

**DAFTAR ISI**

|   | <b>Halaman</b> |
|---|----------------|
| <b>HALAMAN JUDUL</b> .....                            | <b>i</b>       |
| <b>LEMBAR PENGESAHAN NASKAH TUGAS AKHIR</b> .....     | <b>ii</b>      |
| <b>PEDOMAN PENGGUNAAN NASKAH TUGAS AKHIR</b> .....    | <b>iii</b>     |
| <b>KATA PENGANTAR</b> .....                           | <b>iv</b>      |
| <b>UCAPAN TERIMA KASIH</b> .....                      | <b>v</b>       |
| <b>ABSTRAK</b> .....                                  | <b>vii</b>     |
| <b>ABSTRACT</b> .....                                 | <b>viii</b>    |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....                               | <b>ix</b>      |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....                             | <b>xv</b>      |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....                            | <b>xvii</b>    |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....                        | <b>1</b>       |
| 1.1 Latar Belakang Masalah .....                      | <b>1</b>       |
| 1.2 Permasalahan .....                                | <b>5</b>       |
| 1.2.1 Rumusan Masalah.....                            | <b>5</b>       |
| 1.2.2 Batasan Masalah.....                            | <b>5</b>       |
| 1.3 Tujuan .....                                      | <b>6</b>       |
| 1.4 Manfaat .....                                     | <b>6</b>       |
| <b>BAB II GAMBARAN UMUM SEKOLAH</b> .....             | <b>8</b>       |
| 2.1 Sejarah Singkat SMP Muhammadiyah 2 Surabaya ..... | <b>8</b>       |
| 2.2 Visi dan Misi Sekolah.....                        | <b>9</b>       |
| 2.3 Struktur Organisasi .....                         | <b>9</b>       |
| 2.4 Deskripsi Tugas .....                             | <b>10</b>      |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>BAB III DESAIN ANALISIS SISTEM.....</b>                   | <b>18</b> |
| 3.1 Bagian-bagian yang terlibat dalam sistem kerja .....     | 18        |
| 3.2 Dokumen yang digunakan pada sistem.....                  | 19        |
| 3.3 Sistem Kerja.....  | 21        |
| 3.3.1 Proses Absensi Siswa .....                             | 21        |
| 3.3.2 Proses Penilaian Hasil Belajar Siswa.....              | 22        |
| 3.3.3 Proses Penjadwalan Kegiatan Belajar Mengajar.....      | 30        |
| 3.3.4 Proses Pembagian Kelas.....                            | 31        |
| 3.3.5 Proses Pembuatan Laporan Hasil Belajar .....           | 31        |
| 3.4 Prosedur-Prosedur Sistem Kerja.....                      | 31        |
| 3.4.1 Prosedur Absensi Siswa .....                           | 32        |
| 3.4.2 Prosedur Penilaian Hasil Belajar Siswa .....           | 32        |
| 3.4.3 Prosedur Penjadwalan Kegiatan Belajar Mengajar.....    | 41        |
| 3.4.4 Prosedur Pembagian Kelas.....                          | 41        |
| 3.4.5 Prosedur Pembuatan Laporan Hasil Belajar (Rapor) ..... | 42        |
| <b>BAB IV DESAIN SISTEM DAN IMPLEMENTASI .....</b>           | <b>43</b> |
| 4.1 Desain Sistem.....                                       | 43        |
| 4.2 Desain Model .....                                       | 43        |
| 4.2.1 Diagram Jenjang(Hierarchy Chart) .....                 | 45        |
| 4.2.2 Data Flow Diagram (DFD) .....                          | 46        |
| 4.2.2.1 <i>Context</i> Diagram .....                         | 46        |
| 4.2.2.2 <i>DFD</i> Level 0.....                              | 47        |
| 4.2.2.3 <i>DFD</i> Level 1 <i>Master</i> .....               | 48        |

