ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB PADA SMA MUHAMMADIYAH 1 TAMAN SIDOARJO

LAPORAN TUGAS AKHIR

Program Studi
S1 Sistem Informasi

Oleh:
CITRA DEVI PRAMAISWARI
15410100060

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA
2019

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB PADA SMA MUHAMMADIYAH 1 TAMAN SIDOARJO

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan

Program Sarjana Komputer

Oleh :

Nama : Citra Devi Pramaiswari

NIM : 15410100060

Program : S1 (Strata Satu)

Jurusan : Sistem Informasi

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA

2019

TUGAS AKHIR

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB PADA SMA MUHAMMADIYAH 1 TAMAN SIDOARJO

Dipersiapkan dan disusun oleh

Citra Devi Pramaiswari

NIM: 15410100060

Telah diperiksa, diuji dan disetujui oleh Dewan Penguji

Pada: Februari 2019

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing

I. **Dr. Bambang Hariadi, M.Pd.**
NIDN. 0719106401

II. **Tan Amelia, S.Kom., M.MT., MCP**
NIDN. 0728017602

Penguji

I. **Dr. M.J. Dewiyani Sunarto**
NIDN. 0725076301

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana

5/3 19

Dr. Jusak

Dekan Fakultas Teknologi dan Informatika

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

SURAT PERNYATAAN

PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Sebagai mahasiswa Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya, saya:

Nama	: Citra Devi Pramaiswari
NIM	: 15410100060
Program Studi	: S1 Sistem Informasi
Fakultas	: Fakultas Teknologi dan Informatika
Jenis Karya	: Tugas Akhir
Judul Karya	: **ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB PADA SMA MUHAMMADIYAH 1 TAMAN SIDOARJO**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni, saya menyetujui memberikan kepada Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya Hak Bebas Royalti *Non*-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalti Free Right*) atas seluruh isi/sebagian karya ilmiah saya tersebut di atas untuk disimpan, dialihmediakan dan dikelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) untuk selanjutnya didistribusikan atau dipublikasikan demi kepentingan akademis dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta
2. Karya tersebut di atas adalah karya asli saya, bukan plagiat baik sebagian maupun keseluruhan. Kutipan, karya atau pendapat orang lain yang ada dalam karya ilmiah ini adalah semata hanya rujukan yang dicantumkan dama Daftar Pustaka saya
3. Apabila dikemudian hari ditemukan dan terbukti terdapat tindakan plagiat pada karya ilmiah ini, maka saya bersedia untuk menerima pencabutan terhadap gelar kesarjanaan yang telah diberikan kepada saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, Maret 2019

Yang menyatakan

METERAI TEMPEL
7181FAFF483656985
6000
ENAM RIBU RUPIAH

Citra Devi Pramaiswari
NIM: 15410100060

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

Usaha saja dulu, jalani setiap prosesnya
Insya Allah hasil mengikuti.

INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA
stikom
SURABAYA

Saya persembahkan hasil karya saya kepada
Ayah, Mama, Atal, Afkar, Mas Anjar
Keluarga Tercinta, Sahabat dan Teman-Teman
yang selalu mendukung, menemani, mendo'akan
serta menjadi motivasi untuk keberhasilanku.

INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA
stikom
SURABAYA

ABSTRAK

Dalam menjalankan kegiatan akademik SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo (SMAM1TA) melakukan kegiatan penjadwalan mata pelajaran, presensi kehadiran siswa, dan penilaian siswa. Dalam penjadwalan yang selama ini dibuat hanya terdapat keterangan hari, jam, kelas, kode guru, dan nama guru, dan belum ada keterangan nama mata pelajaran. Selain penjadwalan, terdapat juga presensi kehadiran siswa masuk dan pulang sekolah dengan menggunakan *Finger Print.* Data yang tersimpan dalam *Finger Print* belum dimanfaatkan. Selain itu terdapat juga penilaian siswa oleh guru mata pelajaran. Penilaian siswa selama ini disampaikan kepada siswa dan wali murid melalui rapor disetiap akhir semester.

Berdasarkan penjabaran di atas dapat diketahui bahwa masalah yang terjadi yaitu dalam penjadwalan harusnya terdapat keterangan nama mata pelajaran sehingga informasi yang disampaikan lebih lengkap. Dalam presensi, karena data *finger print* belum digunakan mengakibatkan guru piket perlu melakukan presensi keliling seluruh kelas untuk mencatat kehadiran dan ketidakhadiran siswa. Sedangkan di dalam penilaian, belum menampilkan detail komponen penilaian yang digunakan untuk penghitungan nilai akhir di rapor. Berdasarkan permasalahan yang ada akan dilakukan penelitian untuk menganalisis dan merancang sistem informasi akademik pada SMAM1TA.

Dari penelitian yang telah dilakukan didapatkan hasil yaitu rancangan dokumen analisis dan perancangan sistem untuk sistem informasi akademik berbasis web pada SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo. Sistem yang dirancang telah diuji menggunakan metode UAT (*User Acceptance Test*) dan menghasilkan rancangan sistem informasi akademik yang memiliki fungsi untuk mengelola data master, melakukan plotting kelas, melakukan penjadwalan, menampilkan presensi kehadiran, melakukan penilaian siswa. Sistem yang dirancang dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan informasi yang meliputi rancangan laporan penjadwalan, laporan presensi kehadiran siswa dan laporan penilaian siswa. Pengembangan sistem disarankan untuk dapat menambahkan modul lainnya seperti kegiatan sekolah, ekstrakulikuler, prestasi siswa, pelanggaran siswa dan keuangan.

Kata Kunci: Analisis, Perancangan, Sistem Informasi Akademik.

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, karena berkat dan rahmat penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo" ini dapat diselesaikan.

Laporan Tugas Akhir ini disusun dalam rangka penulisan laporan untuk lulus mata kuliah Tugas Akhir pada Program Studi S1 Sistem Informasi Stikom Surabaya.

Melalui kesempatan yang sangat berharga ini Penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu penyelesaian Laporan Tugas Akhir ini, terutama kepada yang terhormat:

1. Allah SWT, yang selalu memberikan kesehatan, kemampuan dan kemudahan kepada penulis untuk menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.
2. Kedua orang tua, adik-adik dan kekasih yang selalu memberikan dukungan dan doa kepada penulis untuk menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.
3. Seluruh keluarga, teman dan sahabat yang selalu memberikan dukungan dan doa sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.
4. Bapak Prof Dr. Budi Jatmiko, M.Pd. sekalu Rektor Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya.
5. Bapak Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng. selaku Kepala Program Studi S1 Sistem Informasi.
6. Ibu Lilis Binawati, S.E., M.Ak. selaku dosen wali yang sudah membantu saya dalam setiap perwalian sehingga saya dapat segera menyelesaikan mata kuliah Tugas Akhir.
7. Dr. Bambang Hariadi, M.Pd. selaku dosen pembimbing 1 yang dengan sabar meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan selama proses pembuatan Laporan Tugas Akhir ini.
8. Tan Amelia, S.Kom., M.MT., MCP selaku dosen pembimbing 2 yang dengan sabar meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan mendengarkan keluhan selama proses pembuatan Laporan Tugas Akhir ini.

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

9. Dr. M.J. Dewiyani Sunarto selaku dosen penguji yang telah membantu dalam memperjelas apa yang ingin dikerjakan dalam penelitian Tugas Akhir ini.
10. Ibu Nurul Musdholifah, M. Pd.I selaku Waka Kesiswaan yang telah menjadi perantara dalam pencarian narasumber untuk wawancara dan observasi di SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo.
11. Bapak Istian Kriya AF., S.Kom selaku Staff IT di SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo yang selalu bersedia meluangkan waktu untuk membimbing penulis selama proses pengerjaan Laporan Tugas Akhir.
12. Bapak Drs. Wahyu Cahyono selaku Waka Kurikulum yang telah bersedia untuk di wawancari dan memberikan banyak informasi yang dibutuhkan dalam penulisan Laporan Tugas Akhir ini.
13. Ibu Irma Rusdiana, S.Pd. selaku staff Kurikulum yang telah membantu dalam memenuhi kebutuhan data yang diperlukan dalam pembuatan Laporan Tugas Akhir ini.
14. Keluarga besar SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo yang telah membantu penulis untuk menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.
15. Teman-teman seperjuangan tugas akhir yang bersama-sama membantu, memberikan dukungan dan saran dari awal proses pelaksanaan tugas akhir hingga pembuatan laporan ini.

Semoga Allah SWT memberikan imbalan yang setimpal atas segala bantuan, bimbingan dan saran yang telah diberikan. Penulis menyadari bahwa dalam pengerjaan laporan tugas akhir ini masih banyak kekurangan, sehingga kritik dan saran dari semua sangatlah diharapkan agar aplikasi dapat lebih baik lagi dikemudian hari. Semoga laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Surabaya, Maret 2019

Penulis

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

DAFTAR ISI

ABSTRAK vii

KATA PENGANTAR viii

DAFTAR ISI x

DAFTAR TABEL xiii

DAFTAR GAMBAR xv

DAFTAR LAMPIRAN xxiii

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Perumusan Masalah 4

1.3 Pembatasan Masalah 5

1.4 Tujuan 5

1.5 Manfaat 5

1.6 Sistematika Penulisan 6

BAB II LANDASAN TEORI 8

2.1 Sistem 8

2.2 Informasi 9

2.3 Sistem Informasi 11

2.4 Akademik 13

2.5 Sistem Informasi Akademik 14

2.6 Penjadwalan 15

2.7 Kehadiran 15

2.8 Penilaian 16

2.9 *Website* 16

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

2.10 Analisis Sistem 17
2.11 Perancangan Sistem 19
2.12 Desain Antar Muka Sistem 21
2.13 SDLC (System Development Life Cycle) 22
2.14 UAT (*User Acceptance Test*) 25
2.15 Dokumen Perencanaan Perangkat Lunak 26
BAB III METODE PENELITIAN 28
3.1 Tahapan Analisis Sistem 29
3.1.1 Analisis Permasalahan 29
3.1.2 Analisis Operasional 31
3.1.3 Analisis Kebutuhan Pengguna 31
3.1.4 Analisis Kebutuhan Data 31
3.1.5 Analisis Keamanan 32
3.2 Tahapan Perancangan Sistem 32
3.2.1 Perancangan Desain Proses Fungsional 32
3.2.2 Perancangan Desain Data (Basis Data) 34
3.2.3 Perancangan Desain Antar muka 35
3.2.4 Perancangan Desain Keamanan 37
3.3 Tahapan Evaluasi Desain Sistem 38
3.3.1 Evaluasi Instrumen 38
3.3.2 Evaluasi Sistem 38
BAB IV HASIL ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 40
4.1 Hasil Analisis Sistem 40
4.1.1 Hasil Analisis Permasalahan 40

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

4.1.2 Hasil Analisis Operasional 54
4.1.3 Hasil Analisis Kebutuhan Pengguna 63
4.1.4 Hasil Analisis Kebutuhan Data 66
4.1.5 Hasil Analisis Keamanan 68
4.2 Hasil Perancangan Sistem 69
4.2.1 Hasil Perancangan Desain Proses Fungsional 70
4.2.2 Hasil Perancangan Desain Data (Basis Data) 84
4.2.3 Hasil Perancangan Antar Muka 93
4.2.4 Hasil Perancangan Keamanan 161
4.3 Hasil Evaluasi Desain Sistem 162
4.3.1 Hasil Evaluasi Instrumen 162
4.3.2 Hasil Evaluasi Sistem 169
BAB V PENUTUP 174
5.1 Kesimpulan 174
5.2 Saran 174
DAFTAR PUSTAKA 175
LAMPIRAN 177

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Keterangan Alir Sistem Penjadwalan Mata Pelajaran Saat ini 42

Tabel 4.2 Keterangan Alir Sistem Presensi Kehadiran Siswa Saat ini 43

Tabel 4.3 Keterangan Alir Sistem Penilaian Siswa Saat ini 44

Tabel 4.4 List Antara Proses Bisnis Sekarang dengan Solusi yang Ditawarkan 47

Tabel 4.5 Keterangan Alir Sistem Penjadwalan Yang Akan Datang..... 49

Tabel 4.6 Keterangan Alir Sistem Presensi Yang Akan Datang..... 50

Tabel 4.7 Keterangan Alir Sistem Penilaian Yang Akan Datang 51

Tabel 4.8 Fungsi Pengelolaan Data *Master* 56

Tabel 4.9 Fungsi Plotting Kelas 57

Tabel 4.10 Fungsi Pengelolaan Penjadwalan..... 59

Tabel 4.11 Pengelolaan Presensi Kehadiran 60

Tabel 4.12 Pengelolaan Penilaian Siswa..... 61

Tabel 4.13 Kebutuhan Pengguna Admin 63

Tabel 4.14 Kebutuhan Pengguna Bagian Kurikulum 63

Tabel 4.15 Kebutuhan Pengguna Kepalak Sekolah 64

Tabel 4.16 Kebutuhan Pengguna Guru 64

Tabel 4.17 Kebutuhan Pengguna Wali Kelas 65

Tabel 4.18 Kebutuhan Pengguna Siswa..... 65

Tabel 4.19 Kebutuhan Pengguna Siswa..... 66

Tabel 4.20 Tahun Ajaran..... 87

Tabel 4.21 Kelas..... 87

Tabel 4.22 Karyawan 87

Tabel 4.23 Guru 88

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

Tabel 4.24 Siswa 88

Tabel 4.25 Wali Kelas 89

Tabel 4.26 Mata Pelajaran 90

Tabel 4.27 detail_kelas 90

Tabel 4.28 detail_mapel 91

Tabel 4.29 Penjadwalan 91

Tabel 4.30 Presensi Siswa 91

Tabel 4.31 Penilaian Siswa 92

Tabel 4.32 Format kuesioner kepada level pengguna admin 170

Tabel 4.33 Format kuesioner kepada level pengguna bagian kurikulum 170

Tabel 4.34 Format kuesioner kepada level pengguna bagian kepala sekolah..... 171

Tabel 4.35 Format kuesioner kepada level pengguna guru 171

Tabel 4.36 Format kuesioner kepada level pengguna wali kelas 172

Tabel 4.37 Format kuesioner kepada level pengguna siswa 172

Tabel 4.38 Format kuesioner kepada level pengguna wali murid 173

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 BPMN Proses Penjadwalan Mata Pelajaran 43

Gambar 4.2 BPMN Proses Presensi Kehadiran Siswa 44

Gambar 4.3 BPMN Proses Penilaian Siswa 45

Gambar 4.4 Keterangan Alir Sistem Penjadwalan 49

Gambar 4.5 Keterangan Alir Sistem Presensi 50

Gambar 4.6 Keterangan Alir Sistem Penilaian 51

Gambar 4.7 Blok Diagram Sistem Informasi Akademik 53

Gambar 4.8 Desain Arsitektur Sistem Informasi Akademik 70

Gambar 4.9 *System Flow Maintenance* Data *Master* 71

Gambar 4.10 *System Flow* Plotting Kelas 72

Gambar 4.11 *System Flow* Penjadwalan 73

Gambar 4.12 *System Flow* Penjadwalan Lanjutan 74

Gambar 4.13 *System Flow* Presensi Kehadiran 75

Gambar 4.14 *System Flow* Penilaian 76

Gambar 4.15 *Context Diagram* 77

Gambar 4.16 Diagram Berjenjang 78

Gambar 4.17 DFD Level 0 79

Gambar 4.18 DFD Level 1 *Maintenance* Data Master 80

Gambar 4.19 DFD Level 1 Plotting Kelas 81

Gambar 4.20 DFD Level 1 Penjadwalan 81

Gambar 4.21 DFD Level 1 Presensi Kehadiran 82

Gambar 4.22 DFD Level 1 Penilaian Siswa 83

Gambar 4.23 DFD Level 1 Laporan 83

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

Gambar 4.24 CDM Sistem Informasi Akademik 85
Gambar 4.25 PDM Sistem Informasi Akademik 86
Gambar 4.26 Tampilan *login* 94
Gambar 4.27 Tampilan *dashboard* admin 95
Gambar 4.28 Tampilan detail jadwal 95
Gambar 4.29 Tampilan master tahun ajaran 96
Gambar 4.30 Tampilan tambah tahun ajaran 96
Gambar 4.31 Tampilan master kelas 97
Gambar 4.32 Tampilan tambah kelas 97
Gambar 4.33 Tampilan daftar kelas 97
Gambar 4.34 Tampilan tambah daftar kelas dan siswa 98
Gambar 4.35 Notifikasi tahun ajaran 98
Gambar 4.36 Tampilan pilih kelas 99
Gambar 4.37 Halaman daftar siswa 99
Gambar 4.38 Halaman Master Karyawan 100
Gambar 4.39 *Import* excel karyawan 100
Gambar 4.40 Tambah master karyawan 101
Gambar 4.41 *Import* foto karyawan 101
Gambar 4.42 Hasil unggah foto karyawan 102
Gambar 4.43 Detail karyawan 102
Gambar 4.44 Master guru 103
Gambar 4.45 Tambah data guru 103
Gambar 4.46 Master Siswa 103
Gambar 4.47 *Import* excel data siswa 104

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

Gambar 4.48 Tambah siswa (identitas peserta didik) 104
Gambar 4.49 *Import* foto siswa..... 105
Gambar 4.50 Hasil unggah foto siswa 105
Gambar 4.51 Tambah siswa (data ayah kandung) 106
Gambar 4.52 Tambah siswa (data ibu kandung)..... 106
Gambar 4.53 Tambah siswa (data wali)..... 107
Gambar 4.54 Detail data siswa 107
Gambar 4.55 Master wali kelas..... 108
Gambar 4.56 Tambah wali kelas..... 108
Gambar 4.57 Master mata pelajaran 109
Gambar 4.58 Tambah mata pelajaran 109
Gambar 4.59 Cari data dari *finger print*..... 109
Gambar 4.60 Data *finger print* jam datang siswa 110
Gambar 4.61 Form ubah status kehadiran siswa jam datang sekolah..... 110
Gambar 4.62 Data *finger print* jam pulang siswa 111
Gambar 4.63 Form tambah keterangan jam pulang sekolah..... 111
Gambar 4.64 Konfigurasi default..... 112
Gambar 4.65 Notifikasi konfigurasi berhasil diubah 112
Gambar 4.66 Daftar hak akses pengguna..... 112
Gambar 4.67 Form tambah hak akses 113
Gambar 4.68 Pengaturan transfer kelas 113
Gambar 4.69 Tampilan daftar siswa naik kelas 113
Gambar 4.70 Tampilan daftar siswa tinggal kelas 114
Gambar 4.71 Tampilan daftar siswa lulus..... 114

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

Gambar 4.72 Tampilan pindah kelas 114
Gambar 4.73 *Dashboard* bagian kurikulum..... 115
Gambar 4.74 Detail jadwal 115
Gambar 4.75 Halaman aktivitas..... 116
Gambar 4.76 Belum ada jadwal..... 116
Gambar 4.77 Jadwal keseluruhan 116
Gambar 4.78 Pdf jadwal keseluruhan 117
Gambar 4.79 Form cari jadwal 117
Gambar 4.80 Pencarian jadwal berdasarkan kelas..... 118
Gambar 4.81 Pencarian jadwal guru 118
Gambar 4.82 Menu buat jadwal..... 119
Gambar 4.83 Pilih kolom jadwal 119
Gambar 4.84 Form atur jadwal 120
Gambar 4.85 Jadwal terisi..... 120
Gambar 4.86 Notifikasi jadwal *crash* 121
Gambar 4.87 Detail jadwal 121
Gambar 4.88 Jadwal diakhir minggu 122
Gambar 4.89 Pertanyaan ajukan jadwal..... 122
Gambar 4.90 Notifikasi jadwal telah diajukan..... 123
Gambar 4.91 Jadwal disetujui..... 123
Gambar 4.92 Rekap penjadwalan 123
Gambar 4.93 Detail rekap penjadwalan..... 124
Gambar 4.94 Laporan rekap penjadwalan 124
Gambar 4.95 *Dasboard* kepala sekolah 125

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

Gambar 4.96 Detail jadwal 125
Gambar 4.97 Pemberitahuan pengajuan jadwal 126
Gambar 4.98 Pengajuan jadwal 126
Gambar 4.99 Persetujuan penjadwalan 127
Gambar 4.100 Pertanyaan persetujuan jadwal 127
Gambar 4.101 Jadwal telah disetujui 127
Gambar 4.102 Pertanyaan tidak menyetujui jadwal 128
Gambar 4.103 Hasil jadwal tidak disetujui 128
Gambar 4.104 Jadwal mata pelajaran tetap 129
Gambar 4.105 Laporan jadwal 129
Gambar 4.106 Rekap penjadwalan 130
Gambar 4.107 Detail rekap penjadwalan 130
Gambar 4.108 Laporan rekap penjadwalan 131
Gambar 4.109 Pencarian jadwal 131
Gambar 4.110 Hasil pencarian jadwal kelas 132
Gambar 4.111 Hasil pencarian jadwal guru 132
Gambar 4.112 *Dashboard* guru 133
Gambar 4.113 Jadwal ajar harian guru 133
Gambar 4.114 Tidak ada jadwal ajar guru 134
Gambar 4.115 Jadwal ajar mingguan guru 134
Gambar 4.116 Form cetak jadwal 134
Gambar 4.117 Laporan jadwal 135
Gambar 4.118 Form cari jadwal 135
Gambar 4.119 Hasil pencarian jadwal kelas 136

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

Gambar 4.120 Hasil pencarian jadwal guru 136
Gambar 4.121 Daftar kelas ajar guru 137
Gambar 4.122 Isi nilai siswa 137
Gambar 4.123 *Import* pilih file 138
Gambar 4.124 Form tambah nilai siswa 138
Gambar 4.125 Nilai tengah semester siswa terisi 139
Gambar 4.126 Nilai tengah semester siswa terisi semua 139
Gambar 4.127 Laporan nilai tengah semester siswa 140
Gambar 4.128 Form Isi Nilai Akhir Semester 140
Gambar 4.129 Tampilan *import* pilih file 141
Gambar 4.130 Form tambah nilai akhir semester 141
Gambar 4.131 Nilai akhir semester terisi 142
Gambar 4.132 Nilai akhir semester siswa terisi semua 142
Gambar 4.133 Laporan nilai akhir semester siswa 143
Gambar 4.134 *Dashboard* wali kelas 143
Gambar 4.135 Daftar siswa wali 144
Gambar 4.136 Jadwal mingguan kelas wali 144
Gambar 4.137 Laporan kelas wali 1 minggu 145
Gambar 4.138 Jadwal harian kelas wali 145
Gambar 4.139 Laporan jadwal harian 146
Gambar 4.140 Daftar presensi siswa 146
Gambar 4.141 Pilih periode bulan presensi 147
Gambar 4.142 Presensi kehadiran siswa 147
Gambar 4.143 Form cetak presensi 147

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

Gambar 4.144 Laporan presensi kehadiran siswa 148

Gambar 4.145 Daftar nama siswa wali 148

Gambar 4.146 Nilai tengah semester siswa 149

Gambar 4.147 Laporan nilai tengah semester siswa wali 149

Gambar 4.148 Tampilan nilai akhir semester ganjil siswa 150

Gambar 4.149 Laporan nilai akhi semester ganjil siswa wali 150

Gambar 4.150 Tampilan nilai akhir semester genap siswa 151

Gambar 4.151 Laporan nilai akhi semester genap siswa wali 151

Gambar 4.152 *Dashboard* siswa 152

Gambar 4.153 Jadwal mata pelajaran siswa 152

Gambar 4.154 Cetak jadwal mingguan siswa 153

Gambar 4.155 Jadwal harian siswa 153

Gambar 4.156 Cetak jadwal harian siswa 154

Gambar 4.157 Form cari jadwal 154

Gambar 4.158 Hasil pencarian jadwal kelas 155

Gambar 4.159 Hasil pencarian jadwal guru 155

Gambar 4.160 Presensi mingguan siswa 156

Gambar 4.161 Form cetak presensi siswa 156

Gambar 4.162 Laporan presensi siswa 157

Gambar 4.163 Daftar lihat nilai berdasarkan mata pelajaran siswa 157

Gambar 4.164 Detail nilai tengah semester siswa 158

Gambar 4.165 Detail nilai akhir semester siswa 158

Gambar 4.166 Laporan nilai tengah semester siswa semua mata pelajaran 159

Gambar 4.167 Laporan nilai akhir semester siswa semua mata pelajaran 159

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

Gambar 4.168 Histori siswa 160

Gambar 4.169 Detail histori siswa 160

INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA
stikom
SURABAYA

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Jadwal Mata Pelajaran 177

Lampiran 2. Data Rekap Jadwal Mengajar 179

Lampiran 3. Data Penilaian Tengah Semester 181

Lampiran 4. Data Penilaian Akhir Semester 184

Lampiran 5. Hasil Kuesioner UAT (*User Acceptance Test*)..... 187

Lampiran 6. Script Create Tabel Database 207

Lampiran 7. Biodata Penulis 220

INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA
stikom
SURABAYA

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan Teknologi Informasi (TI) dan komunikasi semakin hari semakin pesat, banyak sekali manfaat yang bisa didapatkan dari TI. Hal tersebut berdampak pada segala aspek kehidupan manusia. Salah satunya telah memberikan pengaruh terhadap dunia pendidikan. Pendidikan merupakan faktor penting bagi kemajuan negara, karena semakin baik kualitas pendidikan suatu negara maka akan semakin baik pula kemajuan negara tersebut.

Dunia pendidikan adalah salah satu bidang yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi secara luas untuk kepentingan peningkatan mutu dan kualitas pendidikan di sekolah. Peranan teknologi informasi dan komunikasi dalam dunia pendidikan sangatlah penting terutama dalam kegiatan administrasi akademik. Dengan adanya teknologi informasi dan komunikasi kegiatan pengelolaan data dan proses administrasi akademik akan menjadi semakin efektif dan efisien serta dapat memberikan informasi yang dibutuhkan secara cepat dan akurat.

Salah satu institusi pendidikan yang memanfaatkan teknologi informasi tersebut adalah SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo (SMAM1TA). SMAM1TA merupakan salah satu Sekolah Menengah Atas swasta bernuansa Islam yang berdiri pada tahun 1984. SMAM1TA berlokasi di Jl. Ketegan No.35 Sepanjang, Taman, Sidoarjo. SMAM1TA memiliki status akreditasi sekolah secara kelembagaan dengan “Akreditasi A” dan menawarkan 2 (dua) program peminatan yaitu (1) peminatan Matematika dan Ilmu Alam (MIPA), (2) peminatan Ilmu Sosial

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

(IPS). SMAM1TA memiliki jumlah kelas sebanyak 18 yang terdiri dari: (1) 5 MIPA dan 3 IPS untuk kelas X, (2) 3 MIPA dan 2 IPS untuk kelas XI, (3) 3 MIPA dan 2 IPS untuk kelas XII, masing-masing kelas terdiri dari 36 siswa. SMAM1TA juga memiliki staff pengajar sebagai guru mata pelajaran yang semuanya sudah menjadi guru tetap. Pada tahun pelajaran 2018/2019 SMAM1TA melakukan kegiatan akademik sekolah menggunakan kurikulum 2013 untuk semua angkatan kelas.

SMAM1TA memiliki banyak kegiatan operasional sekolah, diantaranya yaitu kegiatan administrasi akademik. Administrasi akademik yang ada di SMAM1TA terdiri atas Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB), Peminatan Jurusan, Plotting Kelas, Penjadwalan Mata Pelajaran, Kegiatan Belajar Mengajar (KBM), Presensi Kehadiran, Penilaian dan Keuangan.

Dalam hal administrasi akademik, SMAM1TA bagian kurikulum biasanya melakukan penjadwalan yang dibuat secara manual dengan cara tertulis lalu di*input*kan di dalam excel dan dilakukan pengecekan *crash* dengan menggunakan fungsi yang terdapat pada excel. Jadwal pelajaran yang telah dibuat dan dilakukan pengecekan akan di cetak untuk diajukan kepada kepala sekolah agar mendapatkan tanda tangan sebagai bukti persetujuan kepala sekolah. Jadwal yang telah disetujui oleh kepala sekolah akan dicetak dalam bentuk lembaran untuk dibagikan kepada semua guru dan siswa. Jadwal yang telah dibuat hanya terdapat keterangan hari, jam, kelas, kode guru, dan nama guru, dan belum menampilkan keterangan nama mata pelajaran, sehingga membutuhkan waktu untuk mengecek kembali antara kode guru dengan nama mata pelajaran yang bersangkutan.

Selain kegiatan penjadwalan, di SMAM1TA juga melakukan presensi kehadiran siswa masuk dan pulang sekolah dengan menggunakan *Finger print*,

setelah itu siswa akan masuk ke kelas untuk mengikuti KBM, saat sudah jam masuk sekolah guru piket akan melakukan presensi keliling ke seluruh kelas sebanyak 3 (tiga) kali yaitu diawal, pertengah, dan akhir jam sekolah. Guru piket akan mendata siswa yang hadir dan tidak hadir. Data yang telah didapatkan oleh guru piket akan direkap dan digunakan sebagai data acuan dalam pelaporan kepada wali murid. Siswa yang melakukan absensi akan dilaporkan kepada wali murid siswa tersebut melalui sms *gateway* pada hari itu juga. Akan tetapi pemanfaatan *finger print* selama ini yang ada di SMAM1TA masih sebatas pada penyimpanan sistem saja. Data yang tersimpan oleh *finger print* belum digunakan sebagai informasi langsung kepada siswa.

Selain dilakukan penjadwalan dan presensi kehadiran terdapat juga kegiatan belajar mengajar (KBM). Di dalam kegiatan belajar megajar guru akan melakukan penilaian terhadap siswa, penilaian yang dilakukan oleh guru terdiri dari nilai pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang didapatkan dari penilaian tugas, ujian harian, sikap dan perilaku di dalam kelas. Ada juga penilaian yang dilakukan oleh sekolah yaitu PTS (Penilaian Tengah Semester) dan PAS (Penilaian Akhir Semester) yang dilakukan setiap semester ganjil dan genap sebagai penetu kenaikan kelas. Selama ini penyampaian nilai kepada siswa dan wali murid hanya melalui rapor disetiap akhir semester, di dalam rapor hanya menampilkan nilai akhir masing-masing mata pelajaran. Siswa dan wali murid tidak mengetahui detail nilai yang menjadi komponen dalam perhitungan nilai akhir yang ditampilkan di rapor tersebut.

Berdasarkan Rencana Strategis (Renstra) Departemen Pendidikan Nasional Tahun 2015-2019 terdapat program/kegiatan yang termasuk dalam

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

Program Dukungan Manajemen dan Pelaksanaan Tugas Teknis Lainnya yaitu : "Pengembangan dan Pendayagunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) untuk Pendidikan". SMAM1TA ingin memberikan pelayanan prima dalam kegiatan administrasi akademik sekolah yang akan diterapkan untuk semua tingkat kelas (kelas X, XI, dan XII) yang bertujuan untuk mempermudah tugas serta penyampaian informasi kepada guru, siswa, wali murid, dan kepala sekolah.

Berdasarkan beberapa permasalahan yang ada pada administrasi akademik di atas, SMAM1TA ingin merancang bangun sistem informasi akademik . Namun, pihak sekolah belum mengetahui secara detail apa saja kebutuhan yang diperlukan dalam pembuatan sistem informasi akademik, oleh karena itu peneliti mengajukan untuk melakukan analisis dan perancangan sistem informasi akademik sebagai tahap awal dalam pembuatan program sistem informasi akademik.

Analisis dan perancangan sistem informasi akademik pada SMAM1TA akan menghasilkan dokumen berupa Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) dan Desain dan Arsitektur Perangkat Lunak (DAPL). Dokumen tersebut dapat dijadikan sebagai dasar pengembangan software. Harapannya, setelah perancangan sistem informasi akademik itu dikembangkan dapat mengatasi permasalahan yang ada pada SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijabarkan di atas, maka dapat dirumuskan masalah yaitu bagaimana menganalisis dan merancang Sistem Informasi Akademik Berbasis Web pada SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo.

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

1.3 Pembatasan Masalah

Dalam menganalisis dan merancang sistem informasi akademik ini diperlukan pembatasan agar tidak menyimpang dari topik yang diambil. Berikut masalah yang dibatasi adalah :

1. Penelitian ini berupa analisis dan perancangan sistem informasi akademik yang memberikan gambaran kebutuhan pengguna, fungsional sistem dan perancangan sistem.
2. Pengguna dari sistem informasi akademik ini yaitu: Admin, Bagian Kurikulum, Kepala Sekolah, Guru, Wali Kelas, Siswa dan Wali Murid.
3. Analisis dan Perancangan ini disusun berdasarkan modul Sistem Informasi Akademik meliputi : Penjadwalan, Kehadiran dan Penilaian.
4. Dapat menghasilkan desain laporan berupa Laporan Penjadwalan, Laporan Presensi Kehadiran Siswa, Laporan Penilaian Siswa.
5. Perancangan sistem dibuat dengan model terstruktur.

