8 Struktur Tabel Semester 52

Tabel 4.9 Struktur Tabel Pekan 53

Tabel 4.10 Struktur Tabel Jadwal Pulang 53

Tabel 4.11 Struktur Tabel Presensi Shalat 54

Tabel 4.12 Struktur Tabel Udzur Shalat 54

Tabel 4.13 Struktur Tabel Ta’lim 55

Tabel 4.14 Struktur Tabel Presensi Ta’lim 56

Tabel 4.15 Struktur Tabel Udzur Ta’lim 56

Tabel 4.16 Struktur Tabel Tahsin 56

Tabel 4.17 Struktur Tabel Presensi Tahsin 57

Tabel 4.18 Struktur Tabel Udzur Tahsin 57

Tabel 4.19 Pengujian Black Box 94

**DAFTAR RUMUS**

Rumus (3.1) Nilai Presensi Salat 16

Rumus (3.2) Nilai Presensi Ta’lim 17

Rumus (3.3) Nilai Presensi Tahsin/Tahfiz 18