**DAFTAR ISI**

**DAFTAR ISI I**

**DAFTAR GAMBAR II**

**DAFTAR TABEL III**

**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)* 48

4.2.3 Struktur Tabel 52

4.2.4 Desain *Interface* 60

4.3 *Implementation and Unit Testing* 78

4.4 *Integration and System Testing* 95

4.4.1Pengujian *Black Box* 96

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 103**

5.1 Kesimpulan 103

5.2 Saran 103

**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)* 51

Gambar 4.26 Desain *Interface Form Login* 60

Gambar 4.27 Desain *Interface Dashboard* 61

Gambar 4.28 Desain *Interface* Tambah Data Mahasiswa & Data *User* 62

Gambar 4.29 Desain *Interface* Edit Data Mahasiswa 62

Gambar 4.30 Desain *Interface* Tambah Data Pembina Mahasiswa &

Data User 63

Gambar 4.31 Desain *Interface* Edit Data Pembina Mahasiswa 64

Gambar 4.32 Desain *Interface* Tambah Data Mahasiswa Binaan 64

Gambar 4.33 Desain *Interface* Data Mahasiswa Binaan 65

Gambar 4.34 Desain *Interface* Input Data Semester 65

Gambar 4.35 Desain *Interface* Input Data Pekan 66

Gambar 4.36 Desain *Interface* Input Data Data Jadwal Kepulangan 66

Gambar 4.37 Desain *Interface Import* Data Presensi Shalat 67

Gambar 4.38 Desain *Interface* Data Pekan Presensi Shalat 68

Gambar 4.39 Desain *Interface* Nilai Presensi Shalat 68

Gambar 4.40 Desain *Interface* Data Udzur Shalat 68

Gambar 4.41 Desain *Interface* Input Data Udzur Shalat 69

Gambar 4.42 Desain *Interface* Input Persetujuan Udzur Shalat 70

Gambar 4.43 Desain *Interface* Data Pekan Presensi Ta’lim 70

Gambar 4.44 Desain *Interface* Nilai Presensi Ta’lim 71

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

Presensi Ta’lim 71

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

Presensi Ta’lim 72

Gambar 4.47 Desain *Interface* Input Data Udzur Ta’lim 72

Gambar 4.48 Desain *Interface* Input Persetujuan Udzur Ta’lim 73

Gambar 4.49 Desain *Interface* Data Pekan Presensi Tahsin/Tahfidz 74

Gambar 4.50 Desain *Interface* Nilai Presensi Tahsin/Tahfidz 74

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

Input Presensi Tahsin/Tahfidz 75

Gambar 4.52 Desain *Interface* Data Udzur Tahsin/Tahfidz 75

Gambar 4.53 Desain *Interface* Input Data Udzur Tahsin/Tahfidz 76

Gambar 4.54 Desain *Interface* Input Persetujuan Udzur Tahsin/Tahfidz 76

Gambar 4.55 Desain *Interface* Data Pekan Presensi Total 77

Gambar 4.56 Desain *Interface* Nilai Presensi Total 77

Gambar 4.57 Halaman Login 78

Gambar 4.58 Halaman *Dashboard* 79

Gambar 4.59 Halaman Tambah Data Mahasiswa 79

Gambar 4.60 Halaman Edit Data Mahasiswa 80

Gambar 4.61 Halaman Data Pembina Mahasiswa 80

Gambar 4.62 Halaman Edit Data Pembina Mahasiswa 81

Gambar 4.63 Halaman Data Mahasiswa Binaan 82

Gambar 4.64 Halaman Tambah Data Mahasiswa Binaan 82

Gambar 4.65 Input Data Semester 83

Gambar 4.66 Halaman Data Pekan 83

Gambar 4.67 Halaman Input Data Jadwal Kepulangan 84

Gambar 4.68 Halaman *Import* Data Presensi Shalat 85

Gambar 4.69 Halaman Data Pekan Presensi Shalat 85

Gambar 4.70 Halaman Informasi Nilai Presensi Shalat 86

Gambar 4.71 Halaman Input Data Udzur Shalat 86

Gambar 4.72 Halaman Input Persetujuan Udzur Shalat 87

Gambar 4.73 Halaman Data Pekan Presensi Ta’lim 88

Gambar 4.74 Halaman Informasi Nilai Presensi Ta’lim 88

Gambar 4.75 Halaman Tambah Data Ta’lim & Input Presensi Ta’lim 89

Gambar 4.76 Halaman Input Data Udzur Ta’lim 89

Gambar 4.77 Halaman Input Persetujuan Udzur Ta’lim 90

Gambar 4.78 Halaman Data Pekan Presensi Tahsin/Tahfidz 91

Gambar 4.79 Halaman Informasi Nilai Presensi Tahsin/Tahfidz 92

Gambar 4.80 Halaman Tambah Data Tahsin/Tahfidz &

Input Presensi Tahsin/Tahfidz 93

Gambar 4.81 Halaman Input Data Udzur Tahsin/Tahfidz 93

Gambar 4.82 Halaman Input Persetujuan Udzur Tahsin/Tahfidz 94

Gambar 4.83 Halaman Data Pekan Presensi Total 95

Gambar 4.84 Halaman Informasi Nilai Presensi Total 95

**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* 52

Tabel 4.3 Struktur Tabel Admin Matrikulasi 52

Tabel 4.4 Struktur Tabel Pimpinan 53

Tabel 4.5 Struktur Tabel Mahasiswa 53

Tabel 4.6 Struktur Tabel Pembina Mahasiswa 53

Tabel 4.7 Struktur Tabel Mahasiswa Binaan 54

Tabel 4.8 Struktur Tabel Semester 54

Tabel 4.9 Struktur Tabel Pekan 55

Tabel 4.10 Struktur Tabel Jadwal Pulang 55

Tabel 4.11 Struktur Tabel Presensi Shalat 56

Tabel 4.12 Struktur Tabel Udzur Shalat 56

Tabel 4.13 Struktur Tabel Ta’lim 57

Tabel 4.14 Struktur Tabel Presensi Ta’lim 58

Tabel 4.15 Struktur Tabel Udzur Ta’lim 58

Tabel 4.16 Struktur Tabel Tahsin 58

Tabel 4.17 Struktur Tabel Presensi Tahsin 59

Tabel 4.18 Struktur Tabel Udzur Tahsin 59

Tabel 4.19 Pengujian Black Box 96

**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