1.4 Tujuan

Tujuan dari analisis dan perancangan sistem informasi akademik berbasis web pada SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo adalah mengetahui bagaimana menganalisis dan merancang Sistem Informasi Akademik Berbasis Web pada SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo.

1.5 Manfaat

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini antara lain :

1. Pihak sekolah dapat mengetahui secara detail proses yang terjadi pada administrasi akademik sekolah.

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

2. Membantu sekolah untuk menerapkan dan mengembangkan sistem informasi akademik yang tepat guna.

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, dan sistematika penulisan penelitian ini.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan tentang teori-teori yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dalam penelitian ini. Teori-teori tersebut antara lain: Sistem, Informasi, Sistem Informasi, Akademik, Sistem Informasi Akademik, Penjadwalan, Kehadiran, Penilaian, Website, Analisis Sistem, Perancangan Sistem, Desain Antar Muka Sistem, SDLC (*System Development Life Cycle*), UAT (*User Acceptance Test*), Dokumen Perencanaan Perangkat Lunak.

BAB III : METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang tahap-tahap metode penelitian yang dikerjakan dalam penyelesaian penelitian ini. Tahapan yang akan dikerjakan yaitu: Tahapan Analisis Sistem, Tahapan Perancangan Sistem, Tahapan Evaluasi Desain Sistem.

BAB IV : HASIL ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan tentang hasil analisis dan perancangan sistem yang telah dikerjakan. Hasil analisis dan perancangan sistem terdiri

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

atas: Hasil Analisis Sistem, Hasil Perancangan Sistem, Hasil Evaluasi Sistem.

BAB V : PENUTUP

Bab ini menjelaskan tentang kesimpulan dari hasil analisis dan perancangan sistem informasi akademik berbasis web pada SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo. Selain itu, pada bab ini juga disampaikan saran untuk pengembangan rancangan yang telah dibuat.

INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA
stikom
SURABAYA

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Sistem

Sistem merupakan kumpulan elemen-elemen yang saling terkait dan bekerja sama untuk memproses masukan (*input*) yang ditujukan kepada sistem tersebut dan mengolah masukan tersebut sampai menghasilkan keluaran (*output*) yang diinginkan (Kristanto, 2003).

Sistem merupakan kumpulan orang yang saling bekerjasama dengan ketentuan yang sistematis dan terstruktur untuk membentuk satu kesatuan yang dapat melaksanakan suatu fungsi untuk mencapai tujuan tertentu (Anggraeni & Irviani, 2017).

Sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur atau variabel-variabel yang saling terorganisasi, saling berinteraksi, dan saling bergantung satu sama lain (Al Fatta, 2007).

Gambar 2.1 Model Sistem

Menurut Al Fatta (2007) untuk dapat memahami atau mengembangkan suatu sistem, maka perlu diketahui karakteristik sistem yang dapat membedakan suatu sistem dengan sistem lainnya yaitu :

1. Batasan (*boundary*)

   Merupakan gambaran dari suatu elemen atau unsur untuk membedakan mana yang termasuk di dalam dan di luar sistem.

2. Lingkungan (*environment*)

   Merupakan segala hal di luar sistem seperti lingkungan yang menyediakan asumsi, kendala, dan *input* terhadap suatu sistem.

3. Masukan (*input*)

   Merupakan sumber daya (data, peralatan, bahan baku) dari lingkungan yang digunakan dan dimanipulasi oleh suatu sistem.

4. Keluaran (*output*)

   Merupakan sumber daya atau produk (informasi, dokumen, laporan) yang disediakan untuk lingkungan dari hasil kegiatan dalam suatu sistem.

5. Komponen (*component*)

   Merupakan proses dalam suatu sistem yang mengubah masukan (*input*) menjadi bentuk setengah jadi (*output*). Komponen ini dapat berupa subsistem dari sebuah sistem.

6. Penghubung (*interface*)

   Merupakan sebuah media dimana sistem dan penggunanya dapat berinteraksi.

7. Penyimpanan (*storage*)

   Merupakan sebuah tempat yang digunakan untuk melakukan penyimpanan sementara dan tetap dari informasi dan sebagainya.

2.2 Informasi

Informasi adalah data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya, informasi juga mempunyai nilai nyata yang dapat dirasakan dalam pengambilan keputusan. Informasi memiliki data sebagai sumber informasi (Hutahaean, 2014).

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

Informasi merupakan kumpulan data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya (Kristanto, 2003) .

Informasi dapat diartikan sebagai data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan dapat bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau mendatang (Al Fatta, 2007).

Menurut Kristanto (2003) kualitas informasi tergantung dari 4 (empat) hal, 4 (empat) hal tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Akurat

   Informasi yang dihasilkan harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak menyesatkan bagi orang yang menerima informasi tersebut. Dalam prakteknya, mugkin dalam penyampaian suatu informasi banyak sekali gangguan-gangguan yang datang yang dapat merubah isi dari informasi tersebut. Ketidakakuratan dapat terjadi karena sumber informasi (data) mengalami gangguan atau kesenjangan sehingga merusak atau merubah data-data asli tersebut. Adapun komponen akurat yaitu :

   a. *Completeness*
   b. *Correctness*
   c. *Security*

2. Tepat waktu

   Informasi yang diterima harus tepat pada waktunya, sebab kalau informasi yang diterima terlambat maka informasi tersebut sudah tidak berguna lagi. Informasi yang dihasilkan atau dibutuhkan tidak boleh terlambat (usang). Informasi yang usang tidak mempunyai nilai yang baik, sehingga jika

digunakan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan akan berakibat fatal atau kesalahan dalam keputusan dan tindakan.

3. Relevan

   Informasi harus mempunyai manfaat bagi si penerima, sebab informasi ini akan digunakan untuk pengambilan suatu keputusan dalam pemecahana suatu permasalahan. Relevansi informasi untuk tiap-tiap orang satu dengan yang lainnya berbeda.

4. Ekonomis, efisien dan dapat dipercaya

   Informasi yang dihasilkan mempunyai manfaat yang lebih besar dibandingkan dengan biaya mendapatkannya dan sebagian besar informasi tidak dapat ditaksir keuntungannya dengan satuan nilai uang tetapi dapat ditaksir nilai efektivitasnya. Selain itu informasi yang dihasilkan juga bisa dipercaya kebenarannya dan tidak mengada-ada.

2.3 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi (Kurnia, Destiani, & Supriatna, 2012).

Sistem informasi merupakan kumpulan dari perangkat keras dan perangkat lunak komputer serta manusia yang akan melakukan pengolahan data menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak tersebut. Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi, sistem informasi juga sekumpulan prosedur organisasi yang pada saat

dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambil keputusan dan atau untuk mengendalikan organisasi. (Kristanto, 2003).

Sistem informasi memiliki komponen-komponen, menurut Kristanto (2003) komponen-komponen sistem informasi tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. *Input*

   Merupakan semua data yang dimasukkan ke dalam sistem informasi. Dalam hal ini yang termasuk dalam *input* adalah dokumen-dokumen, formulir-formulir dan file-file.

2. Proses

   Merupakan kumpulan prosedur yang akan memanipulasi *input* yang kemudian akan disimpan dalam bagian basis data dan seterusnya akan diolah menjadi suatu *output* yang akan digunakan oleh si penerima.

3. *Output*

   Merupakan semua keluaran atau hasil dari model yang sudah diolah menjadi suatu informasi yang berguna dan dapat dipakai penerima. Komponen ini akan berhubungan langsung dengan pemakai sistem informasi dan merupakan tujuan akhir dari pembuatan sistem informasi. Komponen ini dapat berupa laporan-laporan yang dibutuhkan oleh pemakai sistem untuk memantau keberhasilan suatu organisasi.

4. Teknologi

   Merupakan bagian yang berfungsi untuk memasukkan *input*, mengolah *input* dan menghasilkan *output*. Teknologi terdiri atas 3 (tiga) bagian yang meliputi perangkat keras, perangkat lunak dan perangkat manusia.

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

5. Basis data

   Merupakan kumpulan data-data yang saling berhubungan satu dengan yang lain yang disimpan dalam perangkat keras komputer dan akan diolah menggunakan perangkat lunak. Basis data terdiri atas kumpulan file-file yang mempunyai kaitan antara satu dengan lainnya sehingga membentuk satu bangunan data.

6. Kendali

   Merupakan tindakan yang diambil untuk menjaga sistem informasi tersebut agar bisa berjalan dengan lancar dan tidak mengalami gangguan. Kendali sangat penting agar sistem secara keseluruhan memiliki validasi dan integritas yang tinggi.

Gambar 2.2 Konsep Sistem Informasi

2.4 Akademik

Akademik merupakan keadaan orang-orang yang dapat menyampaikan dan menerima gagasan, pemikiran, ilmu pengetahuan, dan sekaligus dapat menguji secara jujur, terbuka, dan leluasa. Akademik juga dapat diartikan seluruh lembaga pendidikan formal baik pendidikan anak usia dini, pendidikan dasar, pendidikan menengah, pendidikan kejuruan maupun perguruan tinggi yang menyelenggarakan

pendidikan vokasi dalam satu cabang atau sebagian cabang ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau seni tertentu (Shiddiq & Pradnya, 2013).

2.5 Sistem Informasi Akademik

Sistem informasi akademik adalah hasil interaksi yang terjadi di lingkungan akademik untuk menghasilkan informasi yang akan dijadikan landasan dalam pengambilan keputusan, melakukan tindakan, baik oleh pelaku proses itu sendiri maupun pihak luar (Puspitarini, Sunarto, & Wulandari, 2016).

Sistem informasi akademik merupakan suatu sistem terintegrasi seluruh proses inti sebuah bisnis pendidikan yang dibangun untuk mengelola data-data akademik sehingga memberikan kemudahan kepada pengguna dalam kegiatan administrasi akademik secara *online*. Data-data akademik itu seperti penerimaan siswa baru, guru, pelajaran, jadwal, kalender akademik, kehadiran siswa, nilai siswa, rapor, kenaikan kelas, pembayaran spp, kelulusan siswa dan lain sebagainya. (Ahmar, 2012).

Manfaat dari sistem informasi akademik antara lain:

1. Integrasi data

   Dengan pengelolaan data secara integrasi sehingga data akan selalu *up-to-date* dan selalu siap digunakan, serta mengurangi resiko duplikasi data.

2. Sebagai pusat informasi

   Dengan adanya respon email otomatis, PMB *online*, penjadwalan pelajaran dan penilaian yang *realtime online* maka semua berita atau pengumuman dapat diakses sebagai referensi.

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

3. Alat rekam kegiatan sekolah

   Para pengguna dapat selalu memantau perkembangan setiap kegiatan di dalam kampus tanpa perlu hadir secara fisik sehingga setiap proses dapat dilakukan secara lebih efektif dan efisien.

4. Media komunikasi pengguna

   Dengan dilengkapi beberapa fitur seperti email terpadu, chatting, forum dan lai-lain maka sistem ini juga bisa dijadikan sebagai media komunikasi antara para penggunanya.

5. Meningkatkan kinerja

   Sistem informasi akademik ini mampu memberikan informasi yang *realtime* dengan waktu respon interaktif yang cepat untuk kebutuhan banyak *user*.

2.6 Penjadwalan

Penjadwalan maupun perencanaan yang dilakukan secara otomatis (terkomputerisasi) merupakan cabang dari kecerdasan buatan yang mengacu pada realisasi dari strategi atau urutan pekerjaan, khususnya untuk pelaksanaan agen cerdas, robot otomatis dan kendaraan tanpa awak. Tidak seperti pengendalian klasik dan masalah klasifikasi, solusinya kompleks, tidak diketahui dan harus ditemukan dan dioptimasikan pada ruang multidimensi (Handoyo, Rachmawati, & Prasetyo, 2015).

2.7 Kehadiran

Kehadiran siswa di sekolah adalah kehadiran dan keikutsertaan siswa secara fisik dan mental terhadap aktivitas sekolah pada jam-jam efektif di sekolah. Sedangkan ketidakhadiran adalah ketiadaan partisipasi secara fisik siswa terhadap kegiatan-kegiatan sekolah (Sudrajat, 2010).

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

2.8 Penilaian

Penilaian adalah penerapan berbagai cara dan penggunaan beragam alat penilaian untuk memperoleh informasi tentang sejauh mana hasil belajar peserta didik atau ketercapaian kompetensi (rangkaian kemampuan) peserta didik. Penilaian dalam pembelajaran adalah suatu usaha untuk mendapatkan berbagai informasi secara berkala, berkesinambungan, dan menyeluruh tentang proses dan hasil dari pertumbuhan dan perkembangan yang telah dicapai oleh anak didik melalui program kegiatan belajar. Penilaian yang adil adalah penilaian yang tidak membedakan peserta didik antara satu dan lainnya, baik dilihat dari latar belakang sosial, ekonomi, agama, budaya, warna kulit, golongan, bahasa dan gender (Sary, 2015).

2.9 *Website*

Menurut Batubara (2012) *website* (situs) merupakan kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar, suara, animasi, dan atau gabungan dari semuanya baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman. Hubungan antara satu halaman *website* dengan halaman *website* yang lainnya disebut *hyperlink*, sedangkan teks yang dijadikan media penghubung disebut *hypetext*.

Pengelompokkan jenis-jenis *website* berdasarkan fungsi, sifat dan bahasa pemrograman yang digunakan.

1. *Website* berdasarkan sifatnya, terbagi atas:
    a. *Website* Dinamis merupakan sebuah *website* yang menyediakan *content* halaman yang selalu berubah-ubah.

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

b. *Website* Statis merupakan sebuah *website* yang *content*nya sangat jarang berubah.

2. *Website* berdasarkan fungsinya, terbagi atas:

   a. *Personal website, website* yang berisi informasi pribadi seseorang.

   b. *Commercial website, website* yang dimiliki oleh sebuah perusahaan yang bersifat bisnis.

   c. *Government website, website* yang dimiliki oleh instansi pemerintah, pendidikan yang bertujuan memberikan pelayanan kepada pengguna.

   d. *Non-Profit Organization website, website* yang dimiliki oleh organisasi yang bersifat *non*-profit atau tidak bersifat bisnis.

3. *Website* berdasarkan segi bahasa pemrograman yang digunakan, terbagi atas:

   a. *Server Side,* merupakan *website* yang menggunakan bahasa pemrograman yang tergantung kepada tersedianya *server*. Seperti PHP, ASP, NET dan lain sebagainya. Jika tidak ada *server, website* yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman di atas tidak akan dapat berfungsi sebagaimana mestinya.

   b. *Client Side,* merupakan *website* yang tidak membutuhkan *server* dalam menjalankannya, cukup diakses melalui *browser* saja.

2.10 Analisis Sistem

Analisis sistem adalah sebuah istilah yang secara kolektif mendeskripsikan fase-fase awal pengembangan sistem. Analisis sistem didefinisikan sebagai bagaimana memahami dan menspesifikasi dengan detail apa yang harus dilakukan oleh sistem. Analisis sistem merupakan tahapan paling awal dari pengembangan sistem yang menjadi fondasi dalam menentukan keberhasilan sistem informasi yang

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

dihasilkan nantinya. Tahapan ini sangat penting karena menentukan bentuk sistem yang harus dibangun. Pada tahapan ini klien harus bekerja sama agar dapat memahami masalah yang dihadapi dalam organisasi, proses-proses bisnis, mengetahui *fungsionalitas* dari sistem informasi yang akan dibuat serta dapat mengidentifikasi kebutuhan yang diperlukan (Muslihudin & Oktafianto, 2016).

Menurut Al Fatta (2007) dalam tahap analisis sistem ini akan dideskripsikan sistem yang sedang berjalan, masalah, kesempatan dan rekomendasi umum untuk pengembangan sistem. Tujuan dari analisis sistem ini adalah untuk memahami dan mendokumentasikan kebutuhan bisnis dan persyaratan proses dari sistem baru. Ada lima kegiatan utama yang dilakukan dalam analisis sistem :

1. Pengumpulan informasi

   Mengumpulkan informasi tentang bagaimana proses bisnis sistem lama berjalan. Kemudian menentukan proses mana saja yang mengalami masalah dan bisa diselesaikan dengan sistem informasi, sehingga kelemahan yang ada di sistem lama dapat diidentifikasi dan di perbaiki dengan sistem baru.

2. Mendefinisikan sistem *requirement*

   Dari kelemahan yang didapat dapat mendefinisikan sebenarnya apa saja yang dibutuhkan oleh sistem lama sehingga mengatasi masalah. Seringkali kebutuhan sebenarnya yang didapatkan akan mengubah keseluruhan proses bisnis pada sistem lama atau dapat mengubah dan menambahkan beberapa prosedur baru.

3. Memprioritaskan kebutuhan

   Kebutuhan yang didapatkan akan sangat lengkap dan rumit sehingga bisa saja ketersediaan waktu dan sumber daya lain tidak mencukupi. Jika terjadi hal

seperti itu maka analis akan mengutamakan kebutuhan-kebutuhan yang dianggap lebih penting untuk diutamakan.

4. Menyusun dan mengevaluasi alternatif

   Setelah menyusun dan mengutamakan kebutuhan, analis harus menyiapkan alternatif jika seandainya kebutuhan yang sudah disusun sebelumnya ditolak oleh klien.

5. Mengulas kebutuhan dengan pihak manajemen

   Analis akan membahas dan mengulas kebutuhan yang sudah ada bersama klien, karena pihak klien yang paling tahu kebutuhan sistem yang mereka inginkan.

2.11 Perancangan Sistem

Desain sistem menurut Muslihudin M dan Oktafianto (2016) adalah sebuah teknik pemecahan masalah yang saling melengkapi (dengan analis sistem) yang mengangkat kembali bagian-bagian komponen menjadi sistem yang lengkap, harapannya sebuah sistem yang diperbaiki. Desain sistem didefinisikan sebagai menjelaskan dengan detail bagaimana bagian-bagian dari sistem informasi diimplementasikan. Dokumentasi dari tahap desain ini akan sangat berguna untuk pengembangan sistem di masa depan, jika ada perubahan dari kebutuhan pengguna.

Analisis dan desain sistem informasi dapat didefinisikan sebagai proses organisasional kompleks dimana sistem informasi berbasis komputer diimplementasikan. Dapat diringkas bahwa analisis (mendefinisikan masalah) dan desain (memecahkan masalah). Rancangan sistem atau perangkat lunak dapat digambarkan dalam :

1. *System Flow*

   System flow adalah perangkat diagram grafik yang menyimpan dan mengkomunikasikan aliran data media dan prosedur proses informasi yang diperlukan dalam sistem informasi dengan menggunakan berbagai simbol yang dihubungkan dengan panah-panah untuk menampilkan proses informasi.

   System flow atau bagan alir sistem merupakan bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem. *System flow* menunjukkan urutan-urutan dari prosedur yang ada di dalam sistem dan menunjukkan apa yang dikerjakan oleh sistem.

2. DFD (*Data Flow Diagram*)

   DFD (*Data Flow Diagram*) merupakan proses mengidentifikasikan berbagai proses, mengkaitkannya dengan arus data untuk menunjukkan hubungan, mengidentifikasi entitas yang menyediakan *input* dan menerima *output*, serta menambahkan penyimpanan data jika perlu (Laila & Wahyuni, 2011).

   DFD (*Data Flow Diagram*) adalah diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem. DFD berfungsi untuk menggambarkan proses aliran data yang tertinggi sampai yang terendah, yang memungkinkan untuk melakukan dekomposis, mempartisi atau membagi sistem ke dalam bagian-bagian yang lebih kecil dan yang lebih sederhana. DFD meletakkan fokusnya pada aliran data dari dan ke dalam sistem serta dapat memproses data tersebut . Simbol-simbol dasar dalam DFD antara lain:

3. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

   a. CDM (*Conceptual Data Model*)

      CDM (*Conceptual Data Model*) merupakan suatu jenis model data yang menggambarkan secara keseluruhan konsep struktur basis data atau hubungan antar tabel yang dirancang untuk suatu program atau aplikasi secara konseptual (Diaz, Sulistiowati, & Lemantara, 2016).

   b. PDM (*Physical Data Model*)

      PDM (*Physical Data Model*) merupakan jenis model data yang menggambarkan struktur basis data atau hubungan antar tabel yang akan digunakan oleh perangkat lunak secara fisikal (Diaz, Sulistiowati, & Lemantara, 2016).

2.12 Desain Antar Muka Sistem

Antar muka pengguna merupakan tampilan yang digunakan oleh pengguna dan sistem untuk berinteraksi. Desain antar muka pengguna merupakan tahapan yang berkaitan erat dengan karakteristik pengguna. Sistem yang baik tetapi tidak didukung oleh antar muka pengguna yang sesuai maka akan ditinggalkan oleh penggunanya. Pengguna yang dimaksud adalah pengguna akhir, pengguna akhir tidak akan memperdulikan seberapa bagus algoritma sistem tetapi pengguna akhir hanya akan menilai seberapa mudah sistem tersebut digunakan (Al Fatta, 2007).

Al Fatta (2007)menyampaikan bahwa dalam mengembangkan antar muka pengguna ada prinsip antar muka pengguna yang perlu diingat antara lain :

a. Antar muka yang baik tidak menjadikan pengguna untuk harus mengingat tampilan antar mukanya.

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

b. Antar muka pengguna menampilkan hal yang dimengerti oleh pengguna atau keadaan dari sistem saat ini.

Dalam antar muka pengguna ada beberapa hal yang harus dihindari antara lain :

a. Menampilkan terlalu banyak informasi dan terlalu banyak pilihan
b. Menampilkan terlalu sedikit informasi, terlalu sedikit pilihan dan tanpa *content*.
c. Eksploitasi struktur menu standar yang sudah familiar dengan perangkat lunak yang sering digunakan *user*.

2.13 SDLC (System Development Life Cycle)

SDLC (*Systems Development Life Cycle*) menurut Al Fatta (2007) adalah metodologi umum yang digunakan dalam pengembangan sistem untuk menandai kemajuan usaha analisis dan desain suatu penelitian. SDLC meliputi fase-fase sebagai berikut:

1. Identifikasi dan seleksi proyek
2. Inisiasi dan perencanaan proyek
3. Analisis
4. Desain
    a. Desain logikal
    b. Desain fisikal
5. Implementasi
6. Pemeliharaan

SDLC menurut Mulyani (2016) adalah sebuah metode yang digunakan untuk mengembangkan sebuah sistem. SDLC adalah sbeuah proses logika yang

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

digunakan oleh seorang *system analist* untuk mengembangkan sebuah sistem informasi yang melibatkan *requirements, validation, training* dan pemilik sistem. SDLC identik dengan teknik pengembangan sistem *waterfall,* karena tahapannya menurun dari atas ke bawah. Berikut tahapan dari SDLC :

1. *Planning*
2. *Analysis*
3. *Design*
4. *Implementation*
5. *Use*

SDLC (*Systems Development Life Cycle*) menurut Dewanto (2004) adalah suatu tahapan yang berurutan dari beberapa proses di dalam merancang dan mengembangkan sistem. Di dalam pengembangan sistem ini mengenal prinsip siklus (*cycle*) karena pada saat ini sistem akan selalu memerlukan perubahan, seperti perkembangan zaman, teknologi dan lainnya, sehingga siklus atau putaran tahap pengembangan sistem akan dimulai dari awal lagi.

Dari beberapa pendapat di atas maka dapat disimpulkan SDLC (*Systems Development Life Cycle*) merupakan sebuah proses tahapan yang berurutan yang digunakan dalam merancang, mengembangkan dan menguji perangkat lunak. SDLC bertujuan untuk menghasilkan perangkat lunak yang berkualitas tinggi yang dapat memenuhi atau melampaui harapan pengguna.

SDLC terdiri dari beberapa tahapan-tahapan yang harus dilakukan berdasarkan analisa kebutuhan yang ada. Tahapan-tahapan SDLC dapat dilihat dari gambar di bawah ini:

Gambar 2.3 SDLC (*Systems Development Life Cycle*)

a. Perencanaan

Pada tahap perencanaan akan dilakukan wawancara dan observasi untuk mendapatkan permasalah yang harus diselesaikan. Dari tahap ini akan di dapatkan definisi dari permasalahannya, memberikan jawaban dari pertanyaan apakan sistem yang akan dibuat layak untuk dikerjakan dari sisi teknis, operasional dan juga biaya, menentukan tujuan dari sistem yang akan dibuat serta menjelaskan estimasi tugas-tugas teknis yang akan dilakukan, sumber daya yang dibutuhkan, produk kerja yang ingin dihasilkan, dan penjadwalan kerja yang akan dilaksanakan.

b. Analisis

Pada tahap analisis akan dilakukan identifikasi permasalahan berdasarkan definisi permasalahan yang didapatkan pada tahap perencanaan. Masalah yang ada akan dianalisis, dari analisis yang dilakukan dapat didefinisikan kebutuhan sistemnya.

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

c. Desain

Tahap desain dilakukan untuk mendesain sistem teknologi baru untuk dapat menyelesaikan masalah yang ada.

d. Implementasi

Pada tahap implementasi akan dilakukan rancang bangun sistem sesuai desain sistem yang telah ditentukan. Serta dilakukan uji coba di lapangan agar dapat mengetahui apakah aplikasi sudah dapat berjalan sesuai dengan fungsinya. Setelah aplikasi berhasil diuji, aplikasi dapat diimplementasikan untuk siap digunakan oleh pengguna.

e. Pemeliharaan

Aplikasi yang telah diimplementasikan akan digunakan dalam lingkungan sebenarnya dan dilakukan pemeliharaan agar sistem dapat mengikuti perkembangan dan perubahan apapun guna memenuhi kebutuhan penggunanya dengan memperbaiki kesalahan-kesalahan, menjaga sistem ter*update*, juga menggembangkan sistem.

2.14 UAT (*User Acceptance Test*)

UAT (*User Acceptance Test*) merupakan proses pengujian oleh user dan menghasilkan dokumen untuk dijadikan bukti bahwa aplikasi yang dikembangkan dapat diterima user dan hasil pengujiannya dianggap memenuhi kebutuhan pengguna (Mutiara, dkk. 2014).

UAT (*UserAcceptance Test*) adalah pengujian untuk mengetahui penilaian terhadap tampilan pada aplikasi yang telah dibuat, UAT biasanya dinilai oleh *user* atau pengguna aplikasi tersebut. UAT tidak jauh berbeda dengan kuesioner. Pada pengujian UAT perangkat lunak akan diserahkan kepada pengguna untuk

mengetahui apakah perangkat lunak memenuhi harapan pengguna dan bekerja seperti yang diharapkan.

UAT merupakan proses verifikasi bahwa solusi yang dibuat sistem sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna. Proses ini berbeda dengan pengujian sistem (memastikan program tidak *crash* dan sesuai dengan dokumen permintaan pengguna), melainkan memastikan bahwa solusi dalam sistem yang dibuat tersebut akan bekerja untuk pengguna (bahwa pengguna menerima solusi di dalam sistem).

2.15 Dokumen Perencanaan Perangkat Lunak

Dalam perencanaan pembuatan proyek perangkat lunak, ada beberapa hal yang harus dipersiapkan. Salah satunya adalah persiapan pembuatan dokumen untuk kebutuhan proyek. Dokumen-dokumen yang dibutuhkan untuk merencanakan proyek perangkat lunak adalah sebagai berikut:

1. Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL)

   Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak merupakan sebuah pemodelan spesifikasi-spesifikasi kebutuhan yang menggunakan gabungan dari bentuk-bentuk, teks-teks, dan diagram-diagram untuk menjelaskan spesifikasi-spesifikasi kebutuhan dari sebuah perangkat lunak komputer dengan cara yang relatif mudah untuk dipahami. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak akan menghasilkan spesifikasi-spesifikasi dari karakteristik-karakteristik operasional yang akan dimiliki oleh sebuah perangkat lunak yang akan dikembangkan (Pressman, 2010).

2. Desain dan Arsitektur Perangkat Lunak (DAPL)

   Desain dan arsitektur perangkat lunak merupakan rancangan arsitektural yang mendefinisikan struktur data dan komponen-komponen program yang

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

diperlukan untuk mengembangkan sistem-sistem berbasis komputer. Rancangan arsitektural pada dasarnya juga mempertimbangkan gaya arsitektural yang akan diambil oleh sistem dan mempertimbangkan juga hubungan-hubungan yang terjadi di antara semua komponen-komponen yang ada dalam arsitektur sistem. Desain dan arsitektur perangkat lunak adalah suatu kerangka kerja yang mendefinisikan bentuk dan struktur komponen-komponennya serta bagaimana mereka saling sesuai satu dengan lainnya (Pressman, 2010).

INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA
stikom
SURABAYA

BAB III

METODE PENELITIAN

Pada bab ini akan dibahas tentang tahapan dalam analisis dan perancangan sistem informasi akademik pada SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo. Tahap-tahap tersebut terdiri atas tahap analisis sistem, tahap perancangan sistem, dan tahap evaluasi desain sistem.

Tahap Awal Tahapan Analisis Sistem		
Tahapan-Tahapan	**Instrumen**	***Output***
1. Analisis Permasalahan	- Observasi - Wawancara	- Proses bisnis - BPMN - Permasalahan, peluang, tujuan - Kebutuhan informasi pengguna - Blok diagram
2. Analisis Operasional		- Fungsi yang dibutuhkan dalam sistem
3. Analisis Kebutuhan Pengguna		- Kebutuhan Pengguna
4. Analisis Kebutuhan Data		- Kebutuhan data setiap fungsi dalam sistem
5. Analisis Keamanan		- Hak akses pengguna

Tahap Pelaksanaan Tahapan Perancangan Sistem		
Tahapan-Tahapan	**Instrumen**	***Output***
1. Perancangan Desain Proses Fungsional	- Draw.io	- *System flow*
	- Power Designer	- *Context diagram* - Diagram berjenjang - DFD
2. Perancangan Desain Data (Basis Data)	- Power Designer	- CDM - PDM
		- Data *Dictionary*
3. Perancangan Antar Muka		- Desain Antar Muka Perangkat Lunak - Desain Antar Muka Perangkat Keras
	- Mockingbot	- Desain Antar Muka Pengguna
4. Perancangan Keamanan		- Otentikasi (*Username* dan *Password*) - Otorisasi (Hak Akses Pengguna)

Tahap Akhir Tahapan Evaluasi Desain Sistem		
Tahapan-Tahapan	**Instrumen**	***Output***
1. Evaluasi Instrumen	- *Power designer*	- Hasil evaluasi DFD, ERD (CDM dan PDM)
2. Evaluasi Sistem	- *User Acceptance Test* (UAT)	- Hasil evaluasi kuesioner

Gambar 3.1 Metode Penelitian

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

3.1 Tahapan Analisis Sistem

Analisis sistem akan dilakukan dengan cara wawancara dan observasi kepada staff SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo. Tahap ini akan digunakan untuk menghasilkan informasi dan uraian komponen-komponen yang termasuk dalam sistem informasi akademik. Hasil yang didapatakan akan digunakan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalah, kesempatan, hambatan yang terjadi, dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan sistemnya. Tahapan analisis sistem ini terdiri dari beberapa langkah yaitu analisis permasalahan, analisis operasional, analisis kebutuhan data, analisis keamanan.

Gambar 3.2 Tahapan Analisis Sistem

3.1.1 Analisis Permasalahan

Langkah-langkah yang akan dilakukan untuk dapat menganalisis permasalahan yang terdapat pada SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo berdasarkan wawancara dengan Bagian Kurikulum adalah sebagai berikut:

a. Mengidentifikasi masalah, peluang, dan tujuan

   Untuk mengidentifikasi masalah, tahapan yang dilakukan yaitu, (1) mengamati proses bisnis, (2) menentukan masalah berdasarkan proses bisnis yang diterapkan saat ini. Setelah masalah diperoleh maka langkah selanjutnya adalah menentukan peluang yang bisa dilakukan. Jika masalah dan peluang sudah teridentifikasi, maka langkah selanjutnya yaitu menentukan tujuan yang bisa diperoleh. Oleh karena itu beberapa kegiatan dilakukan pada tahap ini, yaitu:

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

1. Wawancara dan observasi terhadap Bagian Kurikulum mengenai proses bisnis yang diterapkan saat ini, kendala yang dialami, serta harapan yang ingin dicapai oleh SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo.
2. Menyimpulkan pengetahuan yang telah diperoleh.
3. Menentukan ruang lingkup dan batasan permasalahan.
4. Mendefinisikan hasil-hasil berdasarkan wawancara yang telah dilakukan.

Berdasarkan tahapan tersebut maka *output* dari tahap ini berisikan alur proses bisnis yang tergambar pada dokumen alir.

b. Menentukan kebutuhan informasi pengguna

Tahap ini dilakukan untuk menentukan kebutuhan informasi pengguna yang terlibat. Adapun langkah yang dilakukan adalah (1) memeriksa data penjadwalan, kehadiran, dan penilaian siswa, (2) mengamati perilaku pengguna aplikasi (Admin, Bagian Kurikulum, Kepala Sekolah, Guru, Wali Kelas, Siswa dan Wali Murid) dalam membuat keputusan yang berhubungan dengan tugasnya, (3) memahami informasi apa yang dibutuhkan, bagaimana proses bisnisnya, dan memahami prosedur pelaksanaannya.

c. Menggambarkan kebutuhan sistem

Menganalisis kebutuhan-kebutuhan sistem penjualan ini dilakukan dengan menggambarkan dan menyusun *input*, proses, *output* secara umum dari sistem dengan blok diagram.