|          |   |    |
|----------|---|----|
| 4.2.2.4  | <i>DFD</i> Level 1 Transaksi.....                           | 49 |
| 4.2.2.5  | <i>DFD</i> Level 1 Laporan .....                            | 50 |
| 4.2.2.6  | <i>DFD</i> Level 2 Penilaian Akademis dan Non Akademis..... | 51 |
| 4.2.2.7  | <i>DFD</i> Level 3 Penilaian Akademis .....                 | 52 |
| 4.2.2.8  | <i>DFD</i> Level 3 Penilaian Non Akademis .....             | 53 |
| 4.3      | Database Management System (DBMS) .....                     | 54 |
| 4.3.1    | <i>Conceptual Data Model</i> (CDM) .....                    | 54 |
| 4.3.2    | <i>Physical Data Model</i> (PDM) .....                      | 60 |
| 4.4      | Perancangan Basis Data .....                                | 63 |
| 4.5      | Desain Input dan Output .....                               | 77 |
| 4.5.1    | Desain Input .....  | 77 |
| 4.5.1.1  | <i>Form Login</i> .....                                     | 77 |
| 4.5.1.2  | <i>Form Utama Login</i> Sebagai Admin.....                  | 77 |
| 4.5.1.3  | <i>Form Utama Login</i> Sebagai Kepala Sekolah.....         | 78 |
| 4.5.1.4  | <i>Form Utama Login</i> Sebagai Wali Kelas .....            | 79 |
| 4.5.1.5  | <i>Form Utama Login</i> Sebagai Guru Mapel.....             | 79 |
| 4.5.1.6  | <i>Form Utama Login</i> Sebagai Guru BK .....               | 80 |
| 4.5.1.7  | <i>Form Utama Login</i> Sebagai Siswa .....                 | 81 |
| 4.5.1.8  | <i>Form Ganti Password</i> .....                            | 81 |
| 4.5.1.9  | <i>Form Input Master Kota</i> .....                         | 82 |
| 4.5.1.10 | <i>Form Edit Master Kota</i> .....                          | 82 |
| 4.5.1.11 | <i>Form Input Master Siswa</i> .....                        | 82 |
| 4.5.1.12 | <i>Form Edit Master Siswa</i> .....                         | 83 |

|  |    |
|--|----|
| 4.5.1.13 <i>Form Input Master Guru</i> .....                             | 84 |
| 4.5.1.14 <i>Form Edit Master Guru</i> .....                              | 84 |
| 4.5.1.15 <i>Form Input Master Kelas</i> .....                            | 85 |
| 4.5.1.16 <i>Form Edit Master Kelas</i> .....                             | 85 |
| 4.5.1.17 <i>Form Input Master Mata Pelajaran</i> .....                   | 86 |
| 4.5.1.18 <i>Form Edit Master Mata Pelajaran</i> .....                    | 86 |
| 4.5.1.19 <i>Form Input Master Tahun Ajaran</i> .....                     | 87 |
| 4.5.1.20 <i>Form Edit Master Tahun Ajaran</i> .....                      | 87 |
| 4.5.1.21 <i>Form Input Master Ekstrakurikuler</i> .....                  | 88 |
| 4.5.1.22 <i>Form Edit Master Ekstrakurikuler</i> .....                   | 88 |
| 4.5.1.23 <i>Form Input Master Pekerjaan</i> .....                        | 88 |
| 4.5.1.24 <i>Form Edit Master Pekerjaan</i> .....                         | 89 |
| 4.5.1.25 <i>Form Input Master Jenis Prestasi</i> .....                   | 89 |
| 4.5.1.26 <i>Form Edit Master Jenis Prestasi</i> .....                    | 90 |
| 4.5.1.27 <i>Form Input Master Jenis Pelanggaran</i> .....                | 90 |
| 4.5.1.28 <i>Form Edit Master Jenis Pelanggaran</i> .....                 | 91 |
| 4.5.1.29 <i>Form Input dan Edit Transaksi Mata Pelajaran UN</i> .....    | 91 |
| 4.5.1.30 <i>Form Input Transaksi Jadwal Mata Pelajaran</i> .....         | 69 |
| 4.5.1.31 <i>Form Edit Transaksi Jadwal Mata Pelajaran</i> .....          | 70 |
| 4.5.1.32 <i>Form Input dan Edit Transaksi Penentuan Wali kelas</i> ..... | 93 |
| 4.5.1.33 <i>Form Input Transaksi Penentuan Siswa Kelas VII</i> .....     | 93 |
| 4.5.1.34 <i>Form Input Transaksi Kenaikan Kelas VIII</i> .....           | 94 |
| 4.5.1.35 <i>Form Input Transaksi Kenaikan Kelas IX</i> .....             | 95 |