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

3.1.2 Analisis Operasional

Tahap analisis operasional (analisis fungsional) dilakukan setelah tahap analisis permasalahan. Setelah didapatkan definisi masalah dan ringkasan tujuan berserta kebutuhan sistem dalam blok diagram, terdapat beberapa langkah yang akan dilakukan untuk mendapatkan informasi tentang apakah sistem yang akan dirancang dapat menangani fungsi organisasi serta proses bisnis yang ada. Langkah-langkah analisis operasional yang dapat dilakukan antara lain :

1. Menentukan fungsi apa saja yang harus dikerjakan oleh sistem informasi akademik yang akan diterapkan.
2. Mendeskripsikan fungsi-fungsi yang ada, alur apa saja yang terjadi dalam fungsi yang akan dibuat, dan entitas apa saja yang berperan.

3.1.3 Analisis Kebutuhan Pengguna

Analisis kebutuhan pengguna memiliki fungsi untuk mengetahui siapa saja pengguna yang nantinya kebutuhan dari masing-masing *user* yang bersangkutan secara langsung dengan sistem, untuk mengetahui kebutuhan tersebut maka akan dilakukan wawancara kepada Bagian Kurikulum, Guru, dan Kesiswaan.

3.1.4 Analisis Kebutuhan Data

Analisis kebutuhan data dilakukan setelah diperoleh fungsi yang harus dikerjakan oleh aplikasi. Analisis kebutuhan data dilakukan untuk mendapatkan informasi tentang kebutuhan-kebutuhan pengguna sistem pada setiap fungsi secara khusus. Langkah-langkah analisis kebutuhan data yang dapat dilakukan antara lain:

1. Melakukan pengumpulan data yang berkaitan dengan entitas dalam aplikasi.
2. Meninjau dokumentasi proses pengelolaan administrasi akademik yang ada pada SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo.

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

3. Mewawancarai Bagian Kurikulum, Kesiswaan, dan Guru tentang pengelolaan administrasi akademik yang ada.

Hasil yang didapatkan dari analisis kebutuhan sistem ini berupa daftar kebutuhan data yang diperlukan pada setiap fungsi-fungsi yang ada disistem.

3.1.5 Analisis Keamanan

Analisis keamanan sistem merupakan analisis non-fungsional sistem yang dilakukan dengan cara menentukan siapa saja yang boleh mengakses sistem informasi akademik, sampai kepada proses dan fungsi tertentu dalam sistem informasi akademik SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo. Sehingga setiap pengguna memiliki hak akses yang berbeda dalam menggunakan fungsi-fungsi di dalam aplikasi.

3.2 Tahapan Perancangan Sistem

Pada tahapan perancangan sistem ini akan menggambarkan tentang rancangan fungsi-fungsi sistem yang terdiri atas proses, data, dan antar muka. Peracangan sistem dimulai dari alir sistem (*system flow*), DFD, ERD, serta perancangan *input* yang diperlukan serta *output* yang dihasilkan oleh sistem.

3.2.1 Perancangan Desain Proses Fungsional

Pada perancangan desain proses fungsional akan dilakukan perancangan fungsi-fungsi sistem yang terdiri dari proses, data, dan antar muka yang akan digambarkan dengan :

a. Alir sistem (*system flow*)

Secara garis besar langkah yang akan dilakukan untuk dapat membuat *System Flow* pada desain sistem informasi akademik ini adalah sebagai berikut:

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

1. Menentukan entitas yang terlibat pada sistem sesuai dengan analisis yang dilakukan.
2. Menentukan fungsi-fungsi dalam sistem berdasarkan analisis yang telah dilakukan.
3. Mendefinisikan proses-proses detail dari fungsi yang ada sesuai dengan urutan proses bisnis yang baru secara detail.
4. Menentukan secara jelas aktivitas dari dimulainya suatu fungsi di dalam sistem sampai berakhirnya aktifitas pada fungsi tersebut.

b. Desain *Context diagram*

Secara garis besar langkah yang akan dilakukan untuk membuat *Context Diagram* pada desain sistem informasi akademik ini adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi terlebih dahulu semua entitas yang terlibat pada aplikasi.
2. Mengidentifikasi semua *input* dan *output* yang terlibat dengan entitas tersebut.
3. Menentukan nama sistem.
4. Menentukan apa yang diterima/diberikan entitas dari/ke sistem tersebut.

c. Desain Diagram Berjenjang

Diagram berjenjang aplikasi sistem informasi akademik ini dilakukan dengan cara menggambarkan sub sistem dari sistem sesuai dengan fungsi-fungsi yang telag diperoleh pada tahap analisis. Diagram berjenjang ini merupakan rincian dari *context diagram.*

d. Desain DFD (*Data flow diagram*) *level* 0

Merupakan dekomposisi dari diagram *context*, tahap yang akan dikerjakan adalah sebagai berikut:

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

1. Menentukan proses-proses utama yang ada pada sistem.
2. Menentukan apa yang diberikan/diterima masing-masing proses ke/dari sistem.
3. Menentukan *datastore* (master ataupun transaksi) sebagai sumber maupun tujuan alur data.

e. Desain DFD (*Data flow diagram*) *level* 1

Merupakan dekomposisi dari *Data Flow Diagram Level* 0, langkah yang akan dilakukan sebagai berikut:

1. Menentukan proses yang lebih kecil dari proses utama yang ada di *level* 0.
2. Menentukan apa yang diberikan atau diterima masing-masing subproses tersebut.
3. Menentukan arus *datastore* sebagai sumber maupun tujuan alur data.

3.2.2 Perancangan Desain Data (Basis Data)

Perancangan desain data dilakukan untuk menggambarkan rancangan fungsi-fungsi sistem yang terdiri dari proses, data, dan antar muka sistem informasi akademik SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo ke dalam bentuk *Conceptual Data Model* (CDM), *Physical Data Model* (PDM), Data *Dictionary.*

Berdasarkan informasi yang telah diperoleh dari tahap analisis kebutuhan data, maka akan dapat dibuat skema basis data atau dengan merancanga skema-skema yang terpisah dari kebutuhan pengguna yang selanjutnya akan menggambungkan skema-skema tersebut dengan relasi tertentu. Pembuatan CDM akan dilakuan dengan cara sebagai berikut :

a. Menentukan entitas dan transaksi sebagai tabel beserta atribut yang dibutuhkan.

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

b. Menentukan tipe data dari masing-masing atribut.

c. Menentukan *primary key* setiap tabel.

d. Menggambarkan *relationship* yang dihubungkan antar entitas serta menulisakna nama relasi, kardinalitas, dan *mandatory* atau tidaknya.

e. Mengecek model tersebut apakah sudah *valid* atau tidak secara teknik penggambaran.

f. Memperbaiki setiap *error* dan *warning.*

PDM merupakan desain basis data (*database*) yang akan diterapkan pada sistem informasi akademik SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo. PDM didapatkan dengan melakukan *generate* hasil rancangan CDM pada *tools powerdesigner*. Komponen yang ada pada PDM adalah struktur tabel yang berisi *field*, tipe data, *constraint*, dan keterangan tabel.

Data *dictionary* dibuat berdasarkan hasil rancangan PDM yang merupakan deskripsi tabel-tabel transaksi yang berisikan *field*, tipe data, *contstrain*, dan keterangan tabel.

3.2.3 Perancangan Desain Antar muka

Perancangan desain antar muka pengguna akan menggambarkan desain untuk perangkat lunak, perangkat keras, dan desain *interface input* dan *output* pengguna sebagai berikut :

a. Antar Muka Perangkat Lunak

Desain antar muka perangkat lunak merupakan proses perancangan dalam menentukan spesifikasi kebutuhan untuk mendapatkan sekumpulan perangkat lunak yang terhubung dengan aplikasi. Untuk mendapatkan detail perangkat lunak yang baik akan dilakukan langkah-langkah sebagai berikut :

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

1. Menyelaraskan dengan kemampuan pengguna pada SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo.
2. Mengevaluasi kembali kebutuhan bisnis yang ada.
3. Memperhitungkan biaya yang akan dikeluarkan dengan pihak SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo untuk pemenuhan sarana pendukung sistem.
4. Memilih perangkat lunak yang mudah digunakan.

b. Antar Muka Perangkat Keras

Setelah menentukan perangkat lunak yang tepat, maka selanjutnya menentukan desain antar muka perangkat keras yang akan digunakan untuk mendapatkan sekumpulan perangkat keras untuk menjalankan aplikasi. Desain antar muka perangkat keras dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Memilih perangkat keras (*hardware*) yang spesifikasinya sesuai dengan kebutuhan aplikasi yang akan dibuat.
2. Memperhitungkan biaya yang dikeluarkan oleh pihak SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo untuk pemenuhan sarana pendukung sistem.

c. Antar Muka Pengguna

Desain antar muka pengguna merupakan titik dimana sistem dan pengguna akan saling berinteraksi. Pada bagian ini akan digambarkan terlebih dahulu alur kerja *Graphical User Interface* (GUI) secara keseluruhan mengenai :

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

1. Perancangan Form

   Dalam mendesain form Sistem Informasi Akademik pada SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo digambarkan berdasarkan hasil dari tahapan analisi fungsional, non fungsional, dan tahap perancangan, sehingga bisa dideskripsikan tentang form tersebut beserta alur kerjanya.

2. Perancangan Tampilan

   Dalam mendesain tampilan Sistem Informasi Akademik pada SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo dapat digambarkan berdasarkan hasil kebutuhan dari tahap analisis fungsional, non fungsional, dan tahap perancangan pada penjabaran sebelumnya. Sehingga bisa didapatkan hasil yang sesuai dengan kebutuhan.

3. Perancangan Laporan

   Dalam mendesain laporan Sistem Informasi Akademik pada SMA Muhmmadiyah 1 Taman Sidoarjo dapat digambarkan berdasarkan kebutuhan hasil dari tahap analisis fungsional, non fungsional, dan tahap perancangan. Sehingga bisa dideskripsikan tentang desain laporan yang dibuat.

3.2.4 Perancangan Desain Keamanan

Perancangan keamanan sistem informasi akademik tersebut terdiri dari:

a. Otentikasi

   Proses otentikasi meliputi pengumpulan informasi yang unik dari para *user* dan kemudian disimpan dalam sebuah *database*. Informasi tersebut akan digunakan sebagai *username* dan *password*. Pengguna yang akan mengakses

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

ke sistem diminta memasukkan *username* dan *password* untuk dicocokkan dengan *database* sistem.

b. Otorisasi

Otorisasi adalah sebuah proses pengecekan kewenangan *user* dalam mengakses sumberdaya yang diminta. Metode yang diguanakan adalah pembatasan hak akses pengguna terhadap sumberdaya sistem. Masing-masing pengguna akan diberikan tugasnya/kewenangannya terhadap sumberdaya sistem, misalnya *read, write, execute, delete* atau *create*.

3.3 Tahapan Evaluasi Desain Sistem

Untuk tahap evaluasi desain sistem yang telah dirancang, maka akan dilakukan pengecekan dan pengevaluasian dari instrumen dan sistem yang dikerjakan pada tahap analisis dan perancangan.

3.3.1 Evaluasi Instrumen

Evaluasi Instrumen ini bertujuan untuk mengetahui apakah hasil dari rancangan sudah benar atau belum. Berikut adalah tahap-tahap yang akan dilakukan dalam evaluasi instrumen, akan dilakukan pengecekan model DFD, ERD (CDM dan PDM). Berdasarkan DFD, ERD (CDM dan PDM) yang telah dirancangkan, akan dilakukan *check model* dengan menggunakan *power designer*. Hal tersebut digunakan untuk mengetahui berapa hasil *error* dan *warning* dari proses model yang telah dibuat.

3.3.2 Evaluasi Sistem

Evaluasi sistem ini dilakukan dengan menggunakan metode UAT (*User Acceptance Test*). Evaluasi ini dilakukan dengan membuat kuesioner dan menyebarkan kuesioner kepada calon pengguna rancangan sistem informasi yang

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

telah dibuat. Tujuan dari penyebaran kuesioner ini adalah untuk mengetahui apakah rancangan sistem yang telah dibuat sudah memenuhi kebutuhan pengguna atau belum. Dari kuesioner yang diberikan akan diketahui hasil dari rancangan sistem yang telah dibuat, sudah sampai mana kesesuaian dengan kebutuhan pengguna serta kekurangannya.

INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA
stikom
SURABAYA

BAB IV

HASIL ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab empat ini membahas mengenai hasil analisis dan perancangan sistem informasi akademik berbasis web pada SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo berdasarkan tahap-tahap analisis dan perancangan yang dilakukan pada bab tiga, maka didapatlah hasil analisis dan perancangan sistem berupa Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) dan Desain dan Arsitektur Perangkat Lunak (DAPL) yang digambarkan dalam Blok Diagram, *System Flow*, *Data Flow Diagram* (DFD), Rancangan Basis Data, Struktur Tabel dan Perancangan Antar Muka Aplikasi.

4.1 Hasil Analisis Sistem

Setelah mendeskripsikan langkah-langkah untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, peluang, hambatan yang terjadi pada SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo sesuai dengan tahapan analisis sistem pada bab tiga, maka didapatkan hasil yang dilakukan dengan beberapa langkah. Langkah tersebut terdiri atas (1) analisis permasalahan, (2) analisis operasional, (3) analisis pengguna, (4) analisis kebutuhan data dan (5) analisis keamanan.

4.1.1 Hasil Analisis Permasalahan

Sesuai dengan tahap-tahap analisis permasalahan yang telah dilakukan didapatkan suatu hasil sebagai berikut:

a. Mengidentifikasi masalah, peluang, dan tujuan

Setelah dilakukan wawancara dan observasi terhadap Bagian Kurikulum, Kesiswaan, dan Guru SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo mengenai proses bisnis, didapatkan hasil sebagai berikut:

Proses bisnis yang terjadi pada SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo dimulai dari bagian kurikulum biasanya melakukan penjadwalan yang dibuat secara manual dengan cara tertulis lalu di*input*kan di dalam excel dan dilakukan pengecekan *crash* dengan menggunakan fungsi yang terdapat pada excel. Jadwal pelajaran yang telah dibuat dan dilakukan pengecekan akan di cetak untuk diajukan kepada kepala sekolah agar mendapatkan tanda tangan sebagai bukti persetujuan kepala sekolah. Jadwal yang telah disetujui oleh kepala sekolah akan dicetak dalam bentuk lembaran untuk dibagikan kepada semua guru dan siswa. Jadwal yang telah dibuat hanya terdapat keterangan hari, jam, kelas, kode guru, dan nama guru, dan belum menampilkan keterangan nama mata pelajaran, sehingga membutuhkan waktu untuk mengecek kembali antara kode guru dengan nama mata pelajaran yang bersangkutan.

Selain kegiatan penjadwalan, di SMAM1TA juga melakukan presensi kehadiran siswa masuk dan pulang sekolah dengan menggunakan *Finger print*, setelah itu siswa akan masuk ke kelas untuk mengikuti KBM, saat sudah jam masuk sekolah guru piket akan melakukan presensi keliling ke seluruh kelas sebanyak 3 (tiga) kali yaitu diawal, pertengah, dan akhir jam sekolah. Guru piket akan mendata siswa yang hadir dan tidak hadir. Data yang telah didapatkan oleh guru piket akan direkap dan digunakan sebagai data acuan dalam pelaporan kepada wali murid. Siswa yang melakukan absensi akan dilaporkan kepada wali murid siswa tersebut melalui sms *gateway* pada hari itu juga. Akan tetapi pemanfaatan *finger print* selama ini yang ada di SMAM1TA masih sebatas pada penyimpanan sistem saja. Data yang tersimpan oleh *finger print* belum digunakan sebagai informasi langsung kepada siswa.

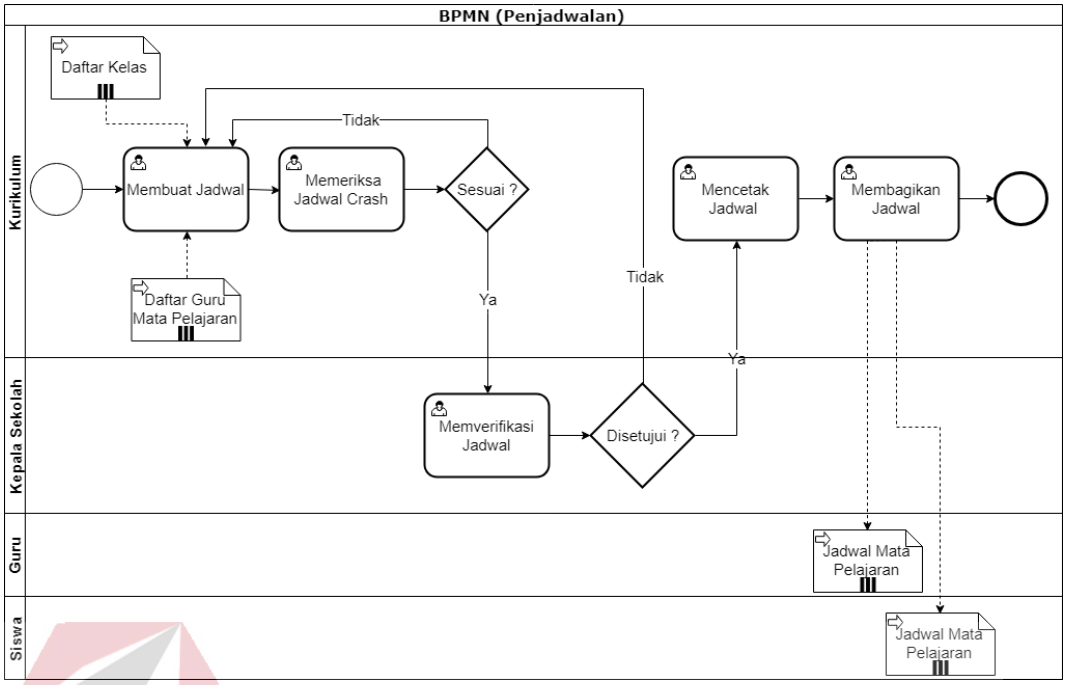
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

Selain dilakukan penjadwalan dan presensi kehadiran terdapat juga kegiatan belajar mengajar (KBM). Di dalam kegiatan belajar megajar guru akan melakukan penilaian terhadap siswa, penilaian yang dilakukan oleh guru terdiri dari nilai pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang didapatkan dari penilaian tugas, ujian harian, sikap dan perilaku di dalam kelas. Ada juga penilaian yang dilakukan oleh sekolah yaitu PTS (Penilaian Tengah Semester) dan PAS (Penilaian Akhir Semester) yang dilakukan setiap semester ganjil dan genap sebagai penetu kenaikan kelas. Selama ini penyampaian nilai kepada siswa dan wali murid hanya melalui rapor disetiap akhir semester, di dalam rapor hanya menampilkan nilai akhir masing-masing mata pelajaran. Siswa dan wali murid tidak mengetahui detail nilai yang menjadi komponen dalam perhitungan nilai akhir yang ditampilkan di rapor tersebut.

Tabel 4.1 Keterangan Alir Sistem Penjadwalan Mata Pelajaran Saat ini

No.	Nama Proses	Keterangan	*Output*
1.	Membuat jadwal	Bagian kurikulum membuat jadwal dengan menginputkan data hari, jam, kelas, kode guru, dan nama guru yang tersimpan dalam bentuk excel.	Data jadwal mata pelajaran
2.	Memeriksa jadwal *crash*	Jadwal yang telah di*input*kan oleh bagian kurikulum akan dilakukan pengecekan untuk memastikan tidak ada jadwal yang *crash* dengan menggunakan fungsi yang ada di dalam excel.	Jadwal mata pelajaran tidak *crash*
3.	Memverifikasi jadwal	Jadwal yang telah diperiksa akan diserahkan kepada kepala sekolah untuk ditanda tangani sebagai bukti persetujuan penetapan jadwal mata pelajaran oleh kepala sekolah.	Persetujuan jadwal mata pelajaran
4.	Mencetak jadwal	Jadwal yang telah disetujui oleh kepala sekolah akan dicetak sebanyak jumlah guru dan jumlah kelas.	Jadwal mata pelajaran
5.	Membagikan jadwal	Jadwal yang telah dicetak akan dibagikan kepada semua guru dan semua kelas.	Jadwal mata pelajaran

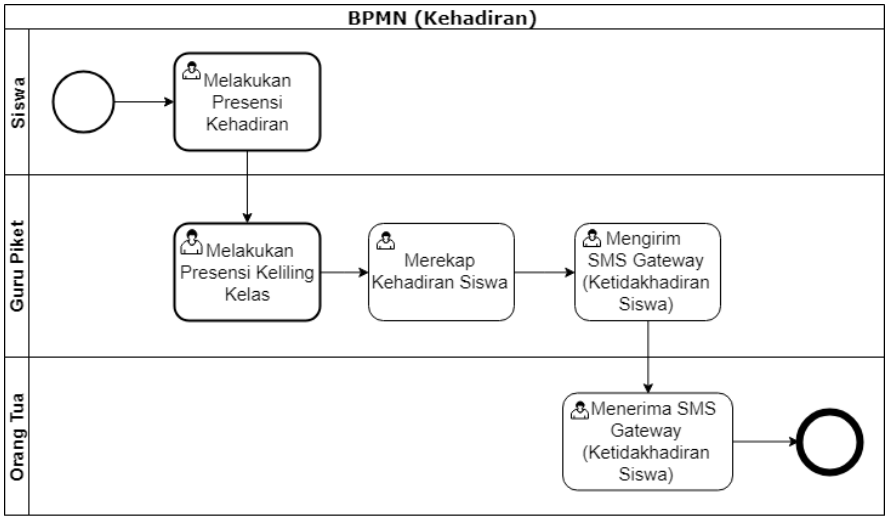
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA



Gambar 4.1 BPMN Proses Penjadwalan Mata Pelajaran

Tabel 4.2 Keterangan Alir Sistem Presensi Kehadiran Siswa Saat ini

No.	Nama Proses	Keterangan	*Output*
1.	Melakukan presensi kehadiran	Siswa melakukan presensi kehadiran mandiri menggunakan *finger print* pada saat masuk sekolah.	Data presensi kehadiran siswa
2.	Melakukan presensi keliling kelas	Guru piket akan melakukan kegiatan presensi keliling kelas sebanyak 3 (tiga) kali yaitu di awal, pertengahan, dan akhir jam sekolah.	Data presensi kehadiran siswa
3.	Merekap kehadiran siswa	Guru piket akan merekap presensi kehadiran siswa yang tidak hadir setelah melakukan pengecekan kehadiran keliling seluruh kelas.	Rekap presensi ketidakhadiran siswa
4.	Mengirim sms *gateway* (ketidakhadiran siswa)	Data presensi ketidakhadiran siswa akan digunakan sebagai daftar kepada siapa saja sms gateway (pemberitahuan ketidakhadiran siswa) akan dikirimkan.	Sms *gateway* (ketidakhadiran siswa)
5.	Menerima sms *gateway* (ketidakhadiran siswa)	Wali murid akan menerima sms *gateway* yang berisi laporan ketidakhadiran siswa	Sms *gateway* (ketidakhadiran siswa)

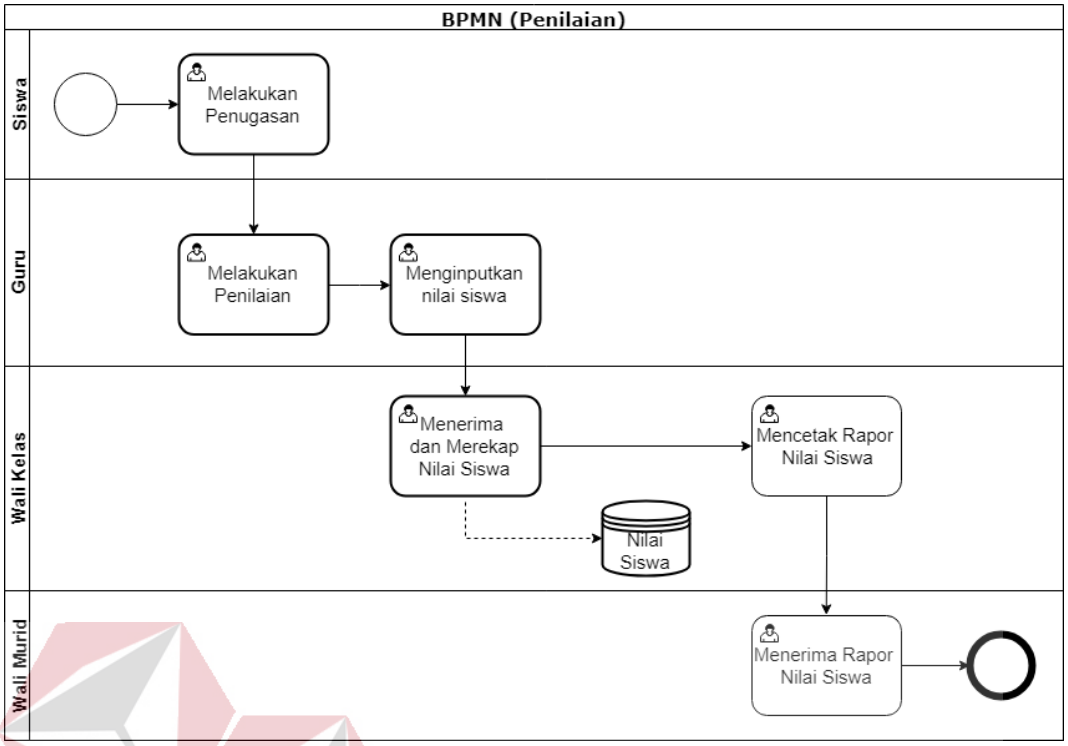


Gambar 4.2 BPMN Proses Presensi Kehadiran Siswa

Tabel 4.3 Keterangan Alir Sistem Penilaian Siswa Saat ini

No.	Nama Proses	Keterangan	*Output*
1.	Melakukan penugasan	Siswa melakukan penugasan setelah diberikan tugas oleh guru mata pelajaran.	Tugas dari guru terselesaikan
2.	Melakukan penilaian	Tugas yang telah diselesaikan oleh siswa akan dinilai oleh guru mata pelajaran.	Nilai siswa
3.	Menginputkan nilai siswa	Guru mata pelajaran akan menginputkan nilai siswa ke dalam format penilaian yang telah ditentukan dalam bentuk excel.	Nilai siswa
4.	Menerima dan merekap nilai siswa	Wali kelas akan menerima dan merekap nilai yang telah diinputkan oleh masing-masing guru mata pelajaran.	Rekap seluruh nilai siswa
5.	Mencetak rapor nilai siswa	Semua nilai siswa yang telah direkap oleh masing-masing wali kelas akan dicetak dalam buku rapor nilai siswa.	Rapor nilai siswa
6.	Menerima rapor nilai siswa	Wali murid akan menerima rapor nilai siswa yang diberikan oleh wali kelas.	Rapor nilai siswa

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA



Gambar 4.3 BPMN Proses Penilaian Siswa

Setelah mengetahui proses bisnis, selanjutnya adalah mengidentifikasi masalah yang terdapat pada 3 (tiga) proses administrasi akademik yaitu proses penjadwalan, proses presensi kehadiran siswa, proses penilaian siswa. Permasalahan yang terjadi dikelompokkan berdasarkan proses administrasi akademik, sehingga dapat dilihat dari penjelasan berikut ini:

a. Analisis Pada Proses Penjadwalan

1. Ketika meng*input*kan data satu persatu ke dalam kolom yang tersedia diexcel bisa berdampak pada kesalahan peng*input*an data ataupun kesalahan penempatan jadwal pada kolom yang sudah ditentukan.
2. Pengecekan jadwal dilakukan secara manual menggunakan fungsi yang terdapat pada excel dengan cara meng*input*kan kode guru.

3. Verifikasi atau persetujuan kepala sekolah tentang jadwal mata pelajaran yang telah dibuat selama ini dilakukan hanya dengan melihat keseluruhan jadwal belum melihat detail jadwal.
4. Mencetak jadwal dilakukan setelah jadwal yang dibuat disetujui oleh kepala sekolah, jadwal yang akan dicetak membutuhkan kertas sebanyak jumlah semua guru dan jumlah semua kelas.
5. Jadwal yang dibagikan hanya berisi informasi tentang hari, jam, kelas, kode guru, dan nama guru. Di dalam jadwal tidak tersedia informasi nama mata pelajaran yang diajarkan. Sehingga siswa baru akan diberikan jadwal tambahan yang berisi nama mata pelajaran di setiap harinya. Atau siswa juga mengetahui mata pelajaran apa yang diajarkan pada saat pertemuan pertama dengan masing-masing guru mata pelajaran.

b. Analisis Pada Proses Presensi Kehadiran Siswa

1. Data yang tersimpan oleh *finger print* siswa belum dimanfaatkan oleh sekolah sebagai informasi langsung.
2. Guru piket harus berulang kali keliling kelas untuk melakukan presensi kehadiran siswa, karena misalnya: ada siswa yang di mata pelajaran pertama hadir, dimata pelajaran kedua tidak hadir.

c. Analisis Pada Proses Penilaian Siswa

1. Sekolah selama ini hanya melaporkan nilai siswa pada saat pembagian rapor siswa yang di dalamnya hanya berisi nilai akhir siswa di setiap mata pelajaran. Saat ini sekolah belum menyampaikan informasi tentang detail nilai yang menjadi komponen dalam perhitungan nilai akhir yang ditampilkan di rapor tersebut.

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

Fungsi-fungsi yang telah ada tersebut akan digantikan dengan sistem yang terkomputerisasi dan terdapat beberapa fungsi yang tidak perlu dilakukan dan ada yang ditambahkan untuk menyempurnakan proses bisnis yang ada. Oleh sebab itu diharapkan dengan dibuatnya perancangan sistem informasi akademik ini diharapkan dapat digunakan sebagai panduan oleh pengembang sistem untuk membangun sebuah sistem informasi akademik yang mampu membantu SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo dalam meningkatkan pelayanan, mempermudah penyampaian informasi yang berhubungan dengan penjadwalan, presensi kehadiran siswa, dan penilaian siswa sehingga dapat menyampaikan informasi yang dibutuhkan oleh pengguna pada SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo dengan lebih cepat dan akurat.

Tabel 4.4 List Antara Proses Bisnis Sekarang dengan Solusi yang Ditawarkan

Proses Bisnis Yang Sekarang	Proses Bisnis Yang Ditawarkan
Pembuatan jadwal yang masih menggunakan excel dan pengecekan *crash* yang masih dilakukan secara manual dengan menggunakan fungsi yang tersedia di dalam excel membuat pembuatan jadwal lebih lama. Jadwal yang telah selesai dibuat dan disetujui oleh kepala sekolah akan dicetak dalam lembaran. Informasi yang terdapat pada lembaran jadwal saat ini masih belum lengkap. Pencarian informasi di dalam jadwal saat ini juga tidak cepat karena jadwal yang saat ini berbentuk kolom-kolom yang berisikan kode guru mata pelajaran. Siswa yang membaca jadwal harus menyesuaikan antara kode guru di dalam kolom dengan keterangan kode guru di samping kolom yang terdapat nama guru tanpa ada nama mata pelajaran yang diajarkan oleh guru tersebut.	Dibuatkan sistem informasi akademik yang akan menyampaikan dan menampilkan informasi penjadwalan secara lebih detail dan mudah dibaca. Sehingga informasi yang dibutuhkan akan lebih cepat didapatkan.
Presensi kehadiran siswa saat ini yang menggunakan pemanfaatan *finger*	Dibuatkan sistem informasi akademik yang akan terhubung dengan sistem

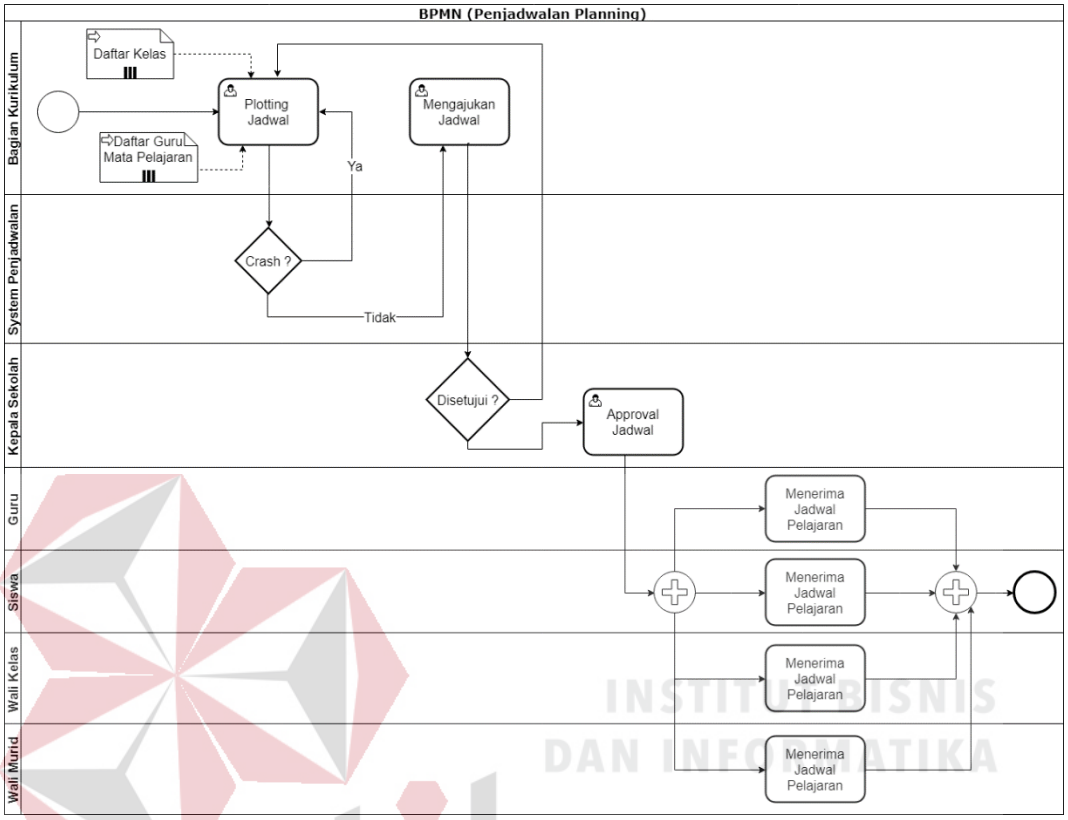
Proses Bisnis Yang Sekarang	Proses Bisnis Yang Ditawarkan
print, data yang tersimpan di dalam *finger print* belum digunakan. Sehingga guru piket perlu melakukan presensi kehadiran keliling kelas. *Finger print* yang ada juga belum dimanfaatkan untuk menjadi informasi langsung kepada siswa sehingga saat melakukan *finger print* siswa tidak mengetahui presensi kehadirannya sudah berhasil tersimpan atau belum.	*finger print*. Data yang tersimpan pada *finger print* akan langsung ditampilkan didalam sistem informasi akademik siswa. Sehingga siswa, wali murid dan wali kelas dapat langsung mengetahui status kehadiran siswa pada saat melakukan *finger print* datanya sudah tersimpan atau belum, jika belum maka siswa dapat melakukan presensi kehadiran ulang atau jika beberapa kali melakukan presensi kehadiran tetapi status kehadiran dalam sistem informasi akademik belum berubah siswa dapat bertindak langsung untuk melaporkan kepada guru piket.
Dalam penilaian selama ini siswa hanya mengetahui nilai akhir yang tertulis di dalam rapor nilai siswa. Siswa tidak mengetahui detail nilai yang menjadi komponen dalam perhitungan nilai akhir yang ditampilkan di rapor tersebut.	Dibuatkan sistem informasi akademik yang akan menampilkan detail nilai pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang didapatakan dari nilai rata-rata KD (kompetensi dasar), NTS (nilai tengah semester) dan NAS (nilai akhir semester).

Berdasarkan analisis pada permasalahan yang timbul, maka gambaran sistem terkomputerisasi yang akan dirancang untuk memecahkan permasalahan diatas adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis dan merancang desain sistem yang dapat menampilkan informasi jadwal pelajaran lebih detail dan lebih mudah dibaca.
2. Menganalisis dan merancang desain sistem yang dapat menampilkan informasi langsung perubahan status kehadiran siswa saat melakukan *finger print*.
3. Menganalisis dan merancang desain sistem yang dapat menampilkan detail nilai siswa setiap mata pelajaran.

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

Berikut ini adalah bentuk alir sistem dan keterangannya yang akan di *planning* berdasarkan solusi yang ditawarkan.

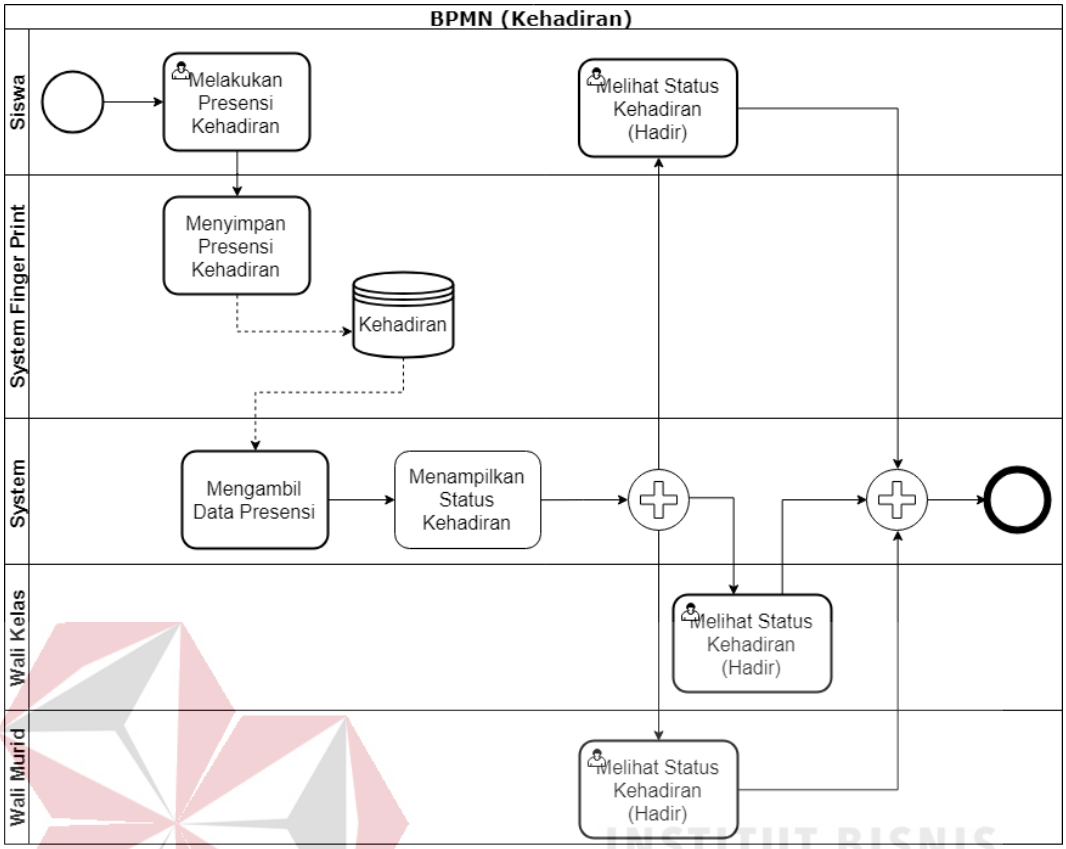


Gambar 4.4 Keterangan Alir Sistem Penjadwalan

Tabel 4.5 Keterangan Alir Sistem Penjadwalan Yang Akan Datang

No.	Nama Proses	Keterangan	*Output*
1.	Melakukan plotting jadwal	Bagian kurikulum akan membuat jadwal dengan memilih tombol atur jadwal dan memilih nama guru	Jadwal Mata Pelajaran Sementara
2.	Mengajukan jadwal	Bagian kurikulum melakukan pengajuan jadwal mata pelajaran yanh telah dibuat.	Jadwal Mata Pealajaran Sementara
3.	Approve jadwal	Approve jadwal dilakukan oleh kepala sekolah	Jadwal Mata Pelajaran yang telah disetujui
4.	Menerima jadwal	Guru, wali kelas, dan siswa dapat menerima jadwal mata pelajaran yang telah ditentukan	Jadwal Mata Pelajaran

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

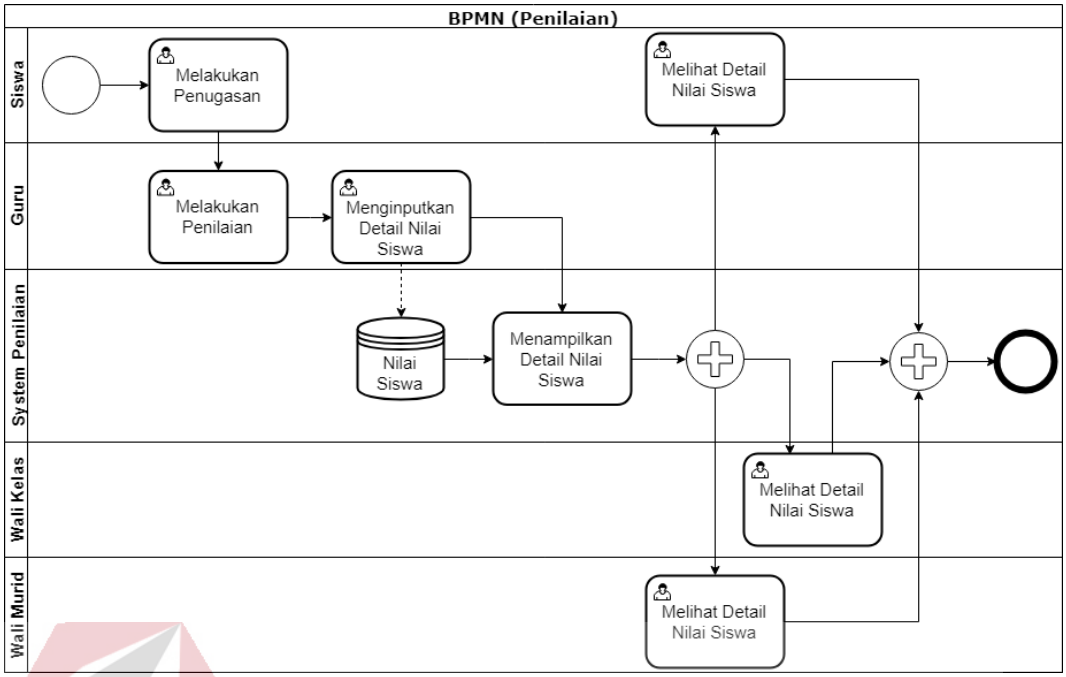


Gambar 4.5 Keterangan Alir Sistem Presensi

Tabel 4.6 Keterangan Alir Sistem Presensi Yang Akan Datang

No.	Nama Proses	Keterangan	*Output*
1.	Melakukan presensi kehadiran	Siswa melakukan presensi kehadiran mandiri menggunakan *finger print* pada saat masuk sekolah.	Data *finger print*
2.	Menyimpan presensi kehadiran	*Finger print* menyimpan data siswa melakukan *finger print.*	Data *finger print*
3.	Mengambil data presensi	Data yang tersimpan dalam *finger print* akan diambil untuk ditampilkan pada sistem informasi akademik	Data presensi kehadiran
4.	Menampilkan status kehadiran	Data yang tersimpan akan ditampilkan kepada pengguna yang bersangkutan	Data presensi status kehadiran siswa
5.	Melihat status kehadiran	Menampilkan status kehadiran siswa pada sistem informasi akademik	Status kehadiran siswa

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA



Gambar 4.6 Keterangan Alir Sistem Penilaian

Tabel 4.7 Keterangan Alir Sistem Penilaian Yang Akan Datang

No.	Nama Proses	Keterangan	*Output*
1.	Melakukan penugasan	Siswa melakukan penugasan setelah diberikan tugas oleh guru mata pelajaran.	Tugas dari guru terselesaikan
2.	Melakukan penilaian	Tugas yang telah diselesaikan oleh siswa akan dinilai oleh guru mata pelajaran.	Nilai siswa
3.	Menginputkan detail nilai siswa	Guru mata pelajaran akan menginputkan nilai siswa dalam form isi nilai di sistem informasi akademik.	Nilai siswa
4.	Menampilkan detail nilai siswa	Nilai yang tersimpan akan ditampilkan kepada pengguna yang bersangkutan	Nilai siswa
5.	Melihat detail nilai siswa	Siswa dan wali kelas dapat melihat detail nilai siswa pada sistem informasi akademik.	Laporan penilaian

b. Menentukan Kebutuhan Informasi Pengguna

Tahap ini dilakukan untuk mengetahui hal-hal yang berhubungan dengan informasi yang dibutuhkan oleh SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo.

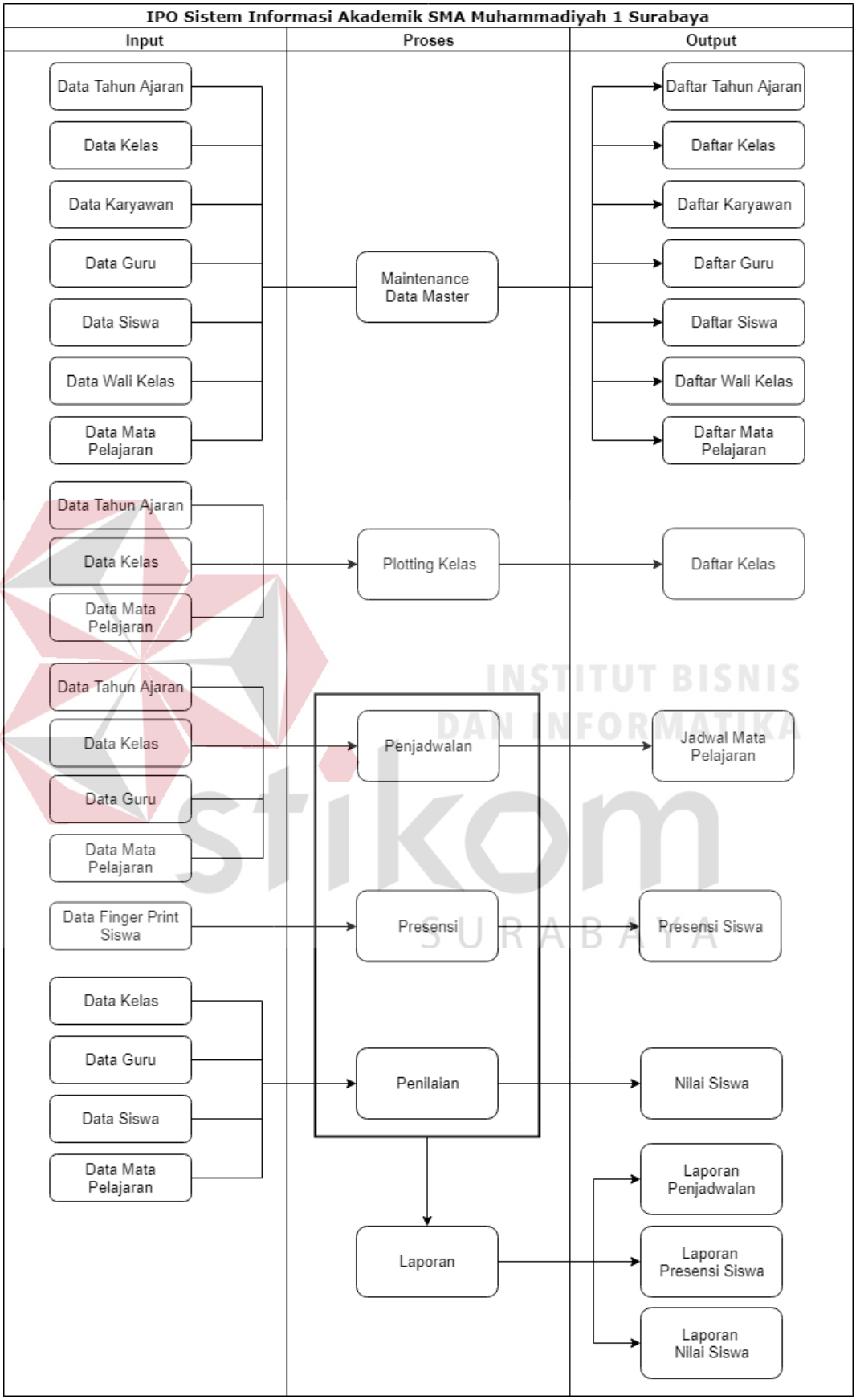
Berhubungan dengan beberapa tahap yang telah dilakukan, maka didapatkan suatu hasil yaitu:

1. Pengguna sistem terdiri atas Admin, Bagian Kurikulum, Kepala Sekolah, Guru, Wali Kelas, Siswa dan Wali Murid.
2. Informasi mengenai jadwal mata pelajaran.
3. Informasi mengenai rekap jadwal mata pelajaran untuk pelaporan kepada kepala sekolah.
4. Informasi mengenai status kehadiran siswa.
5. Informasi mengenai detail nilai siswa.

c. Menentukan Kebutuhan Sistem

Berdasarkan tahapan yang telah dirancangkan pada bab tiga, maka dapat dirancang suatu sistem informasi akademik pada SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo seperti yang digambarkan dalam blok diagram pada Gambar 4.7.

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA



Gambar 4.7 Blok Diagram Sistem Informasi Akademik

Blok Diagram pada Gambar 4.7 menggambarkan rancangan kebutuhan fungsional sistem informasi akademik di SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo. Blok diagram mengelompokkan berdasarkan input, proses, dan output dalam sistem informasi akademik. Kelompok input terdiri dari data tahun ajaran, data kelas, data karyawan, data guru, data siswa, data wali kelas, data mata pelajaran. Data input aka diproses sesuai dengan prosedur yang ada di SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo. Kelompok proses yang terjadi pada sistem adalah manajemen data tahun ajaran, data kelas, data karyawan, data guru, data siswa, data wali kelas, data mata pelajaran, plotting kelas, penjadwalan, presensi, penilaian. Hasil dari proses merupakan laporan-laporan yang dibutuhkan oleh Bagian Kurikulum, Kepala Sekolah, Guru, Wali Kelas, Siswa dan Wali Murid yaitu rekap laporan penjadwalan, laporan presensi kehadiran siswa, laporan nilai siswa.

4.1.2 Hasil Analisis Operasional

Dalam tahap ini, kebutuhan dalam pembuatan sistem informasi dilakukan dalam beberapa aktifitas yang akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Identifikasi Pengguna

   Sistem informasi akademik ini meiliki 7 pengguna yaitu Admin, Bagian Kurikulum, Kepala Sekolah, Guru, Wali Kelas, Siswa dan Wali Murid. Berikut adalah deskripsi dari masing-masing pengguna.

   a. Pengguna: Admin

      Deskripsi: Bagian Kurikulum adalah pengguna yang bertanggung jawab untuk mengelola data master dan melakukan plotting kelas.

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

b. Pengguna: Bagian Kurikulum

Deskripsi: Bagian Kurikulum adalah pengguna yang bertanggung jawab untuk membuat dan mengelola jadwal mata pelajaran.

c. Pengguna: Kepala Sekolah

Deskripsi: Kepala Sekolah adalah pengguna yang memiliki otoritas terhadap persetujuan jadwal mata pelajaran yang diajukan oleh bagian kurikulum.

d. Pengguna: Guru

Deskripsi: Guru adalah pengguna yang memiliki otoritas terhadap jadwal ajar dan penilaian siswa.

e. Pengguna: Wali Kelas

Deskripsi: Wali Kelas adalah pengguna yang hanya dapat menerima informasi tentang jadwal mata pelajaran, laporan kehadiran, laporan nilai siswa walinya.

f. Pengguna: Siswa

Deskripsi: Siswa adalah pengguna yang hanya dapat menerima informasi tentang jadwal mata pelajaran, status kehadiran, dan nilai siswa.

g. Pengguna: Wali Murid

Deskripsi: Wali murid adalah pengguna yang hanya dapat menerima informasi tentang jadwal mata pelajaran, status kehadiran, dan nilai siswa.

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

2. Identifikasi Fungsi-Fungsi

a. Fungsi Pengelolaan Data *Master*

Fungsi ini merupakan fungsi dimana admin melakukan pengelolaan terhadap data *master* meliputi penambahan, pengubahan, dan penghapusan data *master*. Keterangan dari fungsi pengelolaan data *master* dapat dilihat pada Tabel 4.8.

Tabel 4.8 Fungsi Pengelolaan Data *Master*

Nama Fungsi	Fungsi Pengelolaan Data *Master*	
Pengguna	Admin	
Deskripsi	Fungsi ini merupakan kegiatan yang dilakukan untuk melakukan pengelolaan data *master* yang terdiri dari data tahun ajaran, data kelas, data karyawan, data guru, data siswa, data wali kelas, data mata pelajaran.	
Kondisi Awal	Data *master* tahun ajaran, kelas, karyawan, guru, siswa, wali kelas, mata pelajaran	
Alur Normal	**Aksi Pengguna**	**Respon Sistem**
	Otentikasi Data Pengguna	
	Admin melakukan *input username* dan *password* sesuai dengan *username* dan *password* yang terdaftar.	a. Sistem akan melakukan pemeriksaan *username* dan *password* yang telah di*input*kan. b. Sistem akan menampilkan *form* manajemen data *master*.
	Menambah data *master*	
	Pengguna memilih menu *master*.	Sistem akan menampilkan halaman *master*.
	Pengguna memilih *master* antara lain: 1. tahun ajaran 2. kelas 3. karyawan 4. guru 5. siswa 6. wali kelas 7. mata pelajaran	Sistem akan menampilkan halaman *master* antara lain: 1. tahun ajaran 2. kelas 3. karyawan 4. guru 5. siswa 6. wali kelas 7. mata pelajaran
	Pengguna menginputkan data *master* ke dalam *form* tambah data dan setelah itu menekan tombol tambah.	Sistem akan melakukan fungsi penambahan data dari *form* tersebut ke dalam tabel *master* baran dan setelah itu menampilkan pesan 'berhasil' jika berhasil disimpan, atau pesan

		'gagal' jika gagal dalam proses penyimpanan.
	Mengubah data *master*	
	Pengguna mencari data *master* yang akan diubah.	Sistem akan menampilkan data sesuai yang dipilih ke dalam *form* pengubahan data *master*
	Pengguna memasukkan data perubahan ke dalam *form* dan setelah itu menekan tombol ubah.	Sistem akan melakukan pengubahan data pada *master* dan setelah itu menampilkan pesan 'berhasil' atau 'gagal'.
	Menghapus data *master*	
	Pengguna mencari data *master* yang ingin dilakukan dihapus.	Sistem akan menampilkan data sesuai yang dipilih ke dalam *form* hapus data *master*.
	Jika data *master* tersebut belum digunakan pada tabel lain maka pengguna dapat dengan langsung menekan tombol hapus.	Sistem akan melakukan hapus data pada tabel *master* dan menampilkan pesan 'berhasil' atau 'gagal'.
Alur Eksepsi	**Aksi Pengguna**	**Respon Sistem**
	Admin salah memasukkan *username* dan *password*	a. Sistem akan menampilkan peringatan bahwa *username* dan *password* yang dimasukkan salah b. Sistem akan menghapus data *username* dan *password* yang telah dimasukkan dan menampilkan *form login*
Kondisi Akhir	Fungsi ini dapat melakukan pengelolaan data *master*.	
Kebutuhan Non Fungsional	***Security***	Hak akses untuk fungsi ini adalah admin
	Error Handling	a. Sistem akan menampilkan pesan ketika data berhasil disimpan ke *database* b. Sistem akan menampilkan pesan error ketika data yang di*input*kan pada *form* tidak sesuai dengan ketentuan

b. Fungsi Plotting Kelas

Fungsi ini merupakan fungsi dimana admin melakukan plotting kelas.

Keterangan dari fungsi plotting kelas dapat dilihat pada Tabel 4.9.

Tabel 4.9 Fungsi Plotting Kelas

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

Nama Fungsi	Fungsi Plotting Kelas	
Pengguna	Admin	
Deskripsi	Fungsi ini merupakan kegiatan yang dilakukan untuk memasukkan siswa ke dalam kelas.	
Kondisi Awal	Data *master* tahun ajaran, kelas dan siswa	
Alur Normal	**Aksi Pengguna**	**Respon Sistem**
	Otentikasi Data Pengguna	
	Admin melakukan *input username* dan *password* sesuai dengan *username* dan *password* yang terdaftar.	a. Sistem akan melakukan pemeriksaan *username* dan *password* yang telah di*input*kan. b. Sistem akan menampilkan *form* penjadwalan.
	Plotting Kelas	
	Pengguna memilih menu daftar kelas.	Sistem akan menampilkan halaman daftar kelas.
	Pengguna memilih kelas yang akan dimasukkan siswa.	Sistem akan menampilkan nama semua kelas yang telah tersedia.
	Pengguna siswa memilih dengan mencetang kolom *"checkbox"* yang tersedia.	Sistem akan melakukan *"checked"* pada kolom *"checkbox"* yang dipilih pengguna.
	Pengguna memilih tombol "masukkan"	Sistem akan memindahkan siswa yang telah dipilih ke dalam kelas.
	Pengguna memilih tombol "simpan"	Sistem akan menyimpan daftar kelas.
Alur Eksepsi	**Aksi Pengguna**	**Respon Sistem**
	Admin salah memasukkan *username* dan *password*	a. Sistem akan menampilkan peringatan bahwa *username* dan *password* yang dimasukkan salah b. Sistem akan menghapus data *username* dan *password* yang telah dimasukkan dan menampilkan *form login*
Kondisi Akhir	Fungsi ini dapat melakukan plotting kelas.	
Kebutuhan Non Fungsional	***Security***	Hak akses untuk fungsi ini adalah admin.
	Error Handling	a. Sistem akan menampilkan pesan ketika data berhasil disimpan ke *database* b. Sistem akan menampilkan pesan error ketika data yang di*input*kan pada *form* tidak sesuai dengan ketentuan

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

c. Fungsi Pengelolaan Penjadwalan

Fungsi ini merupakan fungsi dimana kurikulum melakukan pembuatan jadwal mata pelajaran. Keterangan dari fungsi pengelolaan penjadwalan dapat dilihat pada Tabel 4.10.

Tabel 4.10 Fungsi Pengelolaan Penjadwalan

Nama Fungsi	Fungsi Pengelolaan Penjadwalan	
Pengguna	Bagian Kurikulum	
Deskripsi	Fungsi ini merupakan kegiatan yang dilakukan untuk pembuatan jadwal mata pelajaran	
Kondisi Awal	Data *master* tahun ajaran, kelas, guru, mata pelajaran	
Alur Normal	**Aksi Pengguna**	**Respon Sistem**
	Otentikasi Data Pengguna	
	Bagian kurikulum melakukan *input username* dan *password* sesuai dengan *username* dan *password* yang terdaftar.	c. Sistem akan melakukan pemeriksaan *username* dan *password* yang telah di*input*kan. d. Sistem akan menampilkan *form* penjadwalan.
	Pengelolaan Penjadwalan	
	Pengguna memilih menu buat jadwal.	Sistem akan menampilkan halaman pembuatan jadwal.
	Pengguna memilih beberapa kolom langsung tetapi harus dibaris yang berbeda–beda agar bisa meng*input*kan jadwal	Sistem menandai pada kolom-kolom yang dipilih oleh pengguna. Jika pengguna memilih kolom dibaris yang sama maka sistem akan menampilkan pemberitahuan bahwa tidak bisa memilih kolom di baris yang sama karena dapat mengakibatkan jadwal *crash.*
	Pengguna memilih tombol "atur jadwal"	Sistem akan menampilkan form untuk meng*input*kan jadwal pelajaran.
	Pengguna meng*input*kan jadwal pelajaran	Sistem akan menampilkan data *input*an yang diperlukan pengguna.
	Pengguna memilih tombol "simpan"	Sistem akan menyimpan jadwal yang di*input*kan pengguna.
	Pengguna memilih tombol "ajukan jadwal" setelah selesai menginputkan seluruh jadwal.	Sistem akan melakukan pengirim jadwal sementara ke sistem informasi akademik kepala sekolah untuk

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA

		mendapatkan persetujuan oleh kepala sekolah.
	Pengguna menerima pemberitahuan persetujuan jadwal yang telah diajukan.	Sistem akan menampilkan pemberitahuan bahwa jadwal yang diajukan telah disetujui.
	Pengguna dapat melihat jadwal mata pelajaran yang telah disetujui pada menu "Jadwal"	Sistem akan menampilkan jadwal yang telah ditetapkan kepada pengguna.
Alur Eksepsi	**Aksi Pengguna**	**Respon Sistem**
	Bagian Kurikulum salah memasukkan *username* dan *password*	c. Sistem akan menampilkan peringatan bahwa *username* dan *password* yang dimasukkan salah d. Sistem akan menghapus data *username* dan *password* yang telah dimasukkan dan menampilkan *form login*
Kondisi Akhir	Fungsi ini dapat melakukan pengelolaan penjadwalan.	
Kebutuhan Non Fungsional	***Security***	Hak akses untuk fungsi ini adalah bagian kurikulum
	Error Handling	a. Sistem akan menampilkan pesan ketika data berhasil disimpan ke *database* b. Sistem akan menampilkan pesan error ketika data yang di*input*kan pada *form* tidak sesuai dengan ketentuan

d. Fungsi Pengelolaan Presensi Kehadiran

Fungsi ini merupakan fungsi dimana siswa melakukan presensi kehadiran secara mandiri. Keterangan dari fungsi pengelolaan presensi kehadiran dapat dilihat pada Tabel 4.11.

Tabel 4.11 Pengelolaan Presensi Kehadiran

Nama Fungsi	Fungsi Pengelolaan Presensi Kehadiran	
Pengguna	Siswa	
Deskripsi	Fungsi ini merupakan kegiatan yang dilakukan untuk mengelola presensi kehadiran siswa	
Kondisi Awal	Data *master* siswa, kelas, *finger print* siswa	
Alur Normal	**Aksi Pengguna**	**Respon Sistem**
	Respon Pengguna	

	Siswa melakukan presensi kehadiran secara mandiri dengan menggunakan *finger print* yang telah tersedia.	Sistem *finger print* akan menyimpan data *finger print* siswa.
	Pengelolaan Presensi Kehadiran	
	Pengguna melihat status kehadiran.	Sistem akan mengambil data presensi siswa yang disimpan dalam *finger print* untuk dapat menampilkan informasi status presensi kehadiran siswa di sekolah.
Alur Eksepsi	**Aksi Pengguna**	**Respon Sistem**
	Siswa tidak melakukan *finger print.*	Sistem akan menampilkan status ketidakhadiran siswa dan akan mengirimkan sms *gateway* ketidakhadiran siswa kepada wali murid.
Kondisi Akhir	Fungsi ini dapat melakukan pengelolaan presensi kehadiran.	
Kebutuhan Non Fungsional	***Security***	Hak akses untuk fungsi ini adalah siswa
	Error Handling	a. Siswa dapat melakukan pengecekan status kehadiran langsung di dalam sistem informasi akademik. b. Sistem akan diatur untuk memberikan jangka waktu sebelum menampilkan status ketidakhadiran siswa dan mengirimkan sms *gateway* ketidakhadiran siswa kepada wali murid.

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

e. Fungsi Pengelolaan Penilaian Siswa

Fungsi ini merupakan fungsi dimana guru melakukan pengelolaan penilaian siswa. Keterangan dari fungsi pengelolaan penilaian siswa dapat dilihat pada Tabel 4.12.