|          |   |     |
|----------|---|-----|
| 4.5.1.36 | <i>Form Detal dan Input</i> Transaksi Pindah Kelas Siswa..... | 96  |
| 4.5.1.37 | <i>Form Input dan Edit</i> Transaksi Penentuan KKM .....      | 97  |
| 4.5.1.38 | <i>Form Input dan Edit</i> Transaksi Penentuan Guru Mapel ..  | 97  |
| 4.5.1.39 | <i>Form Input</i> Transaksi Absensi Siswa .....               | 98  |
| 4.5.1.40 | <i>Form Input</i> Transaksi Nilai Mata Pelajaran.....         | 98  |
| 4.5.1.41 | <i>Form Input</i> Transaksi Nilai Ekstrakurikuler.....        | 99  |
| 4.5.1.42 | <i>Form Input</i> Transaksi Nilai Kepribadian.....            | 100 |
| 4.5.1.43 | <i>Form Input</i> Transaksi Nilai Ujian Nasional.....         | 100 |
| 4.5.1.44 | <i>Form Input</i> Transaksi Nilai Ujian Praktek.....          | 101 |
| 4.5.1.45 | <i>Form Input</i> Transaksi Nilai Remidi.....                 | 102 |
| 4.5.1.46 | <i>Form Input</i> Transaksi Prestasi Siswa.....               | 103 |
| 4.5.1.47 | <i>Form Edit</i> Transaksi Prestasi Siswa .....               | 103 |
| 4.5.1.48 | <i>Form Input</i> Transaksi Pelanggaran Siswa .....           | 103 |
| 4.5.1.49 | <i>Form Edit</i> Transaksi Pelanggaran Siswa .....            | 104 |
| 4.5.2    | Desain Output .....   | 105 |
| 4.5.2.1  | Laporan Rapor Siswa.....                                      | 105 |
| 4.5.2.2  | Laporan Jadwal Mata Pelajaran.....                            | 106 |
| 4.5.2.3  | Laporan Absensi Siswa.....                                    | 106 |
| 4.5.2.4  | Laporan Nilai Ujian Nasional .....                            | 107 |
| 4.6      | Implementasi.....   | 108 |
| 4.6.1    | Bagan Alir .....  | 108 |
| 4.6.1.1  | Bagan Alir Login.....   | 111 |
| 4.6.1.2  | Bagan Alir Master Admin .....                                 | 112 |

|  |            |
|--|------------|
| 4.6.1.3 Bagan Alir Transaksi Admin.....                  | 114        |
| 4.6.1.4 Bagan Alir Laporan.....                          | 115        |
| 4.6.1.5 Bagan Alir Grafik.....                           | 116        |
| 4.6.1.6 Bagan Alir Ganti Password Admin.....             | 116        |
| 4.6.1.7 Bagan Alir Keluar.....                           | 117        |
| 4.6.1.8 Bagan Alir Absensi Siswa.....                    | 118        |
| 4.6.1.9 Bagan Alir Input Nilai Pelajaran dan Remidi..... | 119        |
| 4.6.1.10 Bagan Alir Input Nilai Ekstrakurikuler.....     | 120        |
| 4.6.1.11 Bagan Alir Input Nilai Kepribadian.....         | 121        |
| 4.6.1.12 Bagan Alir Input Nilai UAN.....                 | 122        |
| 4.6.1.13 Bagan Alir Laporan Guru.....                    | 123        |
| 4.6.1.14 Bagan Alir Halaman Guru BK.....                 | 123        |
| 4.6.1.15 Bagan Alir Ganti Password Guru.....             | 124        |
| 4.6.1.16 Bagan Alir Ganti Password Siswa.....            | 126        |
| 4.6.1.17 Bagan Alir Halaman Siswa.....                   | 127        |
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>                   | <b>128</b> |
| 5.1 Kesimpulan.....                                      | 128        |
| 5.2 Saran.....   | 129        |