Tabel 4.12 Pengelolaan Penilaian Siswa

Nama Fungsi	Fungsi Pengelolaan Penilaian Siswa
Pengguna	Guru
Deskripsi	Fungsi ini merupakan kegiatan yang dilakukan untuk mengelola penilaian siswa
Kondisi Awal	Data *master* kelas, siswa, guru, mata pelajaran

Alur Normal	**Aksi Pengguna**	**Respon Sistem**
	Otentikasi Data Pengguna	
	Guru melakukan *input username* dan *password* sesuai dengan *username* dan *password* yang terdaftar.	a. Sistem akan melakukan pemeriksaan *username* dan *password* yang telah di*input*kan. b. Sistem akan menampilkan *form* penilaian siswa.
	Pengelolaan Penilaian	
	Pengguna memilih menu penilaian siswa.	Sistem akan menampilkan halaman penilaian siswa.
	Pengguna memilih kelas dan mata pelajaran	Sistem akan menampilkan daftar kelas dan mata pelajaran yang diajar oleh guru
	Pengguna memilih "Isi Nilai"	Sistem akan menampilkan form isi nilai
	Pengguna menginputkan nilai siswa	Sistem akan menampilkan form input nilai siswa
	Pengguna memilih tombol "simpan"	Sistem akan menyimpan data yang telah diinputkan dan menampilkan nilai di tampilan sistem informasi akademik siswa.
Alur Eksepsi	**Aksi Pengguna**	**Respon Sistem**
	Guru salah memasukkan *username* dan *password*	a. Sistem akan menampilkan peringatan bahwa *username* dan *password* yang dimasukkan salah b. Sistem akan menghapus data *username* dan *password* yang telah dimasukkan dan menampilkan *form login*
Kondisi Akhir	Fungsi ini dapat melakukan pengelolaan penilaian siswa.	
Kebutuhan Non Fungsional	***Security***	Hak akses untuk fungsi ini adalah guru
	Error Handling	a. Sistem akan menampilkan pesan ketika data berhasil disimpan ke *database* b. Sistem akan menampilkan pesan error ketika data yang di*input*kan pada *form* tidak sesuai dengan ketentuan

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

4.1.3 Hasil Analisis Kebutuhan Pengguna

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada bagian kurikulum, guru, dan kesiswaan, maka dapat dibuat kebutuhan pengguna. Analisis kebutuhan pengguna memiliki fungsi untuk mengetahui kebutuhan dari masing-masing *user* yang bersangkutan secara langsung dengan sistem. Pengguna dari Sistem Informasi Akademik Berbasis Web pada SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Admin

Tabel 4.13 Kebutuhan Pengguna Admin

Kebutuhan Fungsi	Kebutuhan Data	Kebutuhan Informasi
Mengelola data master	1. Data tahun ajaran 2. Data kelas 3. Data karyawan 4. Data guru 5. Data siswa 6. Data wali kelas 7. Data mata pelajaran	1. Daftar tahun ajaran 2. Daftar kelas 3. Daftar karyawan 4. Daftar guru 5. Daftar siswa 6. Daftar wali kelas 7. Daftar mata pelajaran
Plotting Daftar Kelas	1. Data kelas 2. Data guru 3. Data mata pelajaran	Informasi daftar kelas
Pengaturan periode	Data tahun ajaran	Informasi tahun ajaran
Pengaturan hak akses	1. Data karyawan 2. Data guru 3. Data siswa 4. Data wali kelas	Informasi hak akses pengguna

2. Bagian Kurikulum

Tabel 4.14 Kebutuhan Pengguna Bagian Kurikulum

Kebutuhan Fungsi	Kebutuhan Data	Kebutuhan Informasi
Membuat jadwal	1. Data kelas 2. Data guru 3. Data mata pelajaran	Informasi jadwal mata pelajaran
Pengajuan jadwal	Data jadwal	Informasi jadwal mata pelajaran
Menampilkan jadwal mata pelajaran	Data jadwal	Informasi jadwal mata pelajaran

Cari jadwal	1. Data kelas 2. Data guru	Informasi jadwal perkelas atau perguru
Rekap penjadwalan	Data jadwal	Informasi rekap penjadwalan
Cetak jadwal dan laporan penjadwalan	Data jadwal	Informasi data jadwal dan laporan penjadwalan

3. Kepala Sekolah

Tabel 4.15 Kebutuhan Pengguna Kepalak Sekolah

Kebutuhan Fungsi	Kebutuhan Data	Kebutuhan Informasi
Menerima pengajuan jadwal	Data jadwal	Informasi jadwal mata pelajaran
Menyetujui jadwal	Data jadwal	Informasi persetujuan jadwal mata pelajaran
Menampilkan jadwal mata pelajaran	Data jadwal	Informasi jadwal mata pelajaran
Cari jadwal	1. Data kelas 2. Data guru	Informasi jadwal mata pelajaran perkelas atau perguru
Rekap penjadwalan	Data jadwal	Informasi rekap penjadwlan
Cetak jadwal dan laporan penjadwalan	Data jadwal	Informasi data jadwal dan laporan penjadwalan

4. Guru

Tabel 4.16 Kebutuhan Pengguna Guru

Kebutuhan Fungsi	Kebutuhan Data	Kebutuhan Informasi
Menampilkan jadwal ajar	1. Data jadwal	Informasi jadwal ajar guru
Cetak jadwal dan laporan penjadwalan	Data jadwal	Informasi data jadwal dan laporan penjadwalan
Cari jadwal	1. Data kelas 2. Data guru	Informasi jadwal mata pelajaran perkelas atau perguru
Pengisian nilai kelas ajar	1. Data siswa 2. Data kelas 3. Data mata pelajaran 4. Data nilai	Informasi nilai kelas ajar
Cetak nilai	Data nilai	Informasi data nilai siswa dan laporan penilaian

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

5. Wali Kelas

Tabel 4.17 Kebutuhan Pengguna Wali Kelas

Kebutuhan Fungsi	Kebutuhan Data	Kebutuhan Informasi
Menampilkan daftar siswa wali	Data siswa	Informasi daftar siswa wali
Menampilkan jadwal	Data jadwal	Informasi jadwal mata pelajaran
Cetak jadwal dan laporan penjadwalan	Data jadwal	Informasi data jadwal
Menampilkan presensi kehadiran siswa	Data presensi	Informasi presensi kehadiran siswa
Cetak presensi	Data presensi	Informasi presensi kehadiran siswa dan laporan presensi kehdiran
Menampilkan nilai siswa	Data nilai	Informasi presensi kehadiran siswa
Cetak nilai	Data nilai	Informasi presensi kehadiran siswa dan laporanpenilaian siswa

6. Siswa

Tabel 4.18 Kebutuhan Pengguna Siswa

Kebutuhan Fungsi	Kebutuhan Data	Kebutuhan Informasi
Menampilkan jadwal	Data jadwal	Informasi jadwal mata pelajaran
Cari jadwal	1. Data kelas 2. Data guru	Informasi jadwal mata pelajaran perkelas atau perguru
Cetak jadwal dan laporan penjadwalan	Data jadwal	Informasi data jadwal
Menampilkan presensi kehadiran siswa	Data presensi	Informasi presensi kehadiran siswa
Cetak presensi	Data presensi	Informasi presensi kehadiran siswa dan laporan presensi kehdiran
Menampilkan nilai siswa	Data nilai	Informasi presensi kehadiran siswa
Cetak nilai	Data nilai	Informasi presensi kehadiran siswa dan laporanpenilaian siswa

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

7. Wali Murid

Tabel 4.19 Kebutuhan Pengguna Siswa

Kebutuhan Fungsi	Kebutuhan Data	Kebutuhan Informasi
Menampilkan jadwal	Data jadwal	Informasi jadwal mata pelajaran
Cari jadwal	1. Data kelas 2. Data guru	Informasi jadwal mata pelajaran perkelas atau perguru
Cetak jadwal dan laporan penjadwalan	Data jadwal	Informasi data jadwal
Menampilkan presensi kehadiran siswa	Data presensi	Informasi presensi kehadiran siswa
Cetak presensi	Data presensi	Informasi presensi kehadiran siswa dan laporan presensi kehdiran
Menampilkan nilai siswa	Data nilai	Informasi presensi kehadiran siswa
Cetak nilai	Data nilai	Informasi presensi kehadiran siswa dan laporanpenilaian siswa

4.1.4 Hasil Analisis Kebutuhan Data

Sesuai dengan hadil dari analisis operasional yang dibutuhkan untuk membangun sistem informasi. Terdapat beberapa fungsi yang tidak perlu dilakukan karena digantikan oleh sistem yanga akan dibuat, maupun fungsi yang perlu ditambah untuk menyempurnakan sistem yang ada.

1. Analisis Kebutuhan Administrasi Akademik

   a. Fungsi pengelolaan penjadwalan

      Kebutuhannya adalah sebagai berikut:

      - Data tahun ajaran
      - Data kelas
      - Data mata pelajaran
      - Data guru

- Data jadwal mata pelajaran

b. Fungsi pengelolaan kehadiran siswa

Kebutuhannya adalah sebagai berikut:

- Data siswa
- Data kelas
- Data presensi siswa (status kehadiran)

c. Fungsi pengelolaan penilaian siswa

Kebutuhannya adalah sebagai berikut:

- Data kelas
- Data siswa
- Data guru
- Data mata pelajaran
- Data nilai siswa

2. Analisis Kebutuhan Laporan

a. Fungsi laporan penjadwalan

Kebutuhannya adalah sebagai berikut:

- Data guru
- Data mata pelajaran
- Data kelas yang diajar
- Data jumlah jam mengajar guru

b. Fungsi laporan kehadiran siswa

Kebutuhannya adalah sebagai berikut:

- Data siswa
- Data kelas

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

- Data presensi siswa (status kehadiran)

c. Fungsi laporan penilaian siswa

Kebutuhannya adalah sebagai berikut:

- Data siswa
- Data kelas
- Data guru
- Data mata pelajaran
- Data nilai siswa

4.1.5 Hasil Analisis Keamanan

Analisis keamanan merupakan analisis untuk mengetahui bagaimana *software* memproteksi fungsi yang bersangkutan secara khusus yaitu menjawab siapa yang boleh mengakses fungsi tersebut.

a. Fungsi yang dapat diakses oleh Admin, yaitu:
   1. Fungsi pengelolaan data master
   2. Fungsi plotting kelas
b. Fungsi yang dapat diakses oleh Bagian Kurikulum, yaitu:
   1. Fungsi pengelolaan penjadwalan
   2. Fungsi laporan penjadwalan
c. Fungsi yang dapat diakses oleh Kepala Sekolah, yaitu:
   1. Fungsi laporan penjadwalan
d. Fungsi yang dapat diakses oleh Guru, yaitu:
   1. Fungsi jadwal ajar
   2. Fungsi pengelolaan penilaian siswa

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

e. Fungsi yang dapat diakses oleh Wali Kelas, yaitu:

   1. Fungsi jadwal mata pelajaran
   2. Fungsi laporan kehadiran siswa
   3. Fungsi laporan penilaian siswa

f. Fungsi yang dapat diakses oleh Siswa, yaitu:

   1. Fungsi jadwal mata pelajaran
   2. Fungsi laporan kehadiran siswa
   3. Fungsi laporan penilaian siswa

g. Fungsi yang dapat diakses oleh Wali Murid, yaitu:

   1. Fungsi jadwal mata pelajaran
   2. Fungsi laporan kehadiran siswa
   3. Fungsi laporan penilaian siswa

4.2 Hasil Perancangan Sistem

Setelah melakukan tahap perancangan fungsional dan non fungsional, maka didapatlah hasil perancangan sistem yang terdiri dari:

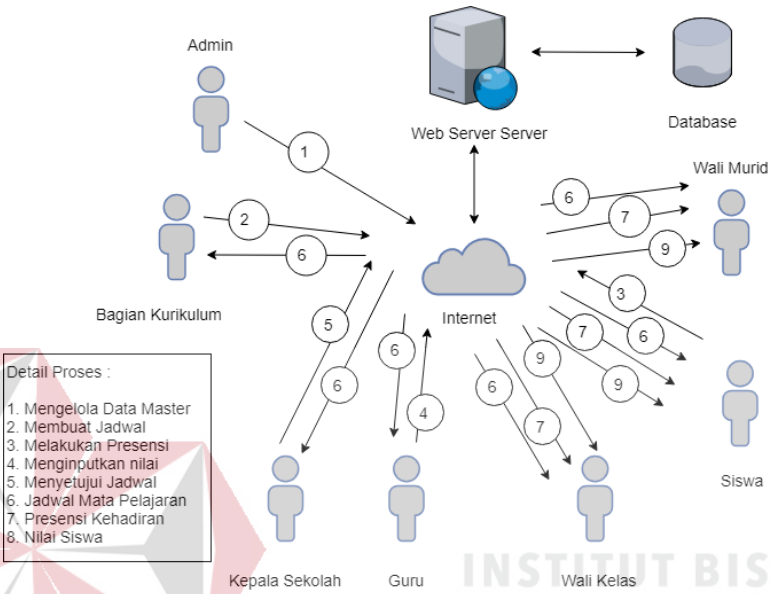
1. Desain Arsitektur Sistem Informasi Akademik SMAM1TA
2. *System Flow*
3. *Context Diagram*
4. Diagram Berjenjang
5. *Data Flow Diagram* (DFD)
6. *Entity Relationship Diagram* (ERD) yang terdiri dari *Conceptual Data Model* (CDM), *Physical Data Model* (PDM) dan Data *Dictionary*.
7. Perancangan *input* dan *output* sistem.

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

4.2.1 Hasil Perancangan Desain Proses Fungsional

Pada subbab ini menggambarkan hasil tentang rancangan fungsi-fungsi Sistem yang terdiri atas proses, data dan antar muka.

1. Desain Arsitektur Sistem Informasi Akademik SMAM1TA



Gambar 4.8 Desain Arsitektur Sistem Informasi Akademik

Pada desain arsitektur di atas dijelaskan bahwa terdapat 7 pengguna yang nantinya aplikasi tersebut hanya bisa digunakan ketika tersambung dengan jaringan internet. Ketika pengguna menggunakan aplikasi maka data yang diinputkan akan tersimpan pada web server yang kemudian diteruskan ke dalam database.

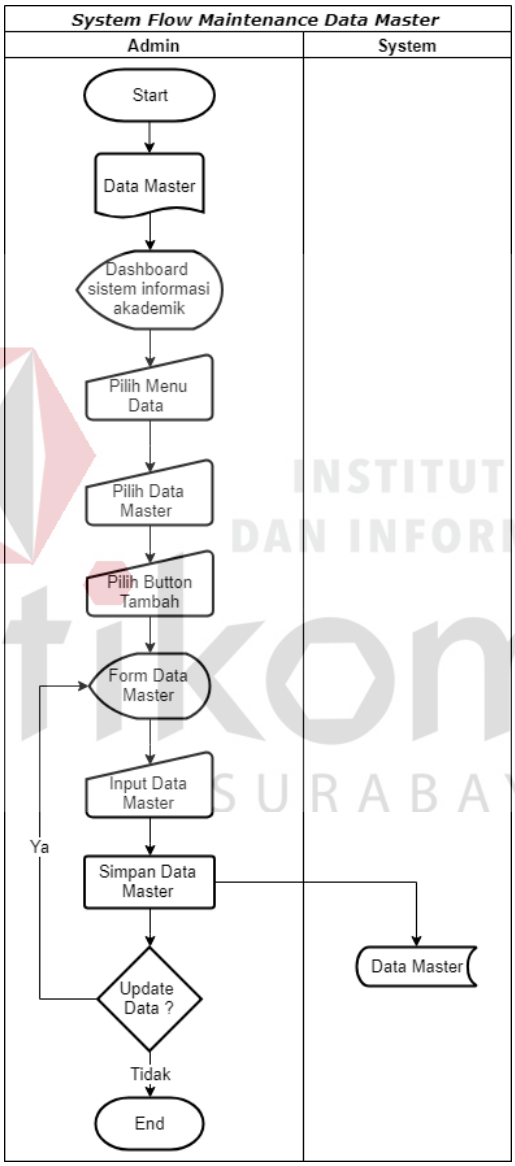
2. Perancangan Alir Sistem (*System Flow*)

Alir sistem (*system flow*) menggambarkan alur proses sistem dan interaksi pengguna dengan sistem. Sesuai dengan hasil analisis kebutuhan, telah didefinisikan bahwa pengguna yang menggunakan sistem secara langsung adalah Admin, Bagian Kurikulum, Kepala Sekolah, Guru, Wali Kelas dan Siswa. Berikut ini adalah *System Flow* yang direkomendasikan guna menunjang proses sistem informasi akademik pada SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo berdasarkan fungsi-fungsinya. *System Flow* yang akan dibahas yaitu: *System Flow Maintenance*

Data Master, *System Flow* Plotting Kelas, *System Flow* Penjadwalan, *System Flow* Presensi Kehadiran, *System Flow* Penilaian.

a. *System Flow* Maintenance Data Master

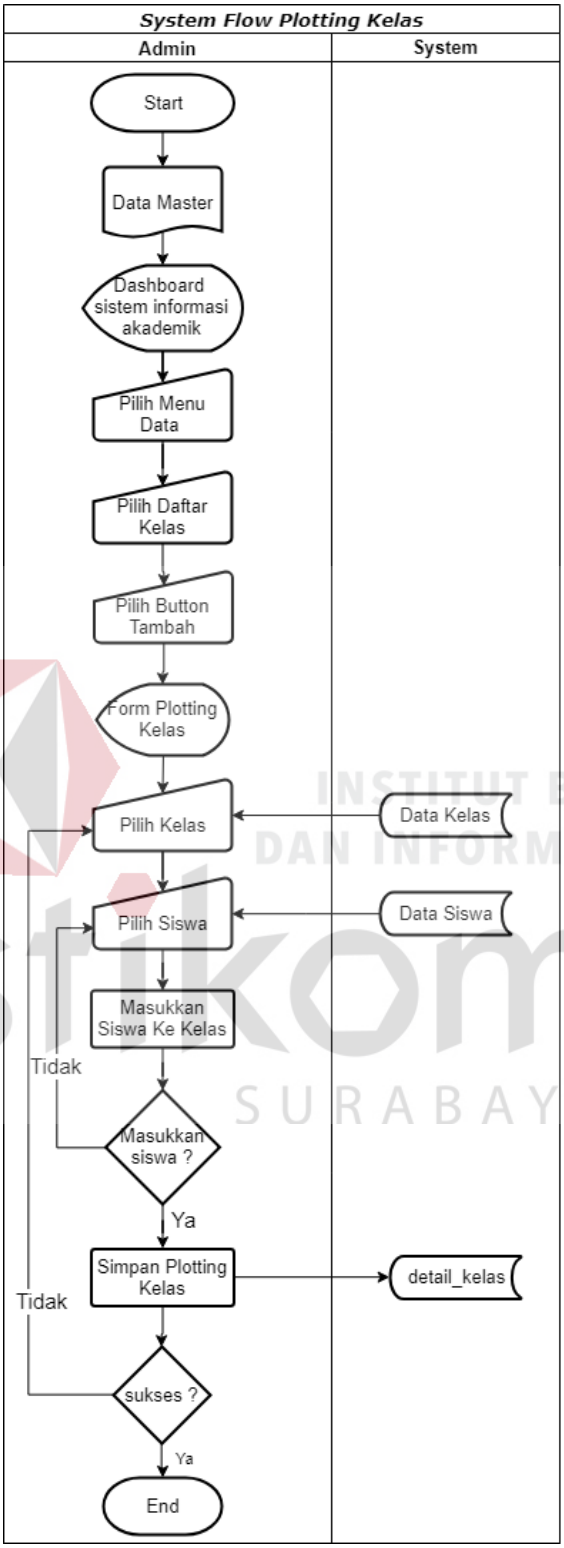
System Flow Maintenance Data Master yang akan dibahas antara lain: Tampil, tambah, ubah dan hapus data master.



Gambar 4.9 *System Flow Maintenance* Data *Master*

System flow Maintenance Data *Master* terdiri dari proses tamabah data, ubah data, melihat data, menghapus data master dan menyimpan data ke dalam database yang diperlukan dalam Sistem Informasi Akademik SMAM1TA ini.

b. *System Flow* Plotting Kelas

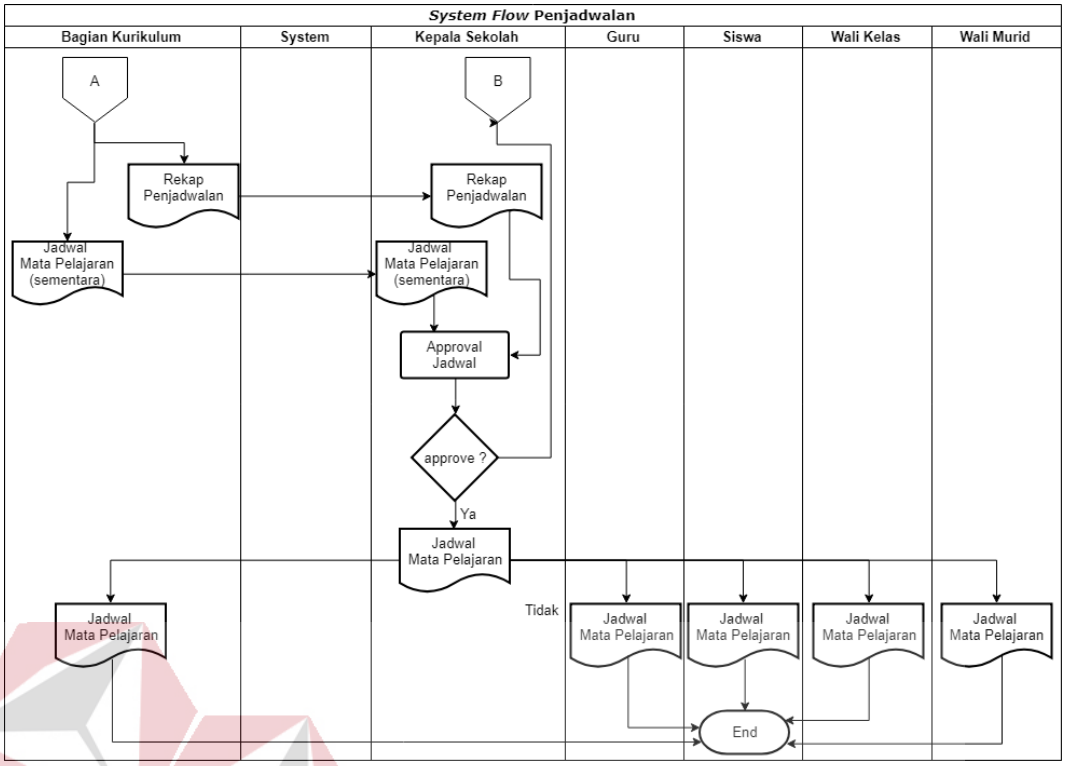


Gambar 4.10 *System Flow* Plotting Kelas

System flow plotting kelas terdiri dari proses memilih kelas, memilih siswa, dan menyimpan data plotting kelas pada aplikasi sistem informasi akademik.

c. *System Flow* Penjadwalan

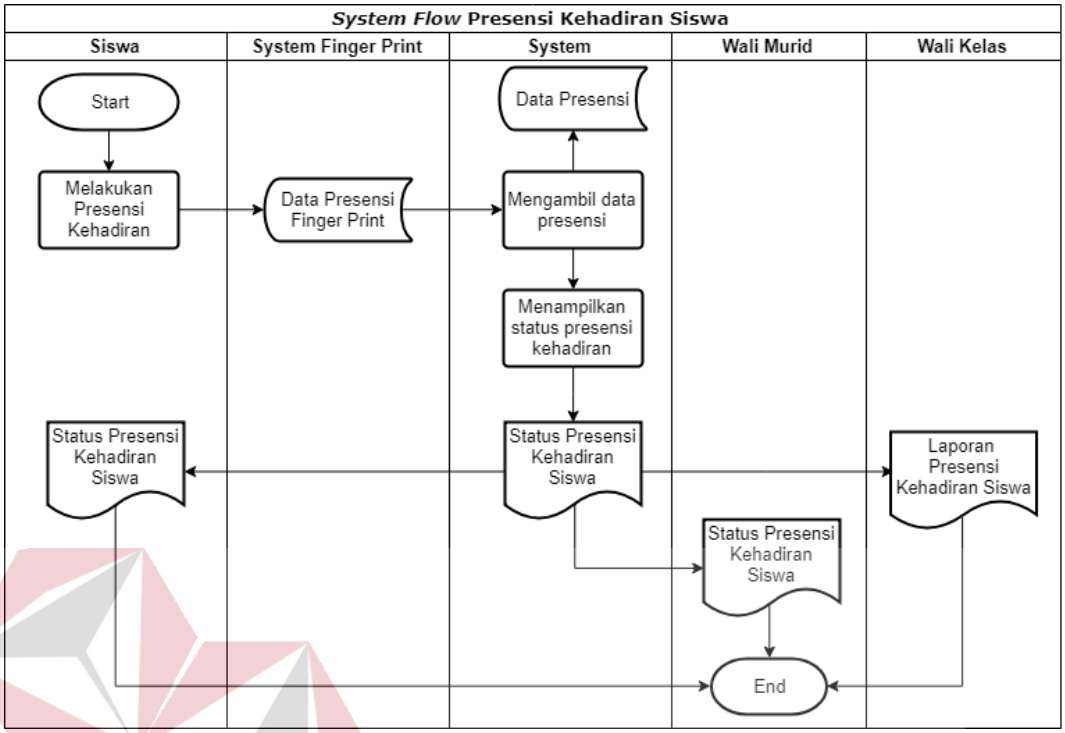
Gambar 4.11 *System Flow* Penjadwalan



Gambar 4.12 *System Flow* Penjadwalan Lanjutan

System flow Penjadwalan terdiri dari proses membuat jadwal mata pelajaran baru dengan memilih kolom dan meng*input*kan jadwal yang telah ditentukan. Sistem dapat melakukan pemilih kolom dalam jumlah lebih dari 1 tetapi dengan ketentuan tidak bisa memilih kolom di baris yang sama karena dapat mengakibatkan jadwal *crash.* Setelah jadwal selesai di*input*kan semua bagian kurikulum dapat memilih tombol simpan, lalu tombol ajukan jadwal untuk mengajukan penjadwalan kepada kepala sekolah. Kepala sekolah akan menerima pemberitahuan pengajuan jadwal mata pelajaran yang selanjutnya akan disetujui oleh kepala sekolah. Setelah jadwal disetujui oleh kepala sekolah setiap pengguna dapat melihat jadwal pada masing-masing Sistem Informasi Akademik mereka.

d. *System Flow* Presensi Kehadiran



Gambar 4.13 *System Flow* Presensi Kehadiran

System flow Presensi Kehadiran menjelaskan bahwa sistem informa akademik akan mengambil data presensi kehadiran siswa dari alat *finger print* yang telah disediakan oleh sekolah. Data presensi yang didapatkan akan ditampilkan ke sistem informasi akademik masing-masing siswa. Siswa dapat melihat langsung perubahan status kehadiran sesaat setelah melakukan *finger print*. Presensi kehadiran siswa dapat dilihat langsung pada sistem informasi akademik masing-masing. Pengguna yang mendapatkan informasi dan laporan presensi kehadiran siswa yaitu siswa, wali kelas dan wali murid.

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

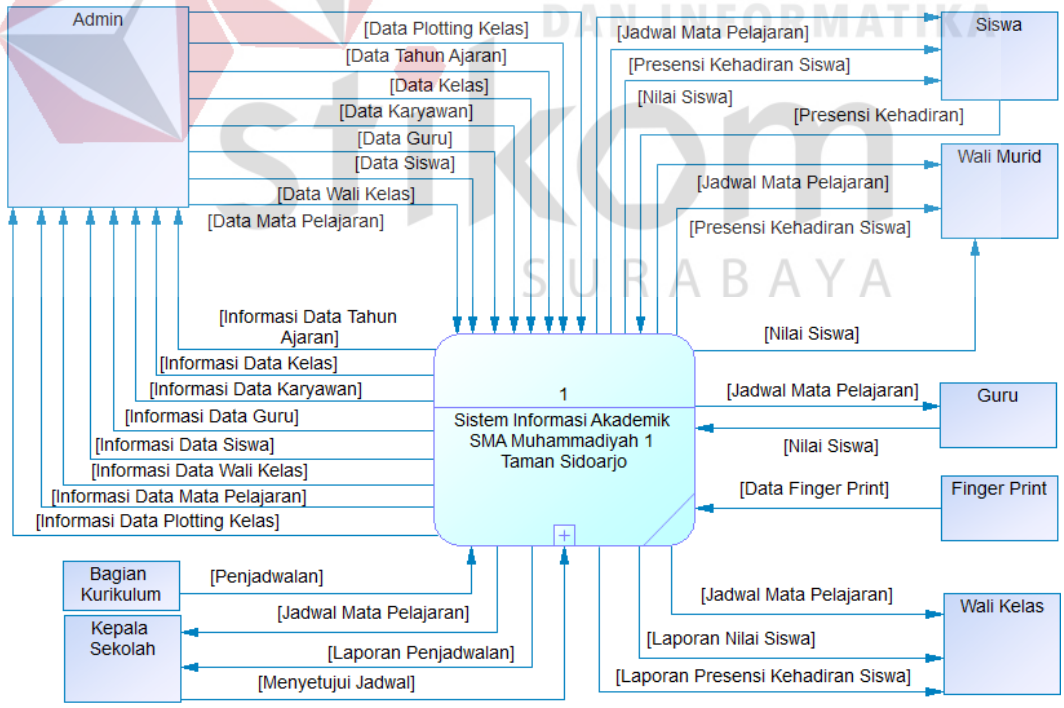
e. *System Flow* Penilaian

Gambar 4.14 *System Flow* Penilaian

System flow Penilaian Siswa menjelaskan bahwa penilaian akan dilakukan oleh guru terhadap siswa yang diajar. Guru akan melakukan pengisian nilai berdasarkan nama mata pelajaran dan kelas yang diajar. Setelah nilai berhasil disimpan, nilai tersebut akan tampil pada sistem informasi akademik wali kelas, siswa dan wali murid siswa yang bersangkutan.

3. Perancangan *Context Diagram*

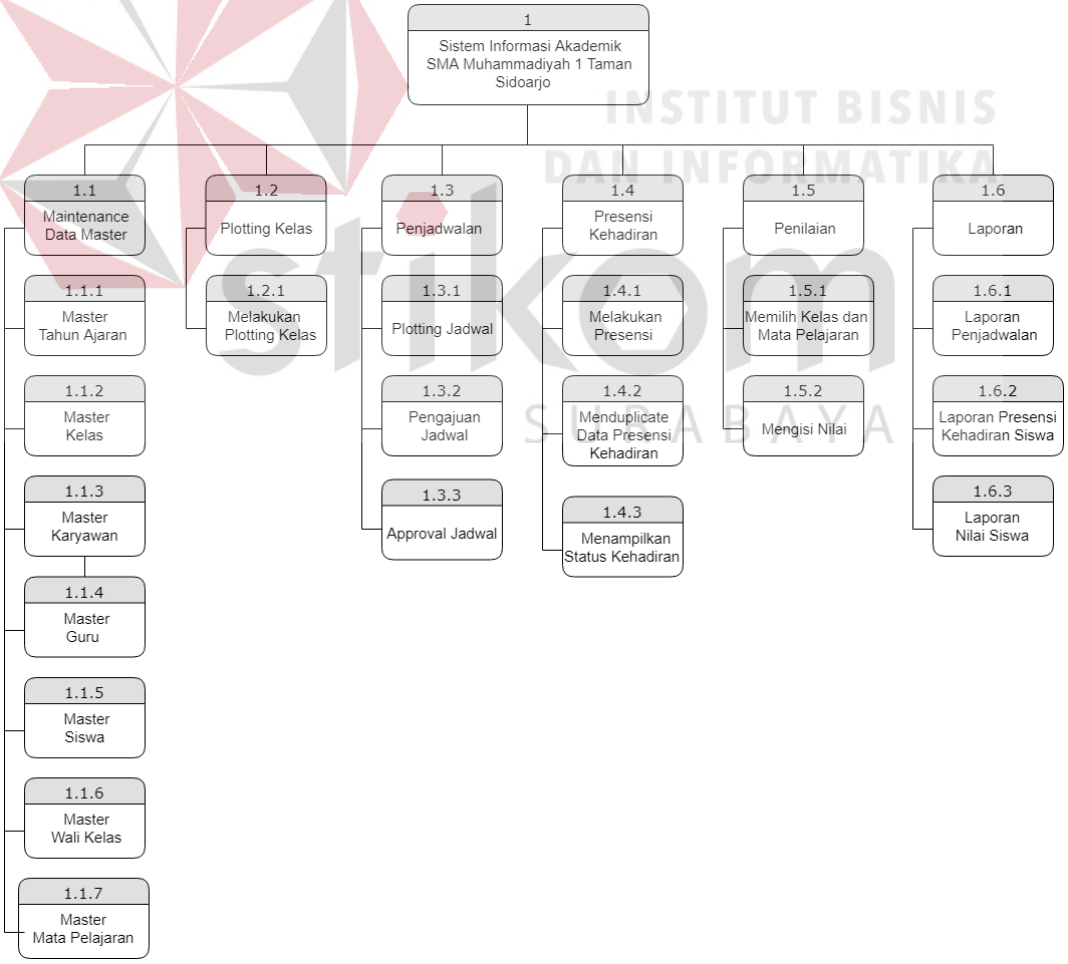
Pada *context diagram* menggambarkan entitas yang berhubungan langsung dengan sistem dan aliran data secara umum, sedangkan proses-proses yang lebih detail yang terdapat dalam sistem masih belum bisa diketahui. Terdapat 7 entitas yaitu Admin, Bagian Kurikulum, Kepala Sekolah, Guru, Wali Kelas, Siswa dan Siswa serta terdapat 1 entitas *ekstrernal* yaitu *finger print*. Desain *context diagram* analisis dan perancangan aplikasi ini dapat dijelaskan pada Gambar 4.15.