## **DAFTAR PUSTAKA**

## DAFTAR TABEL

| <b>Nomor</b> | <b>Judul Tabel</b>                               | <b>Halaman</b> |
|--------------|--|----------------|
| 3.1          | Tabel Kriteria Pelanggaran Siswa .....           | 24             |
| 3.2          | Tabel Keterangan Nilai dengan Huruf .....        | 39             |
| 3.3          | Tabel Keterangan Nilai Ekskul dengan Huruf ..... | 40             |
| 4.1          | Tabel Jenis-jenis Mandatory .....                | 58             |
| 4.2          | Tabel Tahun Ajaran.....                          | 63             |
| 4.3          | Tabel Kota .....                                 | 63             |
| 4.4          | Tabel Kelas.....                                 | 64             |
| 4.5          | Tabel Mata Pelajaran.....                        | 64             |
| 4.6          | Tabel Pekerjaan .....                            | 64             |
| 4.7          | Tabel Ekskul.....                                | 65             |
| 4.8          | Tabel Petugas .....                              | 65             |
| 4.9          | Tabel SKM .....                                  | 66             |
| 4.10         | Tabel Guru.....                                  | 66             |
| 4.11         | Tabel Jenis Prestasi .....                       | 67             |
| 4.12         | Tabel Jenis Pelanggaran .....                    | 67             |
| 4.13         | Tabel Siswa .....                                | 68             |
| 4.14         | Tabel Jadwal.....                                | 69             |
| 4.15         | Tabel Guru Mapel .....                           | 69             |
| 4.16         | Tabel Jenis Nilai .....                          | 70             |
| 4.17         | Tabel Wali Kelas .....                           | 70             |
| 4.18         | Tabel Kelas Siswa .....                          | 71             |

| <b>Nomor</b> | <b>Judul Tabel</b>           | <b>Halaman</b> |
|--------------|------------------------------|----------------|
| 4.19         | Tabel Kepribadian .....      | 71             |
| 4.20         | Tabel Ekskul Siswa .....     | 72             |
| 4.21         | Tabel Absensi .....          | 72             |
| 4.22         | Tabel Rincian Nilai .....    | 73             |
| 4.23         | Tabel Riwayat Remidi.....    | 73             |
| 4.24         | Tabel Prestasi Siswa.....    | 74             |
| 4.25         | Tabel Pelanggaran Siswa..... | 74             |
| 4.26         | Tabel Ujian Akhir.....       | 75             |
| 4.27         | Tabel Detail UAN .....       | 75             |
| 4.28         | Tabel Detail UP.....         | 76             |



## DAFTAR GAMBAR

| <b>Nomor</b> | <b>Judul Gambar</b>  | <b>Halaman</b> |
|--------------|--|----------------|
| 2.1          | Struktur Organisasi SMP Muhammadiyah 2 Surabaya.....                   | 10             |
| 4.1          | Simbol <i>External Entity</i> .....                                    | 44             |
| 4.2          | Simbol <i>Process</i> .....  | 44             |
| 4.3          | Simbol <i>Data Flow</i> .....  | 44             |
| 4.4          | Simbol <i>Data Store</i> .....   | 44             |
| 4.5          | Diagram Jenjang.....   | 45             |
| 4.6          | <i>Context Diagram</i> .....   | 46             |
| 4.7          | <i>DFD Level 0</i> .....   | 47             |
| 4.8          | <i>DFD Level 1 Master</i> .....  | 48             |
| 4.9          | <i>DFD Level 1 Transaksi</i> .....                                     | 49             |
| 4.10         | <i>DFD Level 1 Laporan</i> .....                                       | 50             |
| 4.11         | <i>DFD Level 2 Transaksi Penilaian Akademis dan Non Akademis</i> ..... | 51             |
| 4.12         | <i>DFD Level 3 Penilaian Akademis</i> .....                            | 52             |
| 4.13         | <i>DFD Level 3 Penilaian Non Akademis</i> .....                        | 53             |
| 4.14         | Simbol <i>Entitas</i> .....  | 54             |
| 4.15         | Contoh Tampilan <i>Entitas</i> dengan Atribut.....                     | 54             |
| 4.16         | Simbol <i>Kardinalitas Satu Ke Satu</i> .....                          | 56             |
| 4.17         | Simbol <i>Kardinalitas Satu Ke Banyak</i> .....                        | 56             |
| 4.18         | Simbol <i>Kardinalitas Banyak Ke Satu</i> .....                        | 56             |
| 4.19         | Simbol <i>Kardinalitas Banyak Ke Banyak</i> .....                      | 57             |

| <b>Nomor</b> | <b>Judul Gambar</b>  | <b>Halaman</b> |
|--------------|--|----------------|
| 4.21         | Simbol Relasi <i>Mandatory</i> .....                                     | 57             |
| 4.22         | CDM Sistem Informasi Penilaian Akademik SMP Muhammadiyah 2 Surabaya..... | 59             |
| 4.23         | Simbol Tabel pada <i>PDM</i> .....                                       | 60             |
| 4.24         | PDM Sistem Informasi Penilaian Akademik SMP Muhammadiyah 2 Surabaya..... | 62             |
| 4.25         | <i>Form login</i> .....  | 77             |
| 4.26         | <i>Form Utama Login</i> Sebagai Admin .....                              | 78             |
| 4.27         | <i>Form Utama Login</i> Sebagai Kepala Sekolah .....                     | 78             |
| 4.28         | <i>Form Utama Login</i> Sebagai Wali Kelas.....                          | 79             |
| 4.29         | <i>Form Utama Login</i> Sebagai Guru Mapel.....                          | 80             |
| 4.30         | <i>Form Utama Login</i> Sebagai Guru BK.....                             | 80             |
| 4.31         | <i>Form Utama Login</i> Sebagai Siswa.....                               | 81             |
| 4.32         | <i>Form Ganti Password</i> .....   | 81             |
| 4.33         | <i>Form Input Master Kota</i> .....                                      | 82             |
| 4.34         | <i>Form Edit Master Kota</i> .....                                       | 82             |
| 4.35         | <i>Form Input Master Siswa</i> .....                                     | 82             |
| 4.36         | <i>Form Edit Master Siswa</i> .....                                      | 83             |
| 4.37         | <i>Form Input Master Guru</i> .....                                      | 84             |
| 4.38         | <i>Form Edit Master Guru</i> .....                                       | 85             |
| 4.39         | <i>Form Input Master Kelas</i> .....                                     | 85             |
| 4.40         | <i>Form Edit Master Kelas</i> .....                                      | 86             |
| 4.41         | <i>Form Input Master Mata Pelajaran</i> .....                            | 86             |
| 4.42         | <i>Form Edit Master Mata Pelajaran</i> .....                             | 87             |

| <b>Nomor</b> | <b>Judul Gambar</b>  | <b>Halaman</b> |
|--------------|--|----------------|
| 4.43         | <i>Form Input Master Tahun Ajaran</i> .....                              | 87             |
| 4.44         | <i>Form Edit Master Tahun Ajaran</i> .....                               | 87             |
| 4.45         | <i>Form Input Master Ekstrakurikuler</i> .....                           | 88             |
| 4.46         | <i>Form Edit Master Ekstrakurikuler</i> .....                            | 88             |
| 4.47         | <i>Form Input Master Pekerjaan</i> .....                                 | 89             |
| 4.48         | <i>Form Edit Master Pekerjaan</i> .....                                  | 89             |
| 4.49         | <i>Form Input Master Jenis Prestasi</i> .....                            | 90             |
| 4.50         | <i>Form Edit Master Jenis Prestasi</i> .....                             | 90             |
| 4.51         | <i>Form Input Master Jenis Pelanggaran</i> .....                         | 91             |
| 4.52         | <i>Form Edit Master Jenis Pelanggaran</i> .....                          | 91             |
| 4.53         | <i>Form Input dan Edit Transaksi Mata Pelajaran UN</i> .....             | 92             |
| 4.54         | <i>Form Input Transaksi Jadwal Mata Pelajaran</i> .....                  | 92             |
| 4.55         | <i>Form Edit Transaksi Jadwal Mata Pelajaran</i> .....                   | 93             |
| 4.56         | <i>Form Input dan Edit Penentuan Wali kelas</i> .....                    | 93             |
| 4.57         | <i>Form Input Transaksi Penentuan Siswa Kelas VII</i> .....              | 94             |
| 4.58         | <i>Form Input Transaksi Kenaikan Kelas VII</i> .....                     | 95             |
| 4.59         | <i>Form Input Transaksi Kenaikan Kelas IX</i> .....                      | 96             |
| 4.60         | <i>Form Detail Kelas Siswa</i> .....                                     | 96             |
| 4.61         | <i>Form Edit Transaksi Pindah Kelas Siswa</i> .....                      | 97             |
| 4.62         | <i>Form Input dan Edit Transaksi Penentuan KKM</i> .....                 | 98             |
| 4.63         | <i>Form Input dan Edit Transaksi Penentuan Guru Mata Pelajaran</i> ..... | 98             |
| 4.64         | <i>Form Input Transaksi Absensi Siswa</i> .....                          | 98             |