Gambar 4.15 *Context Diagram*

4. Perancangan Diagram Berjenjang

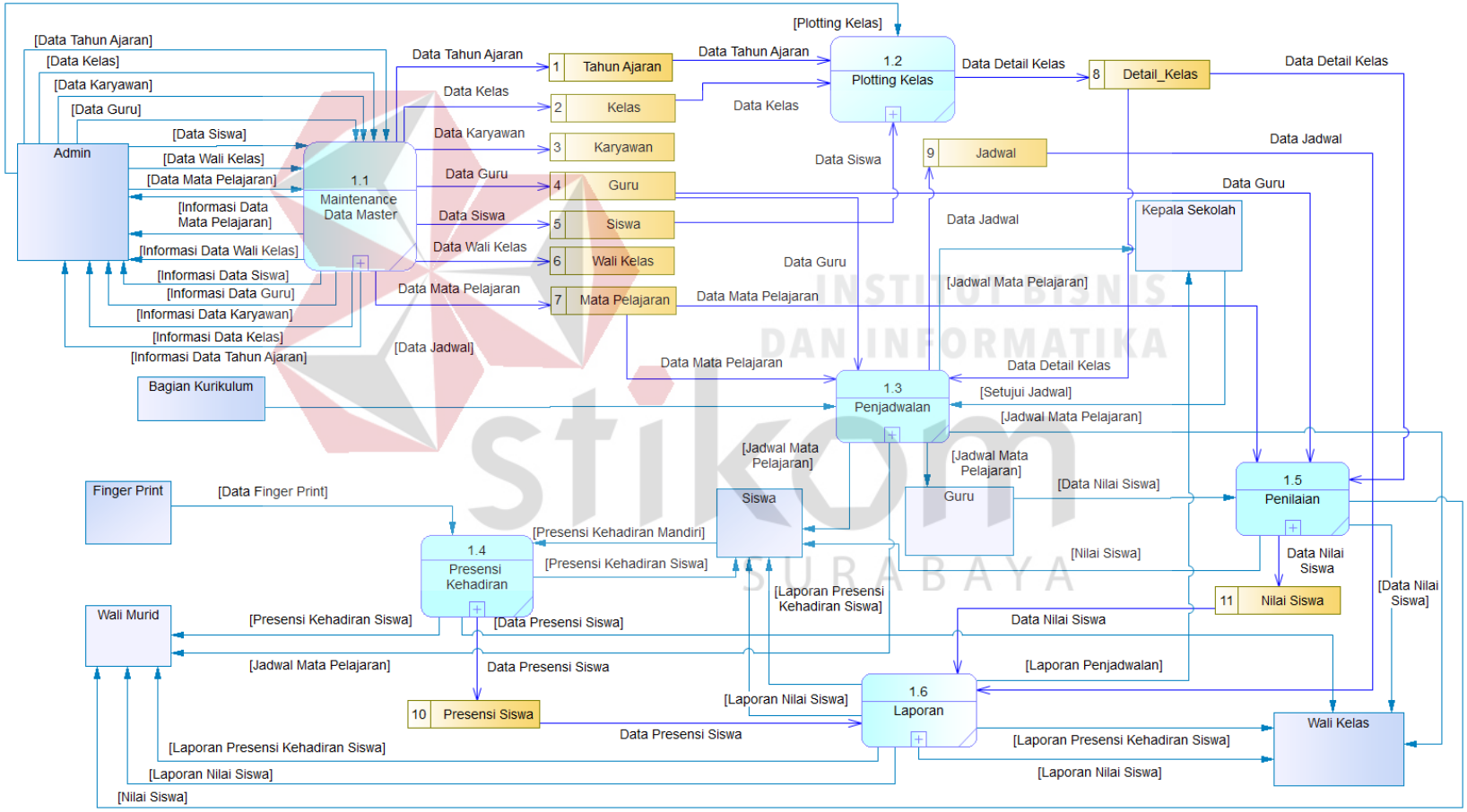
Diagram berjenjang digunakan untuk menggambarkan seluruh proses dari tingkat (*level*) dan kelompok proses yang terlibat dalam sistem informasi akademik yang diawali dari *context diagram* sampai DFD level n (level dimana proses tidak dapat dirinci lagi) dan menunjukkan sub proses-sub proses dari *context diagram.* Diagram berjenjang dari sistem informasi akademik ini dapat dilihat pada Gambar 4.16. Terdapat 6 (enam) proses maintenance data master, plotting kelas, penjadwalan, presensi kehadiran, penilaian, dan laporan.. Diagram berjenjang ini nantinya akan digunakan sebagai pedoman dalam pembuatan DFD (*Data Flow Diagram*).



Gambar 4.16 Diagram Berjenjang

5. Perancangan DFD

a. DFD Level 0

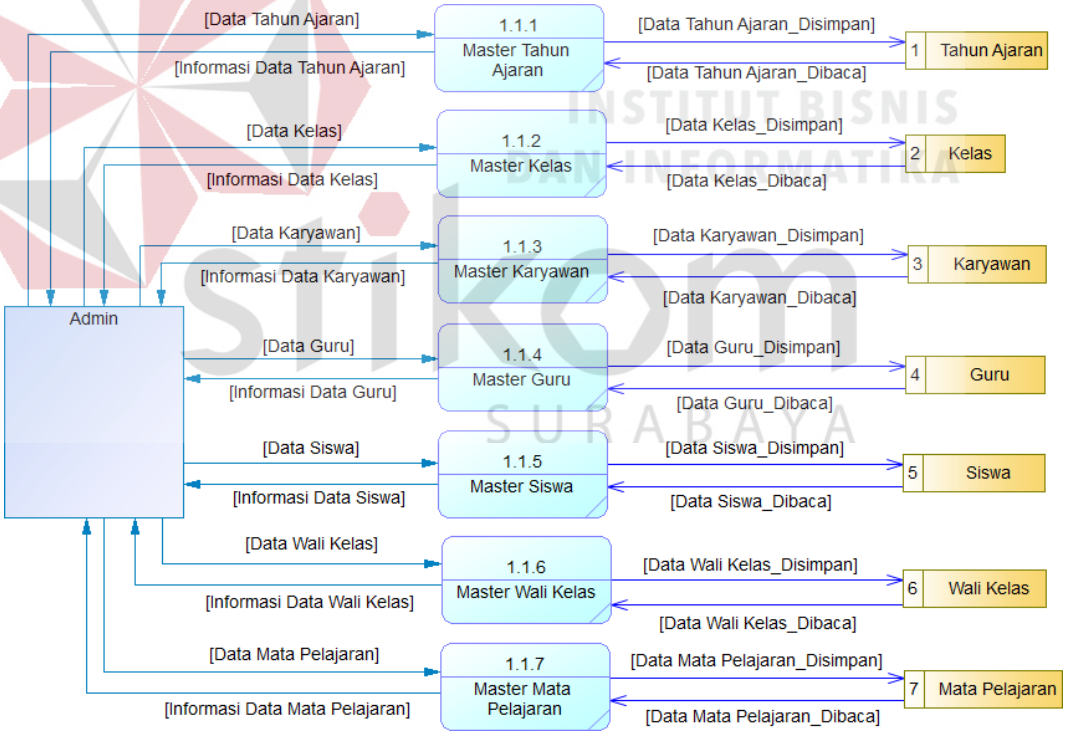


Gambar 4.17 DFD Level 0

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

DFD level 0 menjelaskan bahwa terdapat 7 entitas pengguna, 1 entitas *eksternal*, 6 proses utama dan 11 data yang dibutuhkan dalam sistem informasi akademik ini. Entitas pengguna terdiri atas Admin, Bagian Kurikulum, Kepala Sekolah, Guru, Wali Kelas, Siswa, dan Wali Murid sedangkan entitas *eksternal* yaitu *finger print*. Proses utama yang ada yaitu *maintenance* data *master*, plotting kelas, penjadwalan, presensi kehadiran, penilaian, dan laporan. Data yang dibutuhkan terdiri atas data tahun ajaran, data kelas, data karyawan, data guru, data siswa, data wali kelas, data mata pelajaran, data detail_kelas, data jadwal, data presensi siswa, dan data nilai siswa.

b. Perancangan DFD Level 1 Maintenance Data Master

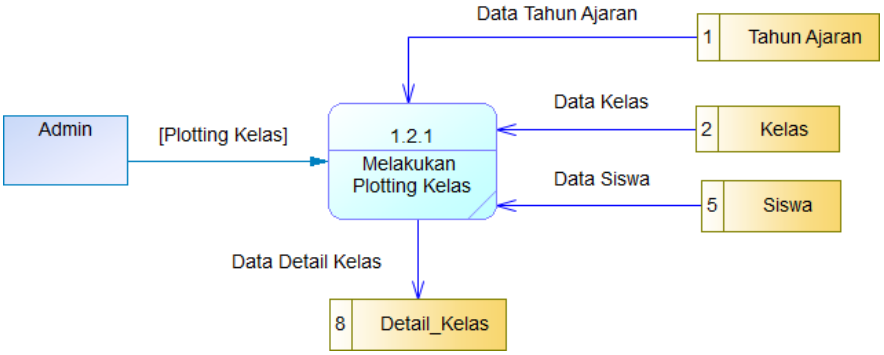


Gambar 4.18 DFD Level 1 *Maintenance* Data Master

DFD level 1 *Maintenance* Data *Master* menjelaskan bahwa pengguna yang mengelola data *master* adalah Admin. Admin akan melakukan penambahan, perubahan, penghapusan data *master*. Data *master* yang dibutuhkan terdiri atas data

tahun ajaran, data kelas, data karyawan, data guru, data siswa, data wali kelas, data mata pelajaran, data jadwal, data presensi siswa, dan data nilai siswa.

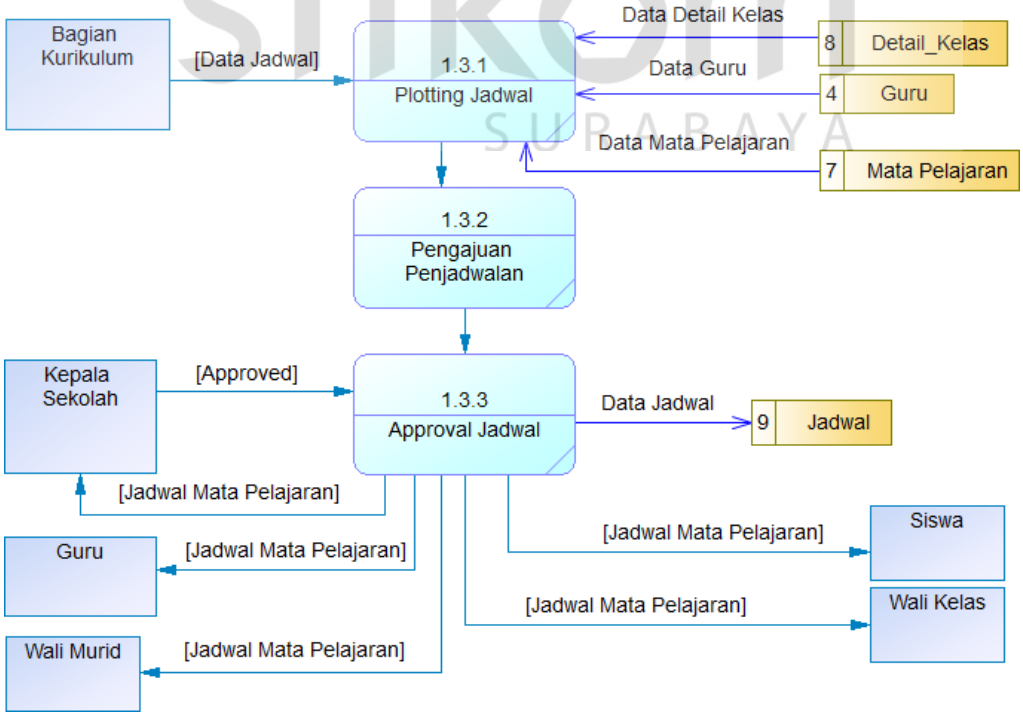
c. Perancangan DFD Level 1 Plotting Kelas



Gambar 4.19 DFD Level 1 Plotting Kelas

DFD level 1 plotting kelas menjelaskan bahwa pengguna yang melakukan plotting kelas adalah Admin. Admin akan melakukan plotting kelas dengan memilih data dari data tahun ajaran, data kelas dan data siswa yang akan tersimpan pada data detail kelas.

d. Perancangan DFD Level 1 Penjadwalan

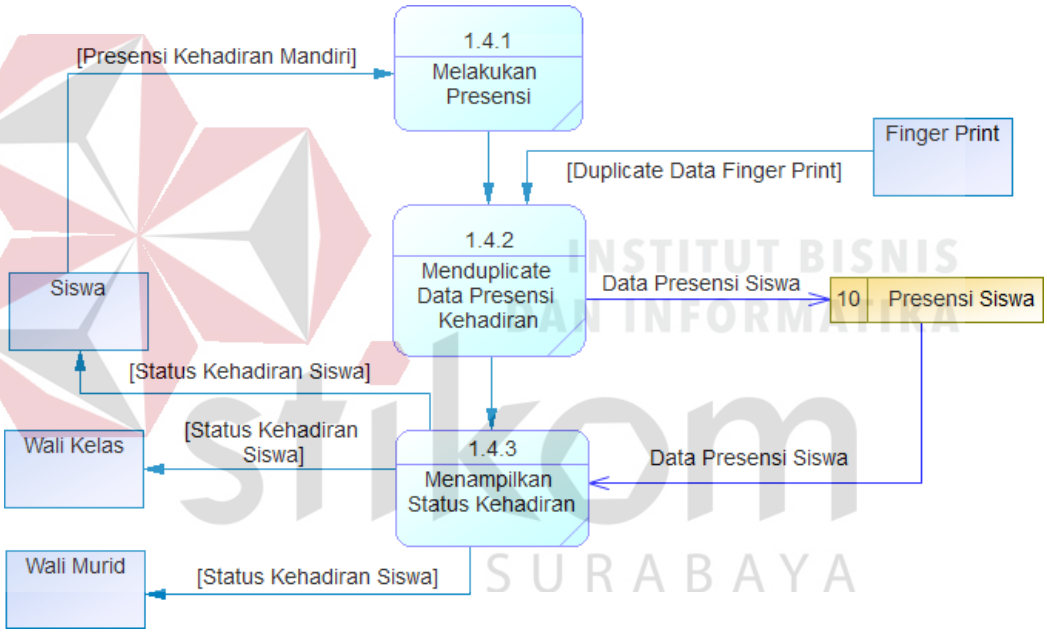


Gambar 4.20 DFD Level 1 Penjadwalan

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA

DFD level 1 Penjadwalan menjelaskan bahwa terdapat 6 entitas pengguna yaitu Bagian Kurikulum, Kepala Sekolah, Guru, Wali Kelas, Siswa dan Wali Murid. Proses yang ada dalam penjadwalan yaitu plotting jadwal, pengajuan penjadwalan, dan approval jadwal. Data yang dibutuhkan terdiri atas data detail_kelas, data guru, data mata pelajaran yang akan diolah dan disimpan dalam data transaksi jadwal. Jadwal yang telah di*approval* akan menjadi informasi bagi Kepala Sekolah, Guru, Wali Kelas, Siswa, dan Wali Murid.

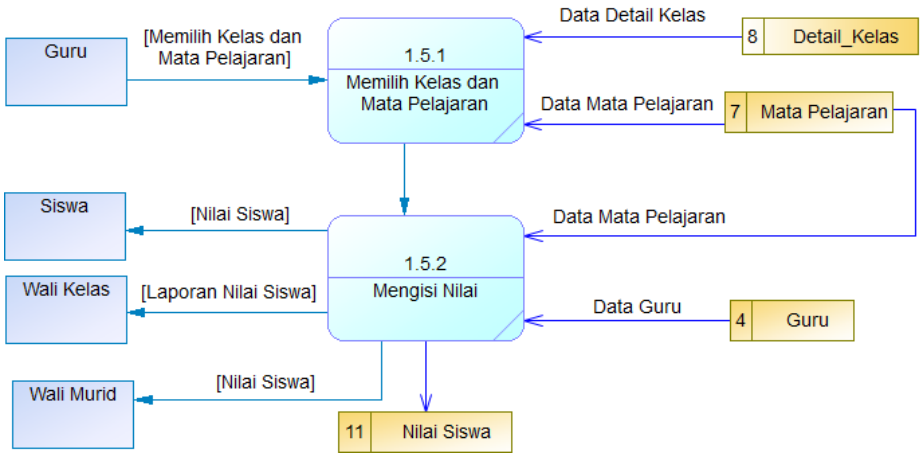
e. Perancangan DFD Level 1 Presensi Kehadiran



Gambar 4.21 DFD Level 1 Presensi Kehadiran

DFD level 1 Presensi Kehadiran menjelaskan bahwa terdapat 1 entitas *eksternal* yaitu *finger print* serta 3 entitas pengguna yaitu siswa, wali kelas dan wali murid. Terdapat 3 proses yaitu melakukan presensi secara mandiri, menduplicate data presensi kehadiran, dan menampilkan status kehadiran. Data yang diperlukan diambil dari data presensi siswa. Siswa, wali kelas dan wali murid akan melihat status kehadiran siswa pada sistem informasi akademik masing-masing.

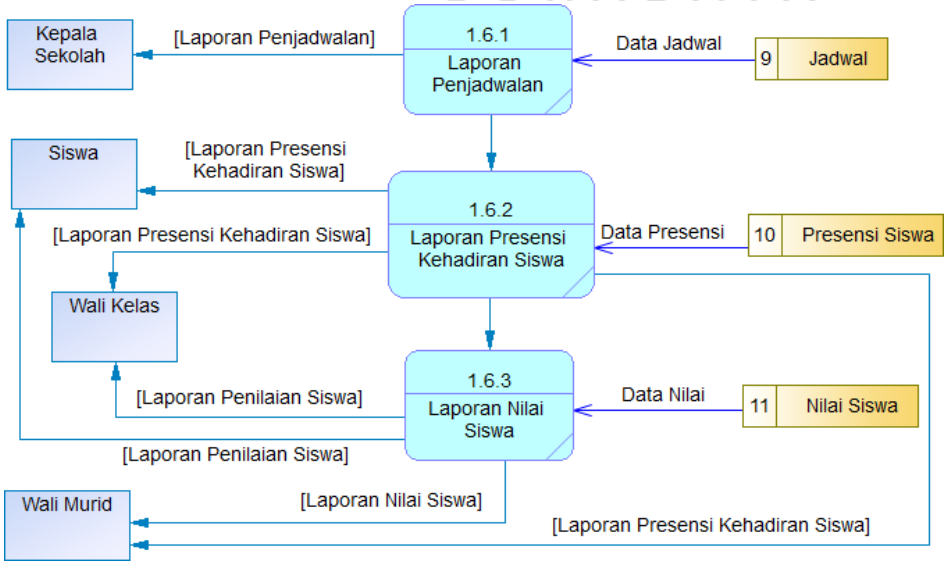
f. Perancangan DFD Level 1 Penilaian Siswa



Gambar 4.22 DFD Level 1 Penilaian Siswa

DFD level 1 Penilaian Siswa menjelaskan bahwa terdapat 4 entitas pengguna yaitu guru, siswa, wali kelas dan wali murid. Terdapat 2 proses yaitu memilih kelas dan mata pelajaran dan mengisi nilai. Data yang diperlukan diambil dari data detail_kelas, data mata pelajaran dan data guru yang akan disimpan dalam data transaksi nilai siswa. Guru akan melakukan penilaian terhadap siswa, data nilai yang berhasil disimpan akan ditampilkan pada sistem informasi akademik siswa, wali kelas dan wali murid.

g. Perancangan DFD Level 1 Laporan



Gambar 4.23 DFD Level 1 Laporan

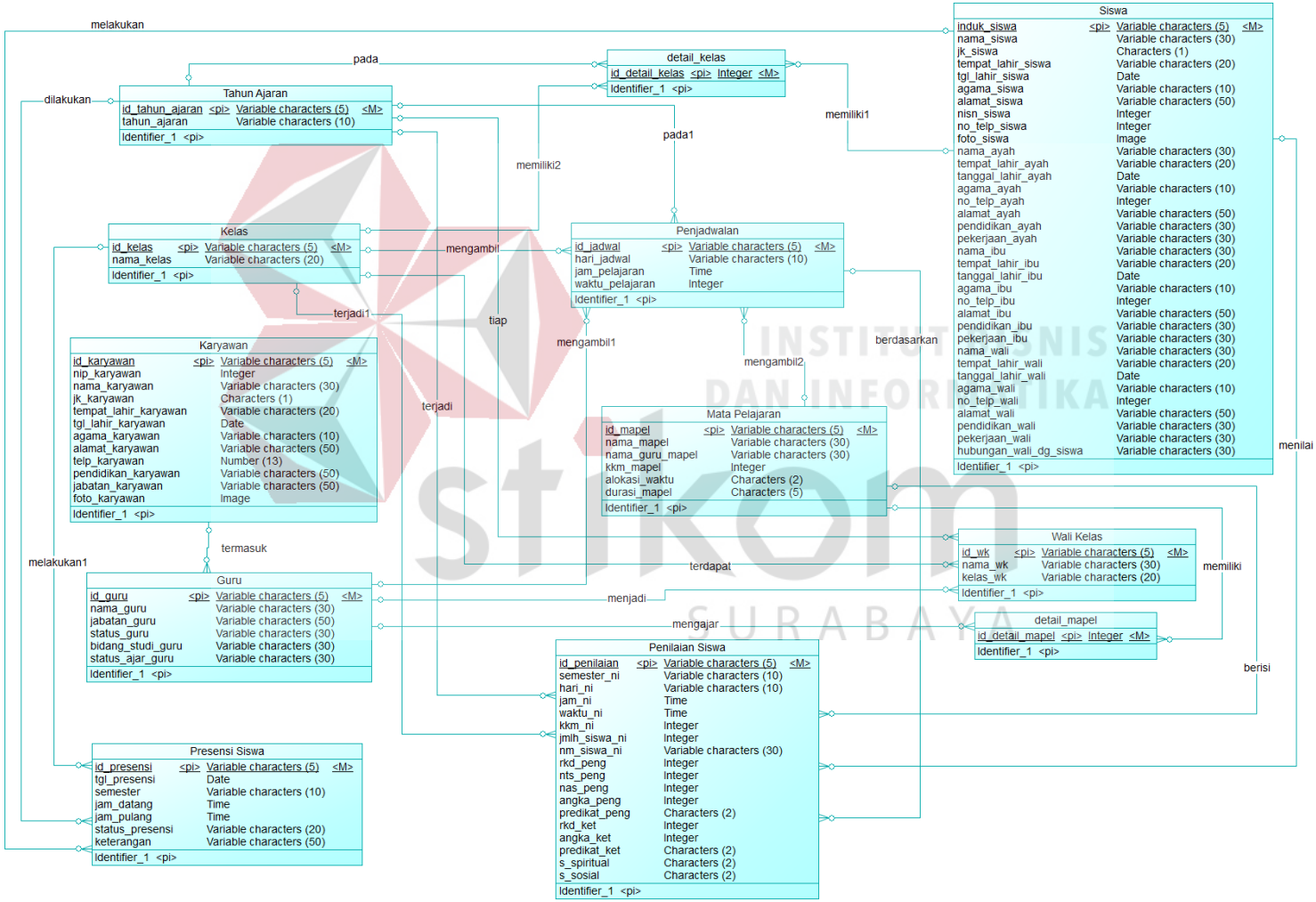
DFD level 1 Laporan menjelaskan bahwa terdapat 4 entitas pengguna yaitu kepala sekolah, wali kelas, siswa dan wali murid. Terdapat 3 proses yaitu laporan penjadwalan, laporan presensi kehadiran siswa, dan laporan nilai siswa. Data yang diperlukan diambil dari data transaksi jadwal, presensi kehadiran dan nilai siswa. Kepala sekolah akan menerima laporan penjadwalan dan wali kelas, siswa dan wali murid akan menerima laporan presensi kehadiran siswa serta laporan penilaian siswa.

4.2.2 Hasil Perancangan Desain Data (Basis Data)

Hasil dari desain data adalah *Conceptual Data Model* (CDM) *Physical Data Model* (PDM) dan Data *Dictionary*. CDM menggambarkan secara keseluruhan konsep struktur basis data yang dirancang untuk suatu Sistem seperti terlihat pada Gambar 4.24. PDM adalah hasil generate dari CDM yang dapat dilat pada Gambar 4.25. Data *Dictionary* merupakan struktur tabel nama *field*, tipe data, *contstrain*, dan keterangan tabel.

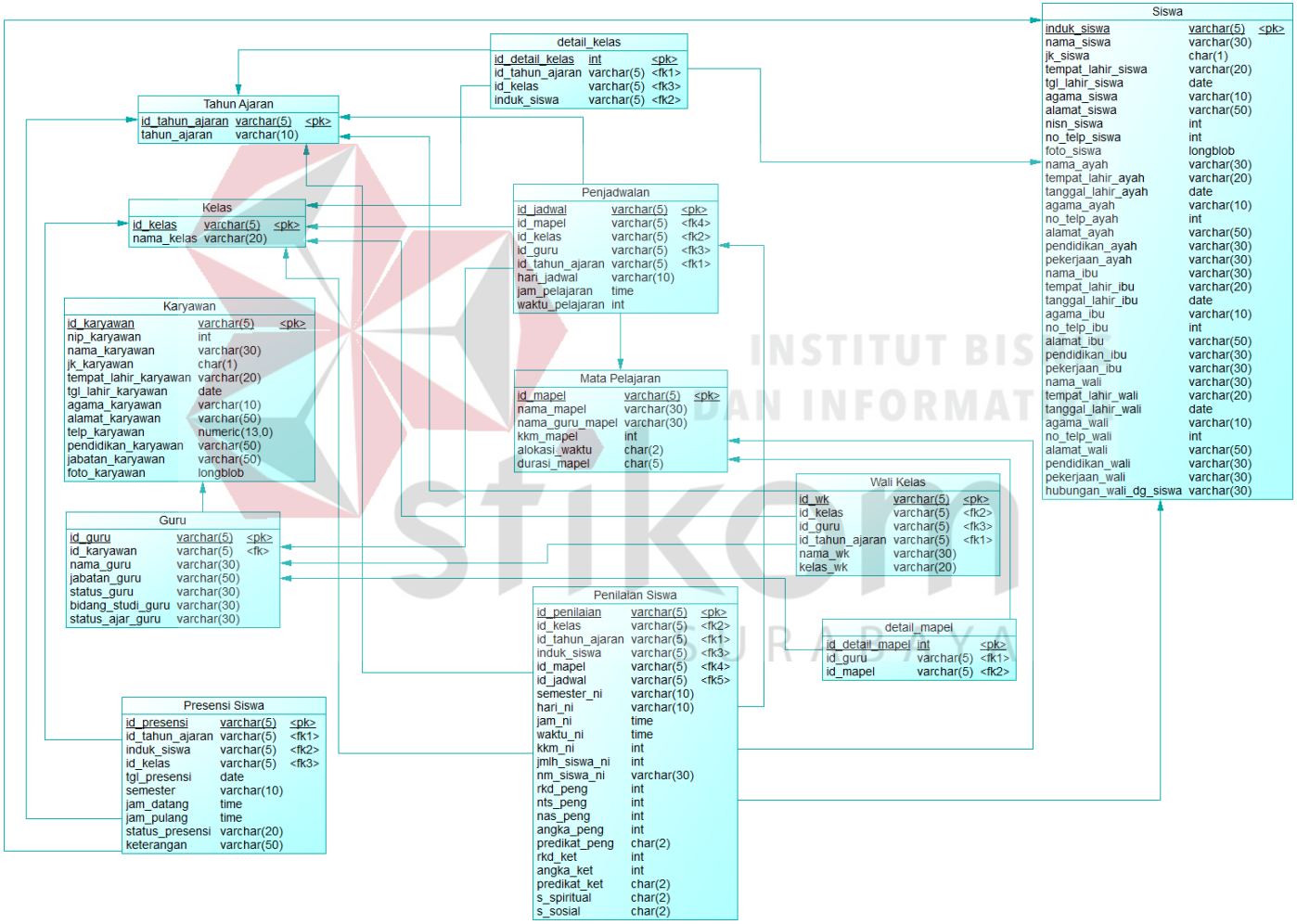
Terdapat 12 tabel pada CDM dan PDM yang terdiri atas tabel Tahun Ajaran, Kelas, Karyawan, Guru, Siswa, Wali Kelas, Detail Kelas, Detail Mata Pelajaran, Presensi Siswa, Penjadwalan, Mata Pelajaran, Penilaian Siswa,

a. CDM



Gambar 4.24 CDM Sistem Informasi Akademik

b. PDM



Gambar 4.25 PDM Sistem Informasi Akademik

c. Data *Dictionary*

1. Tabel Tahun Ajaran

Primary key : id_tahun_ajaran

Foreign key : -

Fungsi : menyimpan data tahun ajaran

Tabel 4.20 Tahun Ajaran

No.	*Field*	*Data Type*	*Length*	Keterangan
1	Id_tahun_ajaran	Varchar	5	*Primary key*
2	Tahun_ajaran	Varchar	10	

2. Tabel Kelas

Primary key : id_kelas

Foreign key : -

Fungsi : menyimpan data kelas

Tabel 4.21 Kelas

No.	*Field*	*Data Type*	*Length*	Keterangan
1	Id_kelas	Varchar	5	*Primary key*
2	Nama_kelas	Varchar	20	

3. Tabel Karyawan

Primary key : id_karyawan

Foreign key : -

Fungsi : menyimpan data karyawan

Tabel 4.22 Karyawan

No.	*Field*	*Data Type*	*Length*	Keterangan
1	Id_karyawan	Varchar	5	*Primary key*
2	Nip_karyawan	Int		
3	Nama_karyawan	Varchar	30	
4	Jk_karyawan	Char	1	
5	Tempat_lahir_karyawan	Varchar	20	
6	Tgl_lahir_karyawan	Date		

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

No.	*Field*	*Data Type*	*Length*	Keterangan
7	Agama_karyawan	Varchar	10	
8	Alamat_karyawan	Varchar	50	
9	Telp_karyawan	Numeric	13,0	
10	Pendidikan_karyawan	Varchar	50	
11	Jabatan_karyawan	Varchar	50	
12	Foto_karyawan	longbob		

4. Tabel Guru

Primary key : id_guru

Foreign key : id_karyawan

Fungsi : menyimpan data guru

Tabel 4.23 Guru

No.	*Field*	*Data Type*	*Length*	Keterangan
1	Id_guru	Varchar	5	*Primary key*
2	Id_karyawan	Varchar	5	*Foreign Key*
3	Nama_guru	Varchar	30	
4	Jabatan_guru	Varchar	50	
5	Status_guru	Varchar	30	
6	Bidang_studi_guru	Varchar	30	
7	Status_ajar_guru	Varchar	30	

5. Tabel Siswa

Primary key : id_siswa

Foreign key : -

Fungsi : menyimpan data siswa

Tabel 4.24 Siswa

No.	*Field*	*Data Type*	*Length*	Keterangan
1	Induk_siswa	Varchar	5	*Primary key*
2	Nama_siswa	Varchar	30	
3	Jk_siswa	Char	1	
4	Tempat_lahir_siswa	Varchar	20	
5	Tgl_lahir_siswa	Date		
6	Agama_siswa	Varchar	10	
7	Alamat_siswa	Varchar	50	
8	Nisn_siswa	Int		

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

No.	*Field*	*Data Type*	*Length*	Keterangan
9	No_telp_siswa	Int		
10	Foto_siswa	Longblob		
11	Nama ayah	Varchar	30	
12	Tempat_lahir_ayah	Varchar	20	
13	Tgl_lahir_ayah	Date		
14	Agama_ayah	Varchar	10	
15	No_telp_ayah	Int		
16	Alamat_ayah	Varchar	50	
17	Pendidikan_ayah	Varchar	30	
18	Pekerjaan_ayah	Varchar	30	
19	Nama ibu	Varchar	30	
20	Tempat_lahir_ibu	Varchar	20	
21	Tgl_lahir_ibu	Date		
22	Agama_ibu	Varchar	10	
23	No_telp_ibu	Int		
24	Alamat_ibu	Varchar	50	
25	Pendidikan_ibu	Varchar	30	
26	Pekerjaan_ibu	Varchar	30	
27	Nama wali	Varchar	30	
28	Tempat_lahir_wali	Varchar	20	
29	Tgl_lahir_wali	Date		
30	Agama_wali	Varchar	10	
31	No_telp_wali	Int		
32	Alamat_wali	Varchar	50	
33	Pendidikan_wali	Varchar	30	
34	Pekerjaan_wali	Varchar	30	
35	Hubungan_wali_dg_siswa	Varchar	30	

6. Tabel Wali Kelas

Primary key : id_wk

Foreign key : id_kelas, id_guru, id_tahun_ajaran

Fungsi : menyimpan data wali kelas

Tabel 4.25 Wali Kelas

No.	*Field*	*Data Type*	*Length*	Keterangan
1	Id_wk	Varchar	5	*Primary key*
2	Id_kelas	Varchar	5	*Foreign Key*
3	Id_guru	Varchar	5	*Foreign Key*
4	Id_tahun_ajaran	Varchar	5	*Foreign Key*
5	Nama_wk	Varchar	30	
6	Kelas_wk	Varchar	20	

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

7. Tabel Mata Pelajaran

Primary key : id_wk

Foreign key : -

Fungsi : menyimpan data wali kelas

Tabel 4.26 Mata Pelajaran

No.	*Field*	*Data Type*	*Length*	Keterangan
1	Id_mapel	Varchar	5	*Primary key*
2	Nama_mapel	Varchar	30	
3	Nama_guru_mapel	Varchar	30	
4	Kkm_mapel	Int		
5	Alokasi_waktu	Char	2	
6	Durasi_mapel	Char	5	