| <b>Nomor</b> | <b>Judul Gambar</b>                                     | <b>Halaman</b> |
|--------------|---|----------------|
| 4.65         | <i>Form Input</i> Transaksi Nilai Mata Pelajaran .....  | 99             |
| 4.66         | <i>Form Input</i> Transaksi Nilai Ekstrakurikuler ..... | 99             |
| 4.67         | <i>Form Input</i> Transaksi Nilai Kepribadian .....     | 100            |
| 4.68         | <i>Form Input</i> Transaksi Nilai Ujian Nasional .....  | 101            |
| 4.69         | <i>Form Input</i> Transaksi Nilai Ujian Praktek .....   | 101            |
| 4.70         | <i>Form Input</i> Transaksi Nilai Remidi .....          | 102            |
| 4.71         | <i>Form Input</i> Transaksi Prestasi Siswa .....        | 103            |
| 4.72         | <i>Form Edit</i> Transaksi Prestasi Siswa .....         | 103            |
| 4.73         | <i>Form Input</i> Transaksi Pelanggaran Siswa .....     | 104            |
| 4.74         | <i>Form Edit</i> Transaksi Pelanggaran Siswa .....      | 104            |
| 4.75         | Laporan Rapor Siswa .....                               | 105            |
| 4.76         | Laporan Jadwal Mata Pelajaran .....                     | 106            |
| 4.77         | Laporan Absensi Siswa .....                             | 107            |
| 4.78         | Laporan Nilai Ujian Nasional .....                      | 107            |
| 4.79         | Simbol Proses .....                                     | 108            |
| 4.80         | Simbol Manual Input .....                               | 108            |
| 4.81         | Simbol Display .....                                    | 108            |
| 4.82         | Simbol Input / Output .....                             | 109            |
| 4.83         | Simbol Garis Alir .....                                 | 109            |
| 4.84         | Simbol <i>On-page reference</i> .....                   | 109            |
| 4.85         | Simbol <i>Off-page reference</i> .....                  | 109            |
| 4.86         | Simbol Titik Terminal .....                             | 110            |

| <b>Nomor</b> | <b>Judul Gambar</b>                                      | <b>Halaman</b> |
|--------------|--|----------------|
| 4.87         | Simbol Database.....                                     | 110            |
| 4.88         | Simbol Keputusan .....                                   | 110            |
| 4.89         | Simbol Dokumen .....                                     | 110            |
| 4.90         | Bagan Alir Login .....                                   | 111            |
| 4.91         | Bagan Alir <i>Master</i> Admin .....                     | 113            |
| 4.92         | Bagan Alir Transaksi Admin .....                         | 114            |
| 4.93         | Bagan Alir Laporan .....                                 | 115            |
| 4.94         | Bagan Alir Grafik .....                                  | 116            |
| 4.95         | Bagan Alir Ganti Password Admin .....                    | 117            |
| 4.96         | Bagan Alir Keluar .....                                  | 118            |
| 4.97         | Bagan Alir Absensi Siswa .....                           | 119            |
| 4.98         | Bagan Alir <i>Input</i> Nilai Pelajaran dan Remidi ..... | 120            |
| 4.99         | Bagan Alir <i>Input</i> Nilai Ekstrakurikuler .....      | 121            |
| 4.100        | Bagan Alir <i>Input</i> Nilai Kepribadian .....          | 122            |
| 4.101        | Bagan Alir <i>Input</i> Nilai UAN .....                  | 122            |
| 4.102        | Bagan Alir Laporan Guru .....                            | 123            |
| 4.103        | Bagan Alir Halaman Guru BK .....                         | 124            |
| 4.104        | Bagan Alir Ganti Password Guru .....                     | 125            |
| 4.105        | Bagan Alir Ganti Password Siswa .....                    | 126            |
| 4.106        | Bagan Alir Halaman Siswa .....                           | 127            |