8. Tabel detail_kelas

Primary key : id_detail_kelas

Foreign key : id_tahun_ajaran, id_kelas, induk_siswa

Fungsi : menyimpan data detail kelas

Tabel 4.27 detail_kelas

No.	*Field*	*Data Type*	*Length*	Keterangan
1	Id_detail_kelas	Int		*Primary key*
2	Id_tahun_ajaran	Varchar	5	*Foreign Key*
3	Id_kelas	Varchar	5	*Foreign Key*
4	Induk_siswa	Varchar	5	*Foreign Key*

9. Tabel detail_mapel

Primary key : id_detail_mapel

Foreign key : id_guru, id_mapel

Fungsi : menyimpan data detail mata pelajaran

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

Tabel 4.28 detail_mapel

No.	*Field*	*Data Type*	*Length*	Keterangan
1	Id_detail_mapel	Int		*Primary key*
2	Id_guru	Varchar	5	*Foreign Key*
3	Id_mapel	Varchar	5	*Foreign Key*

10. Tabel Penjadwalan

Primary key : id_jadwal

Foreign key : id_mapel, id_kelas, id_guru, id_tahun ajaran

Fungsi : menyimpan data jadwal

Tabel 4.29 Penjadwalan

No.	*Field*	*Data Type*	*Length*	Keterangan
1	Id_	Varchar	5	*Primary key*
2	Id_mapel	Varchar	5	*Foreign Key*
3	Id_kelas	Varchar	5	*Foreign Key*
4	Id_guru	Varchar	5	*Foreign Key*
5	Id_tahun_ajaran	Varchar	5	*Foreign Key*
6	Hari_jadwal	Varchar	10	
7	Jam_jadwal	Time		
8	Waktu_pelajaran	Int		

11. Tabel Presensi Siswa

Primary key : id_presensi

Foreign key : id_tahun_ajaran, induk_siswa, id_kelas

Fungsi : menyimpan data presensi

Tabel 4.30 Presensi Siswa

No.	*Field*	*Data Type*	*Length*	Keterangan
1	Id_presensi	Varchar	5	*Primary key*
2	Id_tahun_ajaran	Varchar	5	*Foreign Key*
3	Induk_siswa	Varchar	5	*Foreign Key*
4	Id_kelas	Varchar	5	*Foreign Key*
5	Tgl_presensi	Date		
6	Semester	Varchar	10	
7	Jam_datang	Time		
8	Jam_pulang	Time		

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

No.	*Field*	*Data Type*	*Length*	Keterangan
9	Status_presensi	Varchar	20	
10	Keterangan	Varchar	50	

12. Tabel Penilaian Siswa

Primary key : id_penilaian

Foreign key : id_kelas, id_tahun_ajaran, induk_siswa, id_mapel, id_jadwal

Fungsi : menyimpan data nilai siswa

Tabel 4.31 Penilaian Siswa

No.	*Field*	*Data Type*	*Length*	Keterangan
1	Induk_penilaian	Varchar	5	*Primary key*
2	Id_kelas	Varchar	5	*Foreign Key*
3	Id_tahun_ajaran	Varchar	5	*Foreign Key*
4	Induk_siswa	Varchar	5	*Foreign Key*
5	Id_mapel	Varchar	5	*Foreign Key*
6	Id_jadwal	Varchar	5	*Foreign Key*
7	Semester_ni	Varchar	10	
8	Hari_ni	Varchar	10	
9	Jam_ni	Time		
10	Waktu_ni	Time		
11	Kkm_ni	Int		
12	Jmlh_siswa_ni	Int		
13	Nm_siswa_ni	Varchar	30	
14	Rkd_peng	Int		
15	Nts_peng	Int		
16	Nas_peng	Int		
17	Angka_peng	Int		
18	Predikat_peng	Char	2	
19	Rkd_ket	Int		
20	Angka_ket	Int		
21	Predikat_ket	Char	2	
22	S_spiritual	Char	2	
23	S_sosial	Char	2	

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

4.2.3 Hasil Perancangan Antar Muka

Pada tahap ini akan membahas tentang perancangan antar muka perangkat lunak, perangkat keras dan antarmuka pengguna.

a. Perancangan Antar Muka Perangkat Lunak

Sistem informasi akademik ini membutuhkan beberapa spesifikasi perangkat lunak. Perangkat lunak tersebut memiliki minimal spesifikasi minimum sebagai berikut:

1. *Web Server (Xampp Control Panel* versi 5.0*)*
2. *Web Browser* (Mozilla Firefox, Google Chrome dan Internet Explorer)
3. Sistem Operasi (*Windows 7*)

b. Perancangan Antar Muka Perangkat Keras

Sistem informasi akademik ini membutuhkan beberapa spesifikasi perangkat keras. Perangkat keras tersebut memiliki minimal spesifikasi minimum sebagai berikut:

1. *Processor Intel Core i3 1.4 Ghz*
2. RAM 2 GB DDR3
3. *Harddisk* 100 GB
4. USB 2.0 Port
5. *Keyboard/Monitor/Mouse*

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

c. Perancangan Antar Muka Pengguna

Dalam pembuatan suatu aplikasi, diperlukan suatu rancangan GUI (*Graphical User Interface*). Adapun rancangan tampilan yang digunakan adalah sebagai berikut:

Tampilan Halaman *Login*

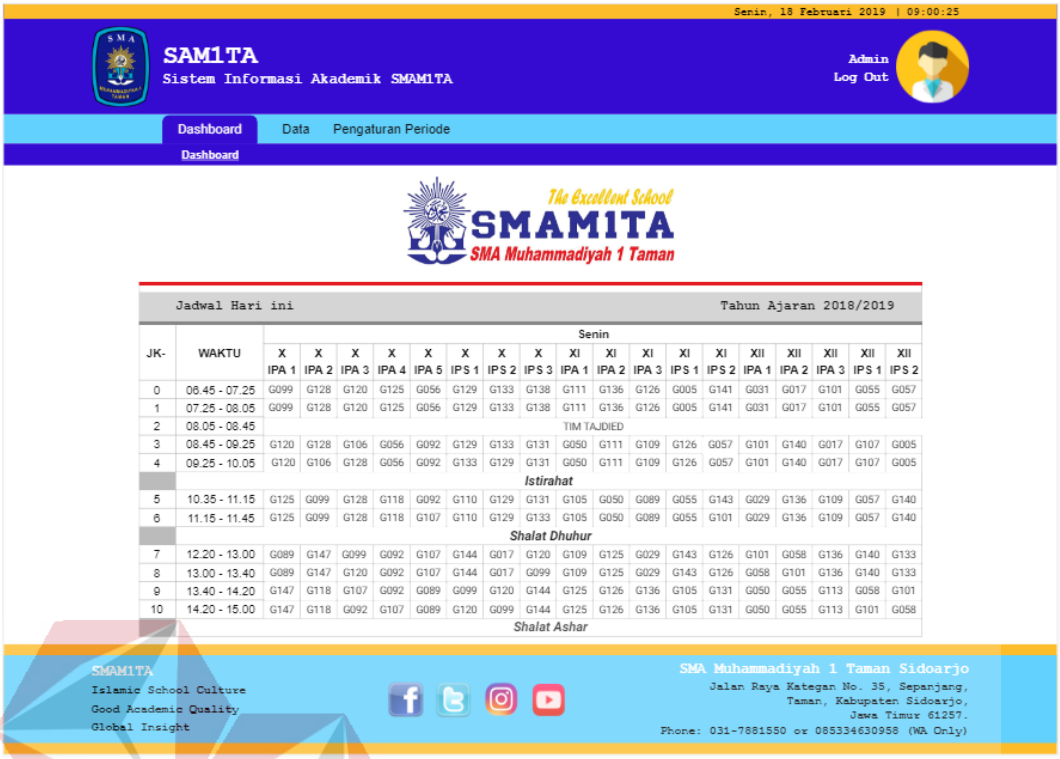
Tampilan halaman *login* merupakan tampilah halaman tampilan login untuk semua pengguna.

Gambar 4.26 Tampilan *login*

a. Pengguna : Admin

1. Tampilan Halaman *Dashboard*

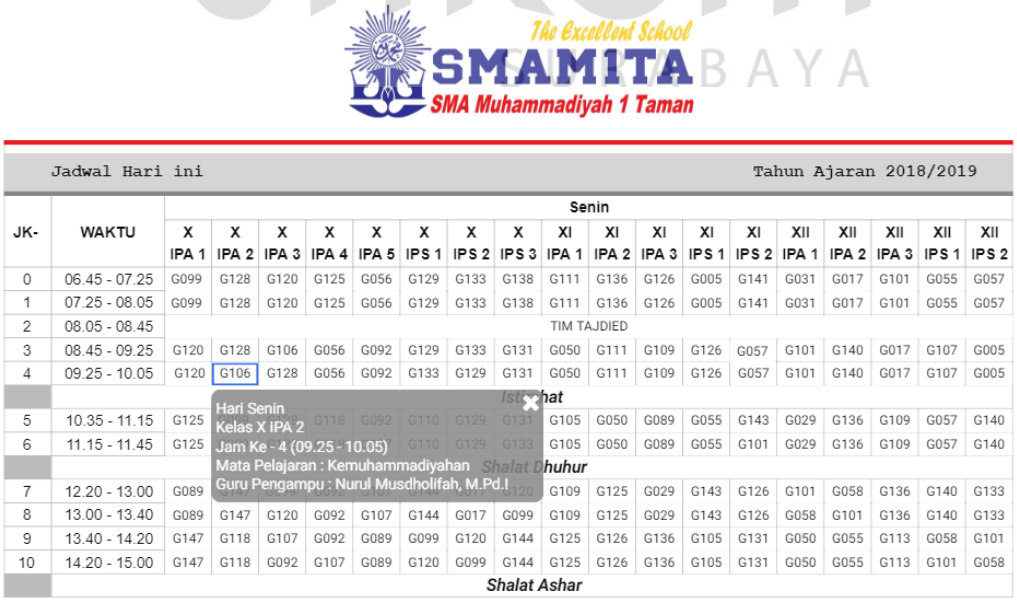
   Tampilan halaman *dashboard* merupakan tampilan awal yang akan muncul setelah admin berhasil login dengan *username* dan *password* yang benar.



Gambar 4.27 Tampilan *dashboard* admin

2. Tampilan Halaman Detail Jadwal

Tampilan halaman detail jadwal merupakan halaman yang menampilkan detail jadwal saat kolom jadwal dipilih.

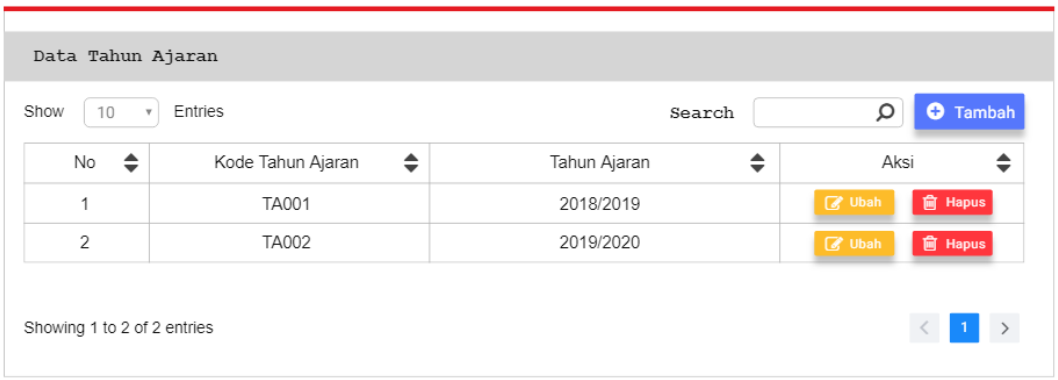


Gambar 4.28 Tampilan detail jadwal

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

3. Tampilan Halaman Master Tahun Ajaran

Tampilan halaman master tahun ajaran merupakan tampilan yang berisi tabel daftar tahun ajaran yang telah ditambahkan.



Gambar 4.29 Tampilan master tahun ajaran

4. Tampilan Halaman Tambah Tahun Ajaran

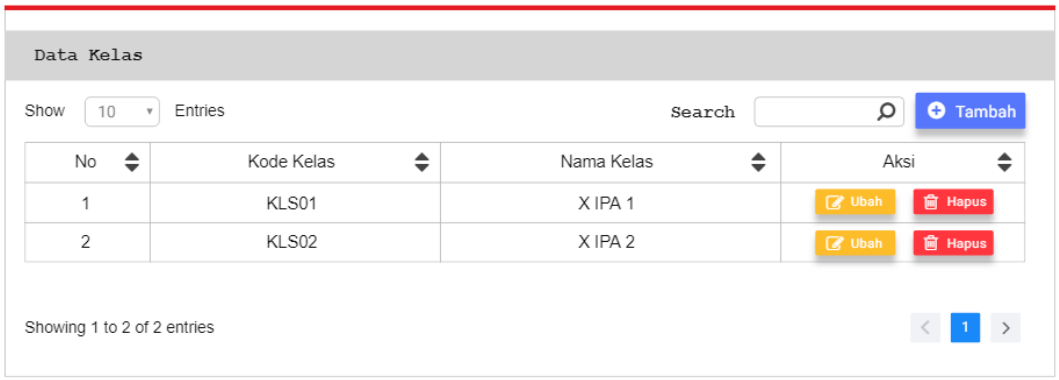
Tampilan halaman tambah tahun ajaran merupakan tampilan yang menampilkan form untuk menambahkan tahun ajaran

Gambar 4.30 Tampilan tambah tahun ajaran

5. Tampilan Halaman Master Kelas

Tampilan halaman master kelas merupakan tampilan yang berisi tabel kelas yang telah ditambahkan.

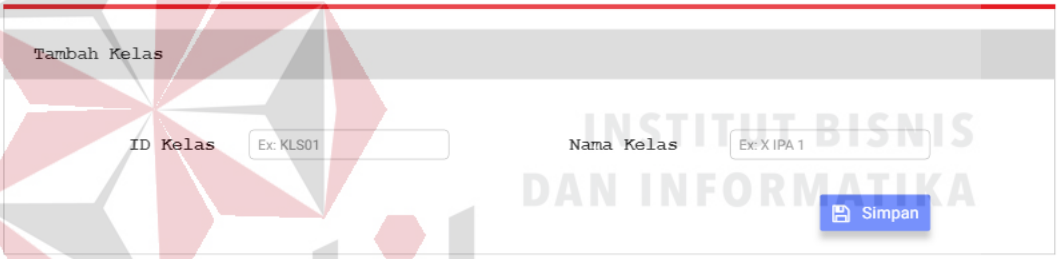
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA



Gambar 4.31 Tampilan master kelas

6. Tampilan Halaman Tambah Kelas

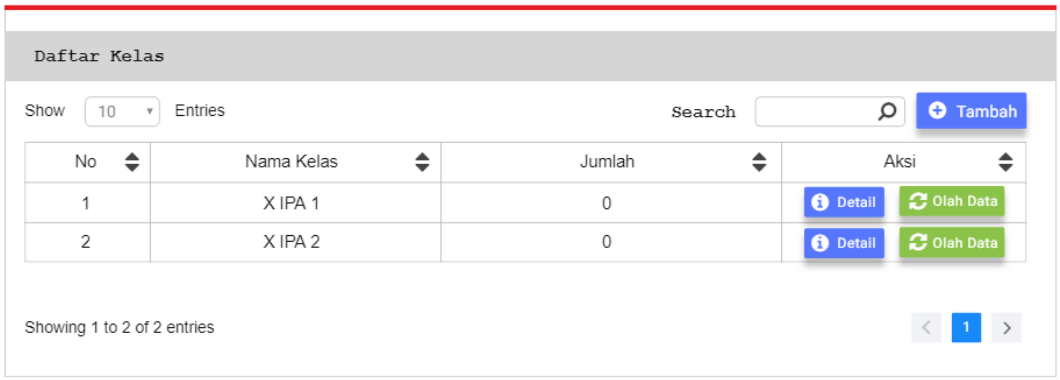
Tampilan halaman tambah kelas merupakan tampilan yang berisi form untuk menambah data kelas.



Gambar 4.32 Tampilan tambah kelas

7. Tampilan Halaman Daftar Kelas

Tampilan halaman daftar kelas merupakan tampilan yang berisi tabel daftar kelas dan jumlah siswa didalamnya.

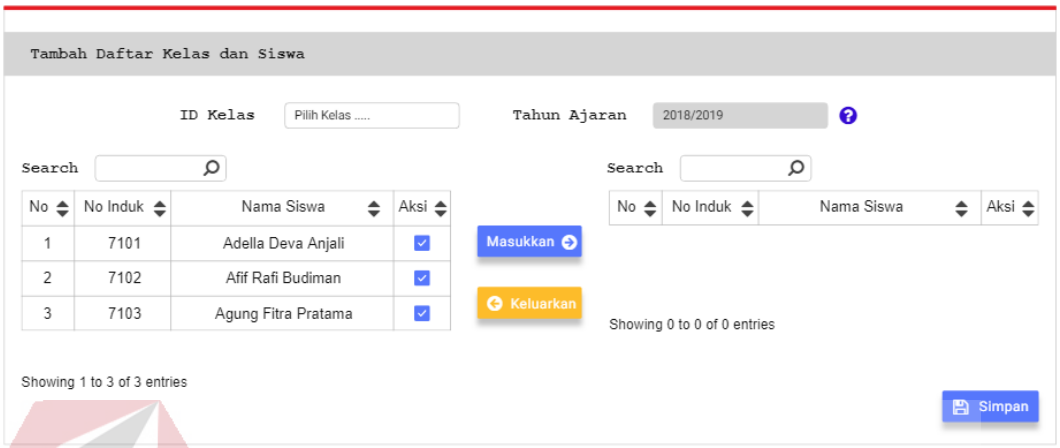


Gambar 4.33 Tampilan daftar kelas

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

8. Tampilan Halaman Tambah Daftar Kelas dan Siswa

Tampilan halaman tambah daftar kelas dan siswa merupakan tampilan yang berisi untuk memasukkan atau mengeluarkan siswa dari dalam kelas.



Gambar 4.34 Tampilan tambah daftar kelas dan siswa

9. Tampilan Halaman Notifikasi Tahun Ajaran

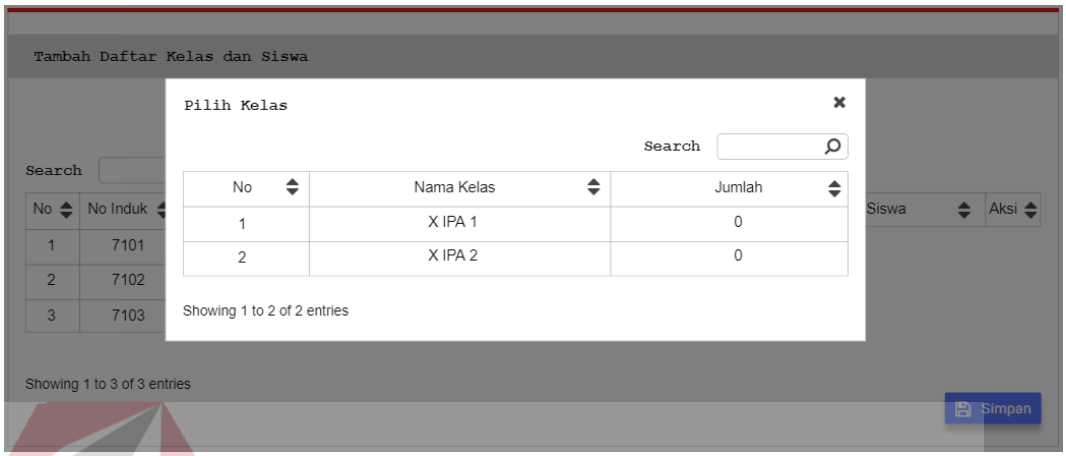
Tampilan halaman notifikasi tahun ajaran merupakan tampilan yang meberikan informasi tentang *default* tahun ajaran.

Gambar 4.35 Notifikasi tahun ajaran

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

10. Tampilan Halaman Pilih Kelas

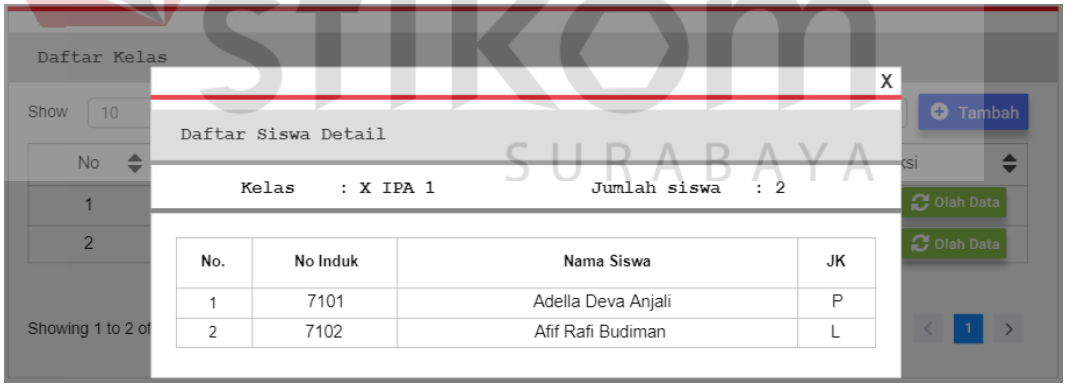
Tampilan halaman pilih kelas merupakan halaman pilihan kelas mana yang akan di tambahkan siswa.



Gambar 4.36 Tampilan pilih kelas

11. Tampilan Halaman Daftar Siswa

Tampilan halaman daftar siswa merupakan tampilan yang berisi daftar seluruh siswa yang ada di dalam kelas.

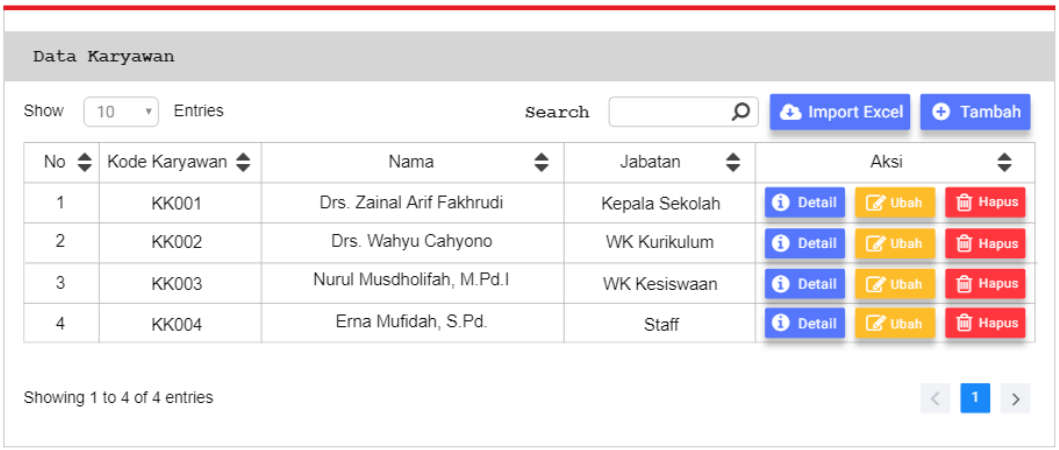


Gambar 4.37 Halaman daftar siswa

12. Tampilan Halaman Master Karyawan

Tampilan halaman master karyawan merupakan tampilan yang berisi daftar karyawan yang telah ditambahkan.

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA



Gambar 4.38 Halaman Master Karyawan

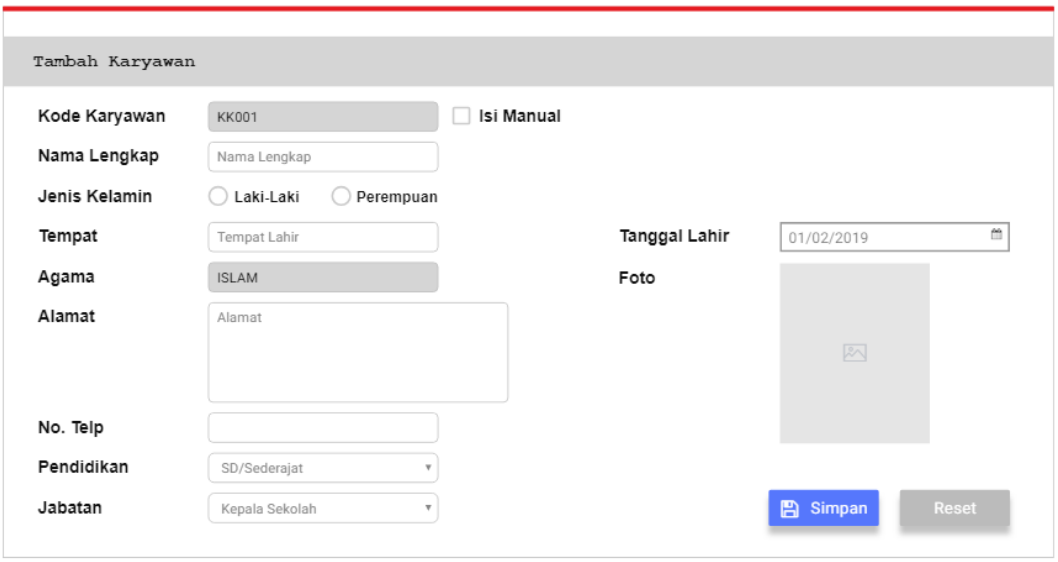
13. Tampilan Halaman *Import* Excel Karyawan

Tampilan halaman *import* excel karyawan merupakan pilihan untuk menambahkan karyawan yang sudah tercatat di dalam excel.

Gambar 4.39 *Import* excel karyawan

14. Tampilan Halaman Tambah Karyawan

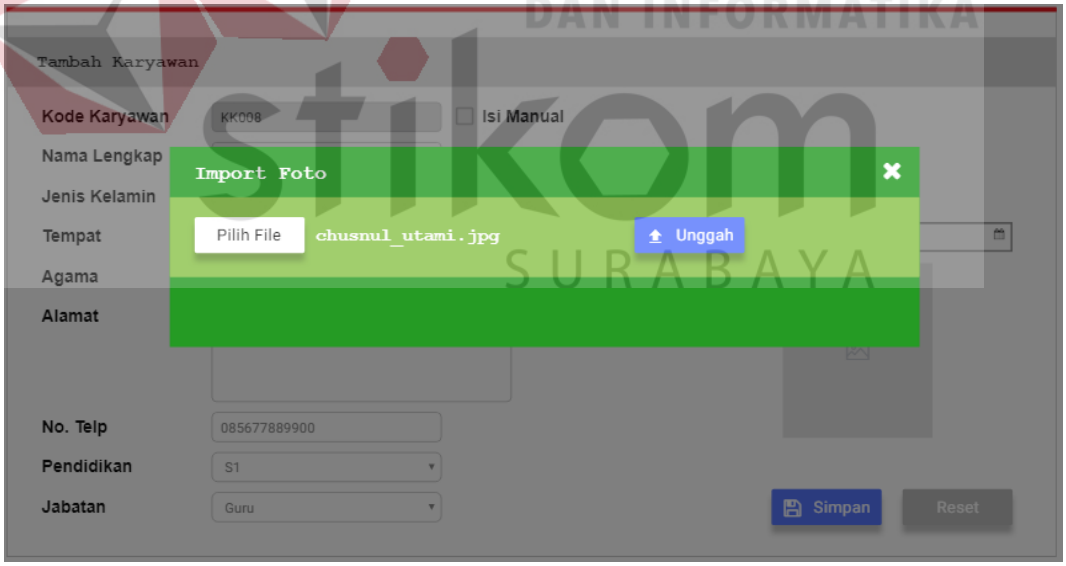
Tampilan halaman tambah karyawan merupakan tampilan yang berisi form untuk menambah data karyawan.



Gambar 4.40 Tambah master karyawan

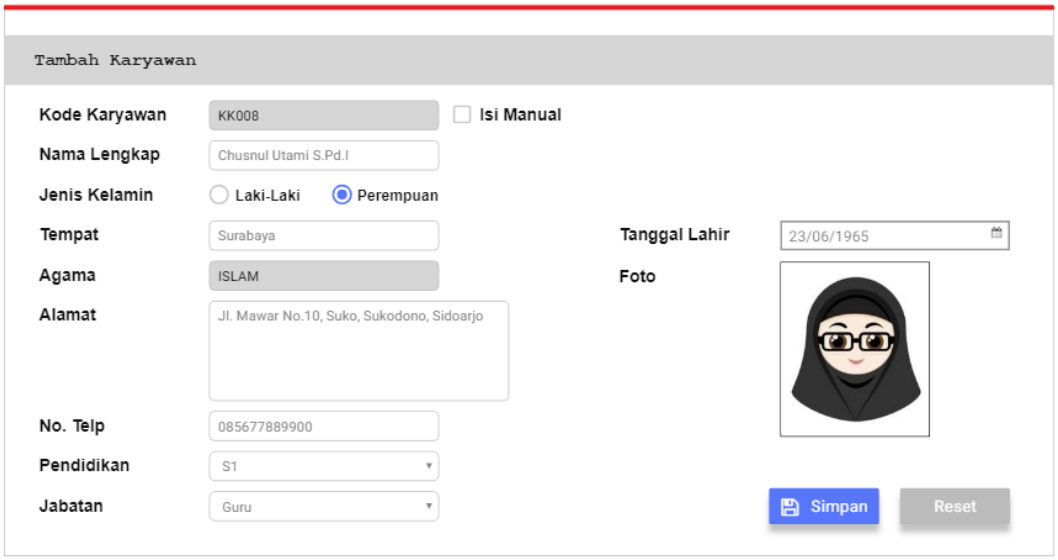
15. Tampilan Halaman *Import* Foto Karyawan

Tampilan halaman *import* foto karyawan merupakan pilihan untuk menggunggah foto ke data karyawan.



Gambar 4.41 *Import* foto karyawan

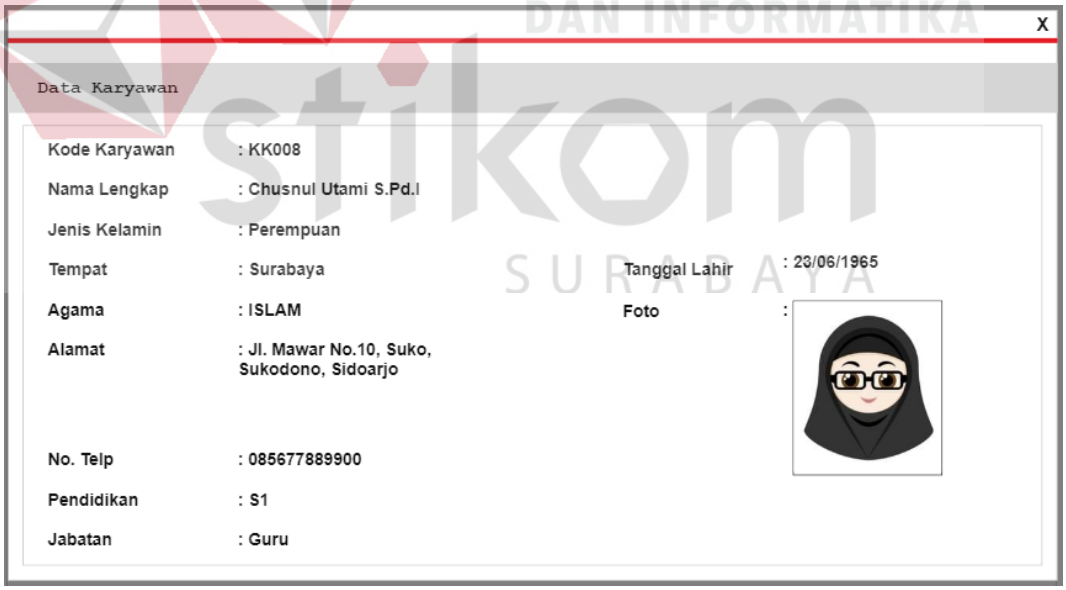
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA



Gambar 4.42 Hasil unggah foto karyawan

16. Tampilan Halaman Detail Karyawan

Tampilan halaman detail karyawan merupakan tampilan yang berisi detail data karyawan yang telah disimpan.

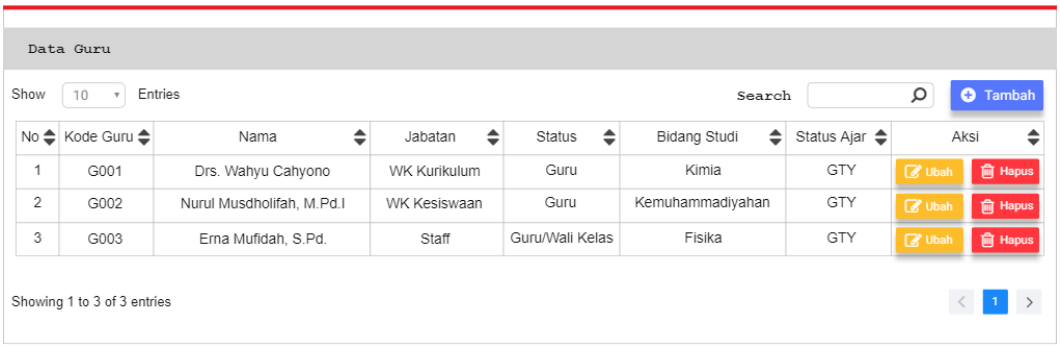


Gambar 4.43 Detail karyawan

17. Tampilan Halaman Master Guru

Tampilan halaman master guru merupakan tampilan yang berisi data guru yang telah ditambahkan.

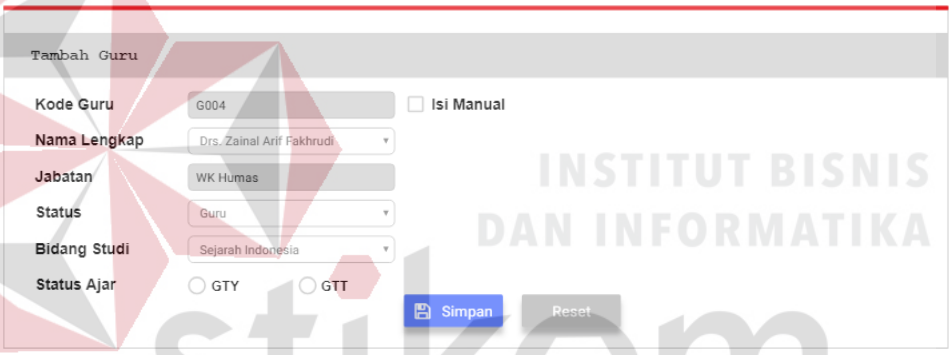
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA



Gambar 4.44 Master guru

18. Tampilan Halaman Tambah Data Guru

Tampilan halaman tambah data guru merupakan tampilan yang berisi form untuk menambahkan data guru.

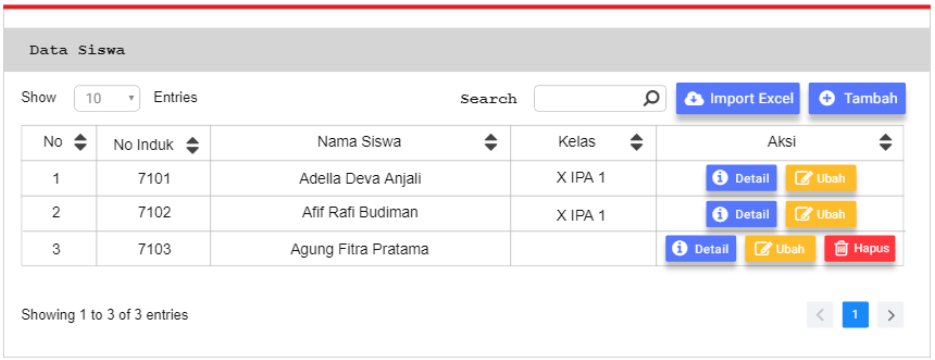


INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

Gambar 4.45 Tambah data guru

19. Tampilan Halaman Master Siswa

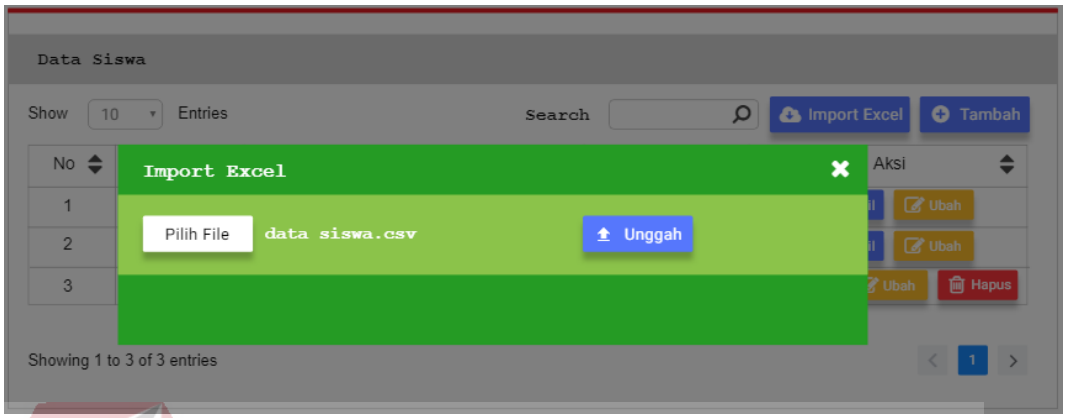
Tampilan halaman master siswa merupakan tampilan yang berisi daftar siswa yang berhasil ditambahkan.



Gambar 4.46 Master Siswa

20. Tampilan Halaman *Import* Excel Siswa

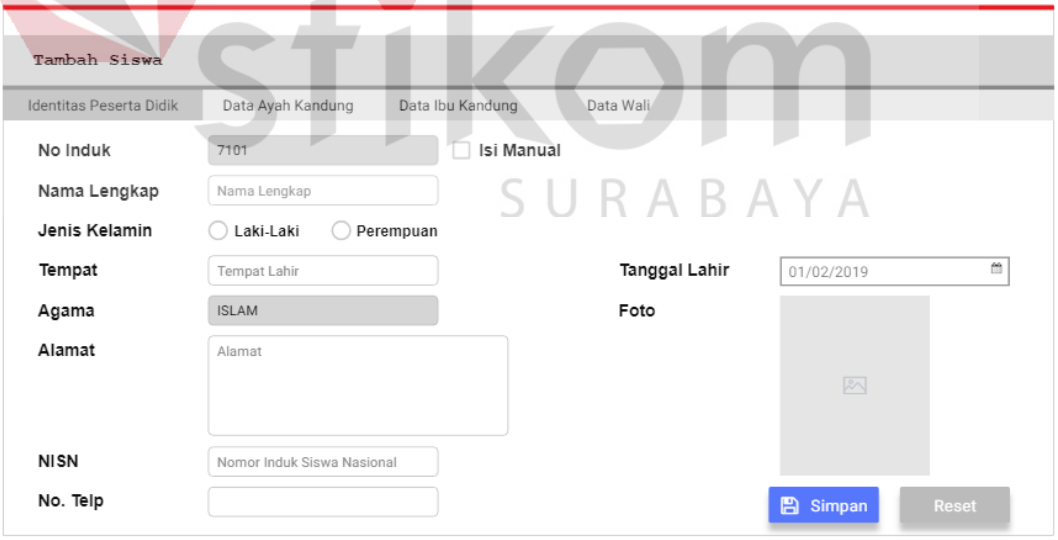
Tampilan halaman *import* excel siswa merupakan tampilan pilihan untuk menambahkan data siswa yang sudah tercatat di dalam excel.



Gambar 4.47 *Import* excel data siswa

21. Tampilan Halaman Tambah Siswa (Identitas Peserta Didik)

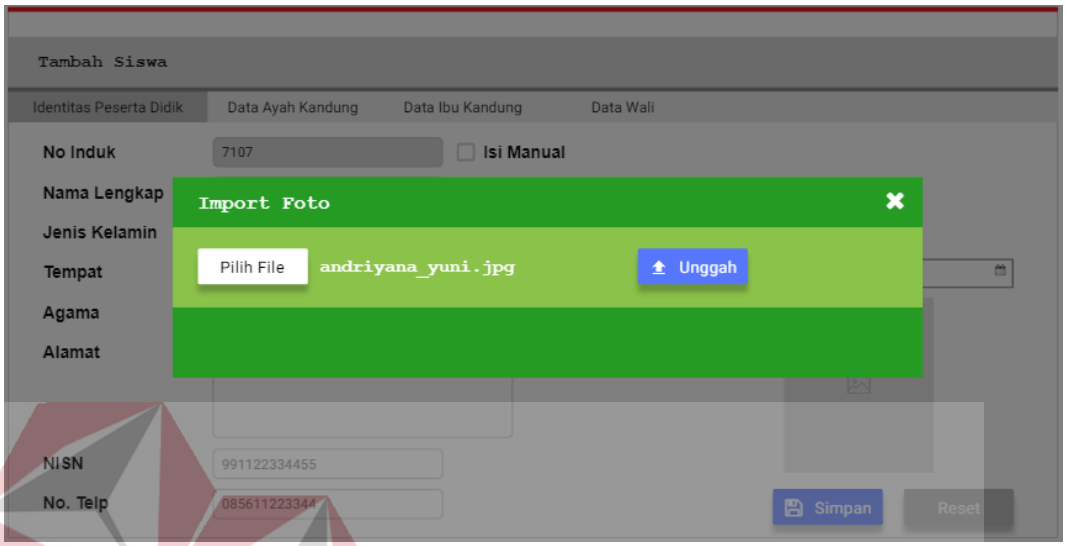
Tampilan halaman data siswa (identitas peserta didik) merupakan tampilan form yang digunakan untuk menyimpan data siswa.



Gambar 4.48 Tambah siswa (identitas peserta didik)

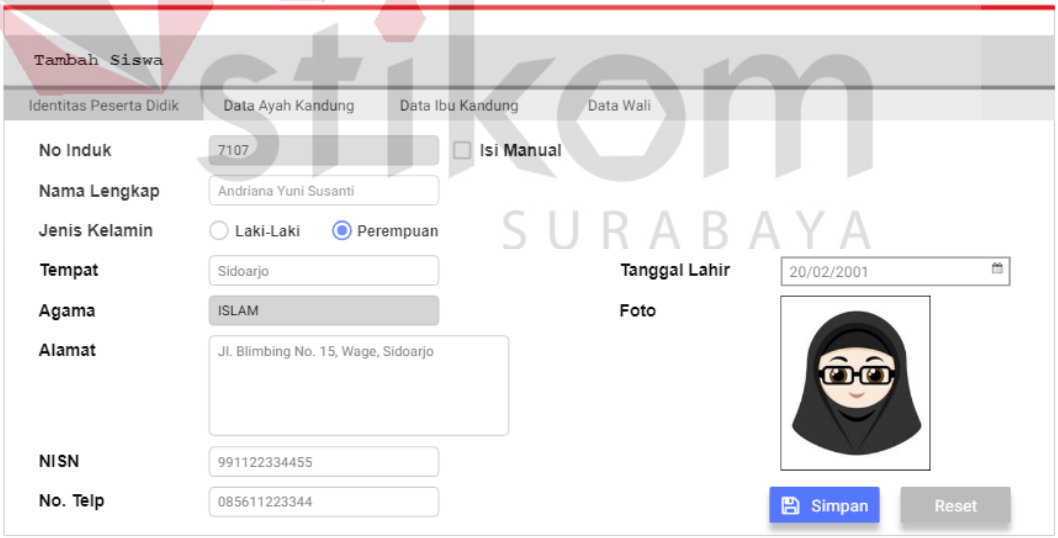
22. Tampilan Halaman *Import* Foto Siswa

Tampilan halaman *import* foto siswa merupakan tampilan pilihan untuk menggunggah foto ke dalam form tambah siswa.



Gambar 4.49 *Import* foto siswa

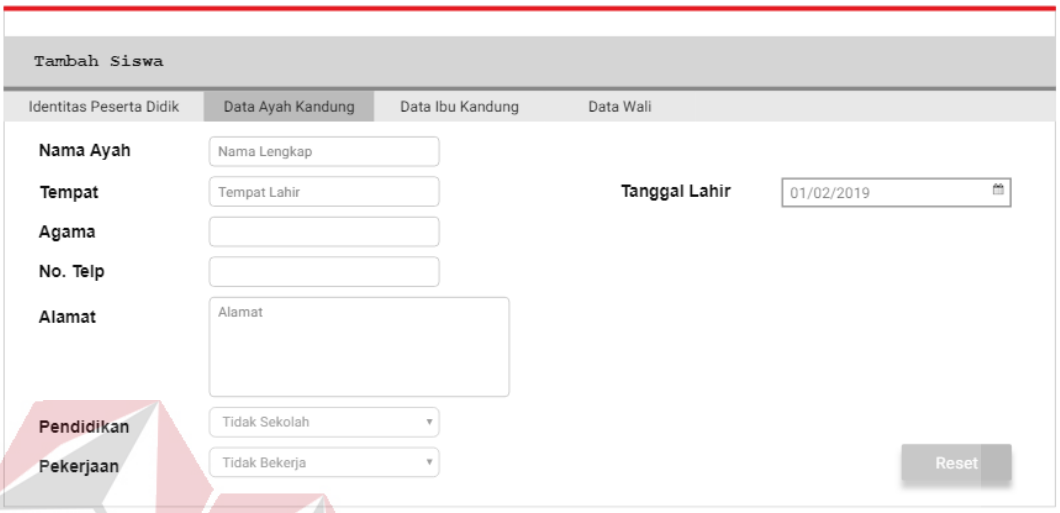
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA



Gambar 4.50 Hasil unggah foto siswa

23. Tampilan Halaman Tambah Siswa (Data Ayah Kandung)

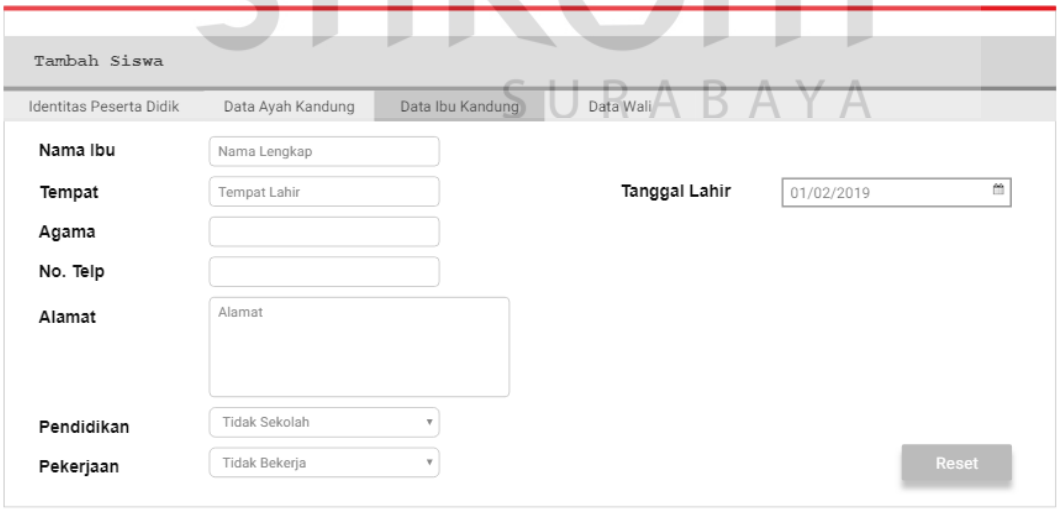
Halaman tambah siswa (data ayah kandung) merupakan tampilan yang berisi form tambah data ayah kandung siswa.



Gambar 4.51 Tambah siswa (data ayah kandung)

24. Tampilan Halaman Tambah Siswa (Data Ibu Kandung)

Halaman tambah siswa (data ibu kandung) merupakan tampilan yang berisi form tambah data ibu kandung siswa.

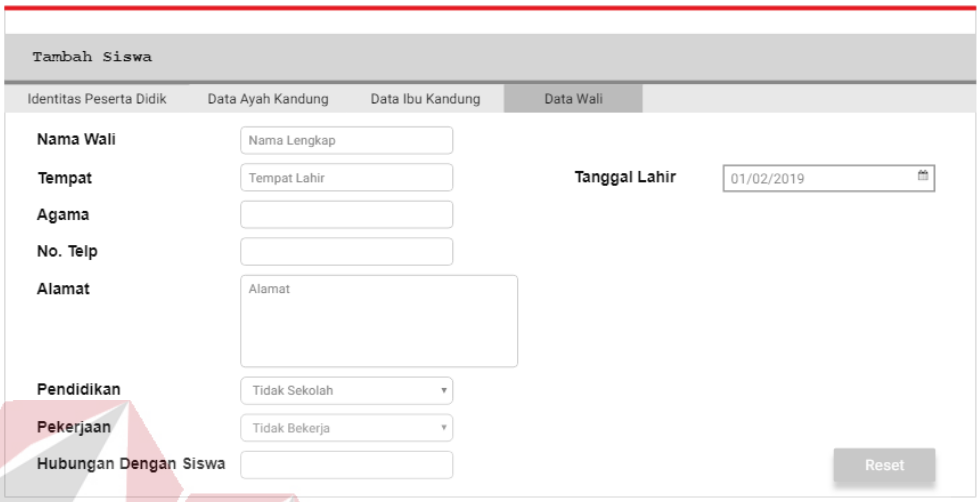


Gambar 4.52 Tambah siswa (data ibu kandung)

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

25. Tampilan Halaman Tambah Siswa (Data Wali)

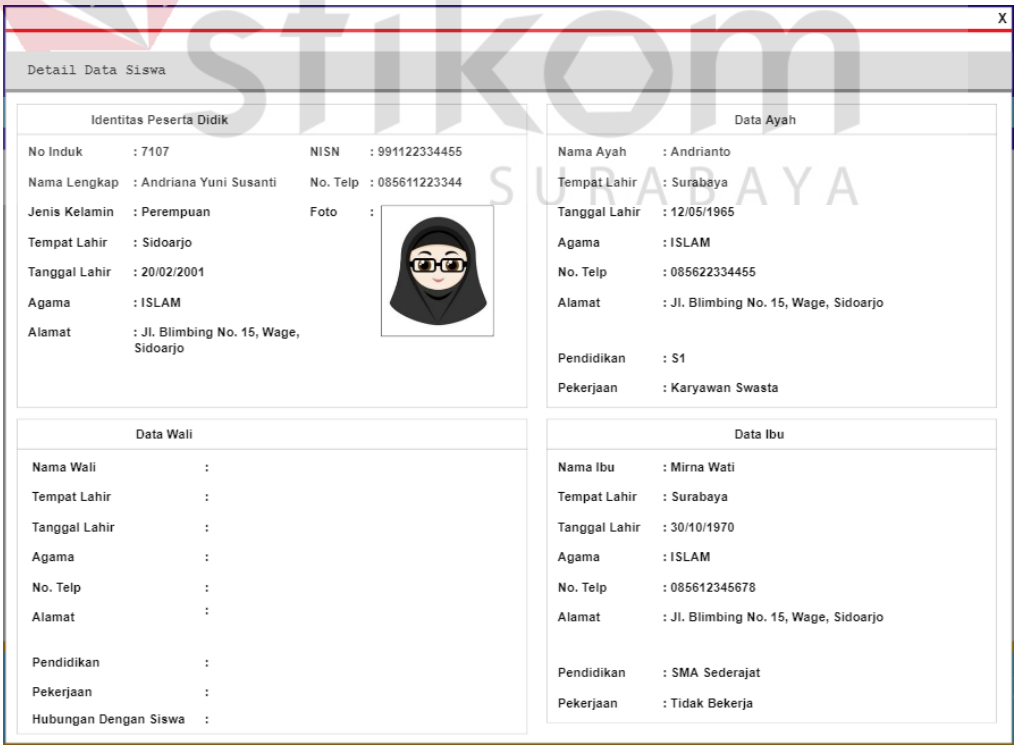
Halaman tambah siswa (data wali) merupakan tampilan yang berisi form tambah data wali siswa.



Gambar 4.53 Tambah siswa (data wali)

26. Tampilan Halaman Detail Siswa

Halaman detail siswa merupakan tampilan yang berisi detail biodata siswa.



Gambar 4.54 Detail data siswa

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

27. Tampilan Halaman Master Wali Kelas

Halaman mastet wali kelas merupakan tampilan yang berisi daftar wali kelas yang telah ditambahkan.

Gambar 4.55 Master wali kelas

28. Tampilan Halaman Tambah Wali Kelas

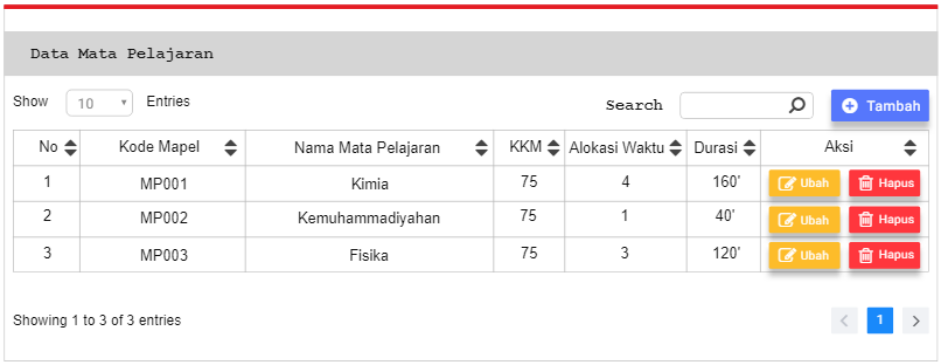
Halaman tambah wali kelas merupakan tampilan yang berisi form tambah data wali kelas.

Gambar 4.56 Tambah wali kelas

29. Tampilan Halaman Master Mata Pelajaran

Halaman master mata pelajaran merupakan tampilan yang berisi tentang daftar mata pelajaran yang telah ditambahkan.

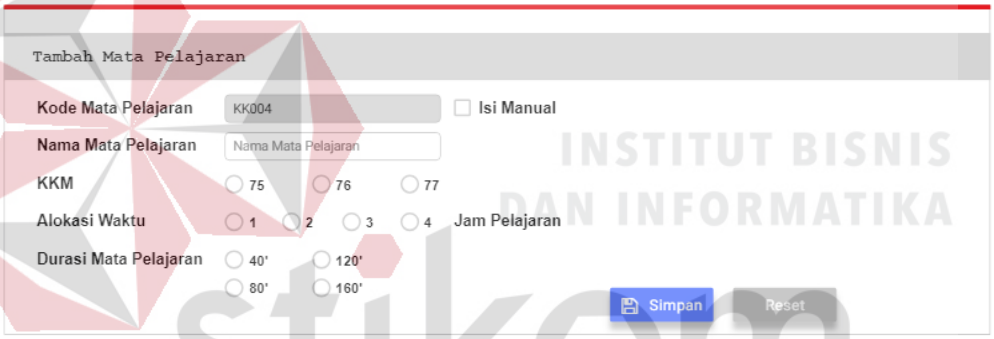
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA



Gambar 4.57 Master mata pelajaran

30. Tampilan Halaman Tambah Mata Pelajaran

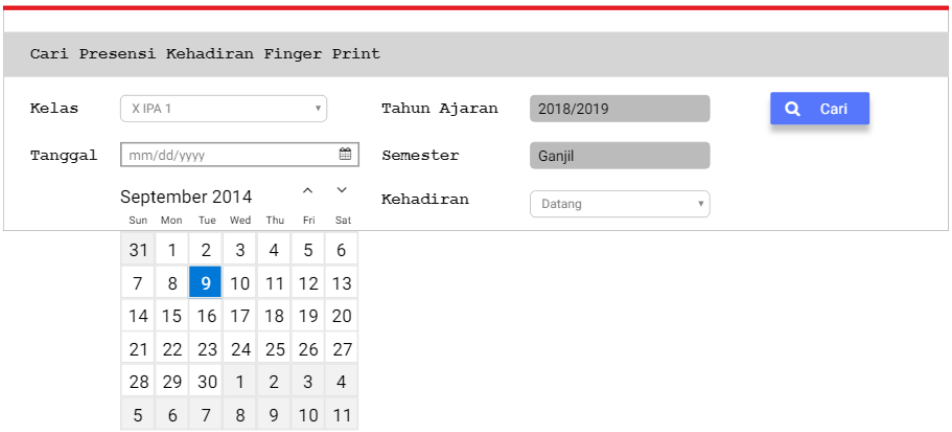
Halaman tambah mata pelajaran merupakan tampilan yang berisi form untuk menambah data mata pelajaran.



Gambar 4.58 Tambah mata pelajaran

31. Tampilan Halaman Cari Data Dari *Finger Print*

Halaman cari data dari *finger print* merupakan halaman form *input* pencarian.



Gambar 4.59 Cari data dari *finger print*

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

32. Tampilan Halaman Hasil Pencarian Data *Finger Print* Jam Datang

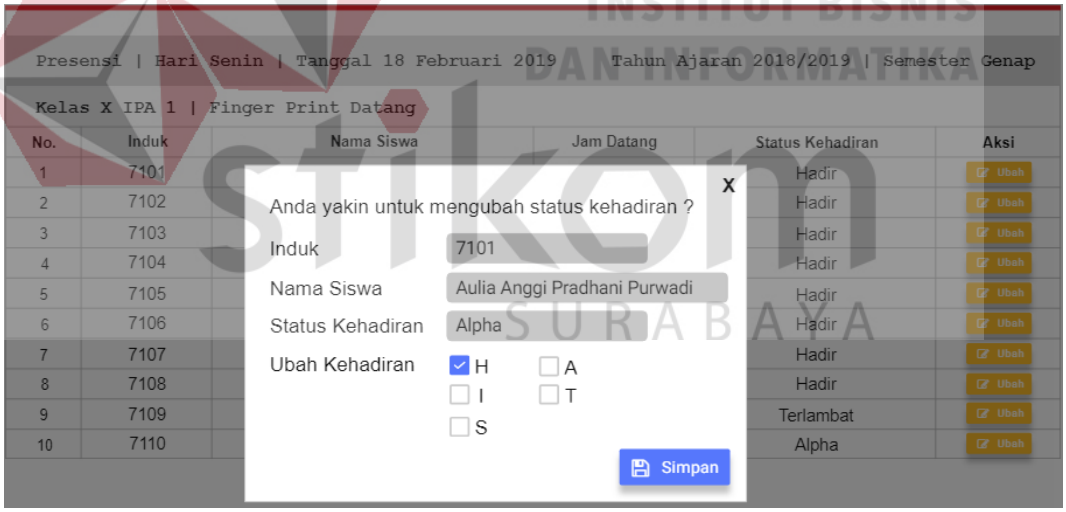
Halaman hasil pencarian data *finger print* jam datang menampilkan data jam datang siswa ke sekolah yang tersimpan di dalam *finger print*.

Presensi | Hari Senin | Tanggal 18 Februari 2019 Tahun Ajaran 2018/2019 | Semester Genap

Kelas X IPA 1 | Finger Print Datang

No.	Induk	Nama Siswa	Jam Datang	Status Kehadiran	Aksi
1	7101	Adella Deva Anjali	06:20:22	Hadir	Ubah
2	7102	Afif Rafi Budiman	06:15:10	Hadir	Ubah
3	7103	Agung Fitra Pratama	06:10:15	Hadir	Ubah
4	7104	Akbar Krisna Wandana	06:25:40	Hadir	Ubah
5	7105	Ali Choirudin	06:18:55	Hadir	Ubah
6	7106	Amanda Reza Andriani	06:03:04	Hadir	Ubah
7	7107	Andriana Yuni Susanti	06:11:35	Hadir	Ubah
8	7108	Annisa Ulifiatul Hidayah	06:25:21	Hadir	Ubah
9	7109	Arsyita Intan Amalia	06:40:25	Terlambat	Ubah
10	7110	Aulia Anggi Pradhani Purwadi	00:00:00	Alpha	Ubah

Gambar 4.60 Data *finger print* jam datang siswa



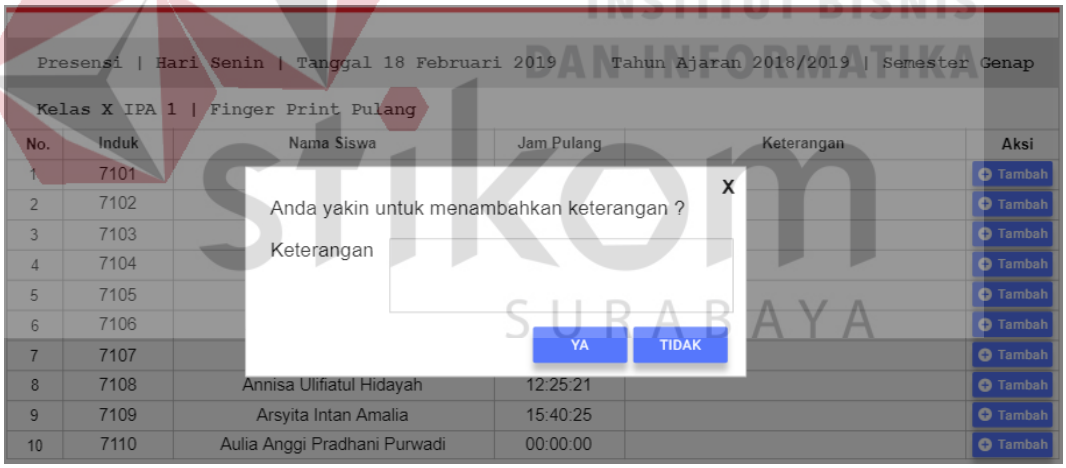
Gambar 4.61 Form ubah status kehadiran siswa jam datang sekolah

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

33. Tampilan Halaman Hasil Pencarian Data *Finger Print* Jam Pulang

Halaman hasil pencarian data *finger print* jam pulang menampilkan data jam pulang siswa dari sekolah yang tersimpan di dalam *finger print*.

Gambar 4.62 Data *finger print* jam pulang siswa

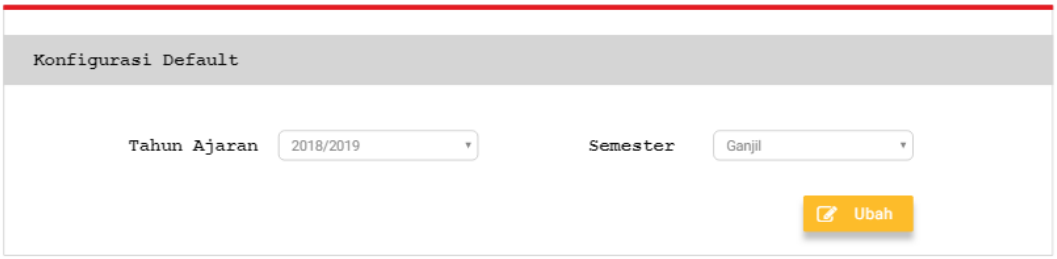


Gambar 4.63 Form tambah keterangan jam pulang sekolah

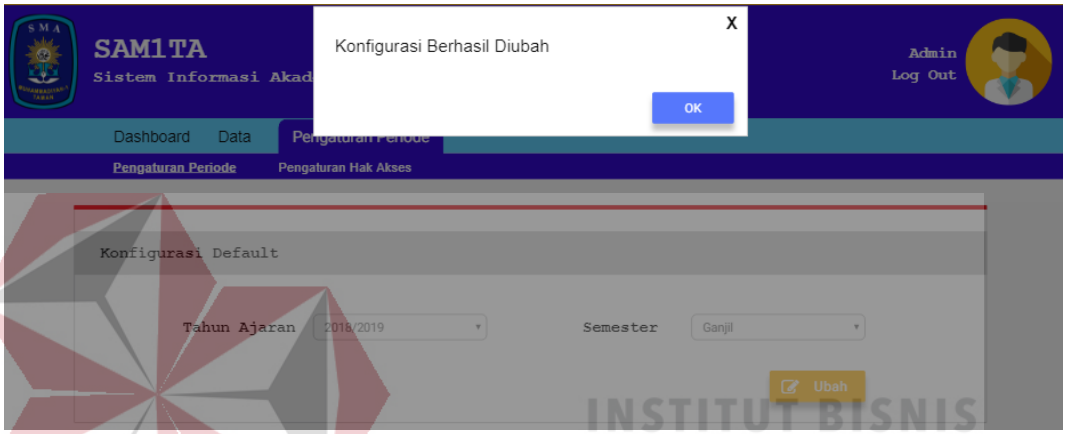
34. Tampilan Halaman Konfigurasi *Default*

Halaman konfigurasi *default* merupakan tampilan yang berisi form pengaturan periode tahun ajaran.

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA



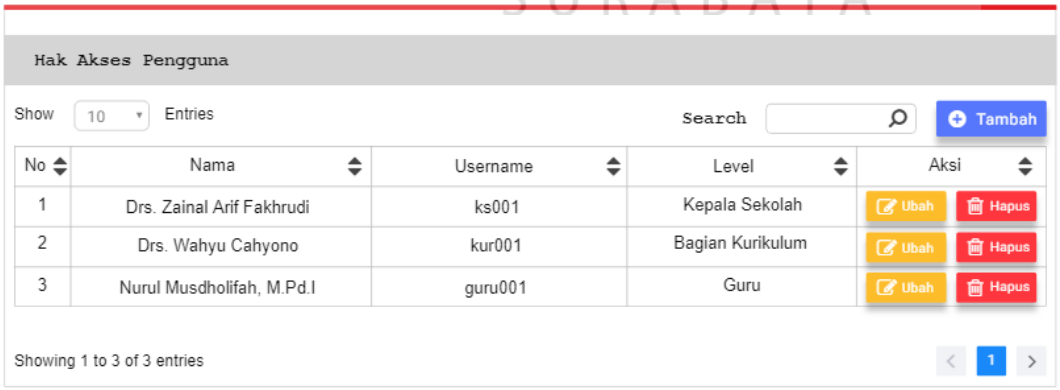
Gambar 4.64 Konfigurasi default



Gambar 4.65 Notifikasi konfigurasi berhasil diubah

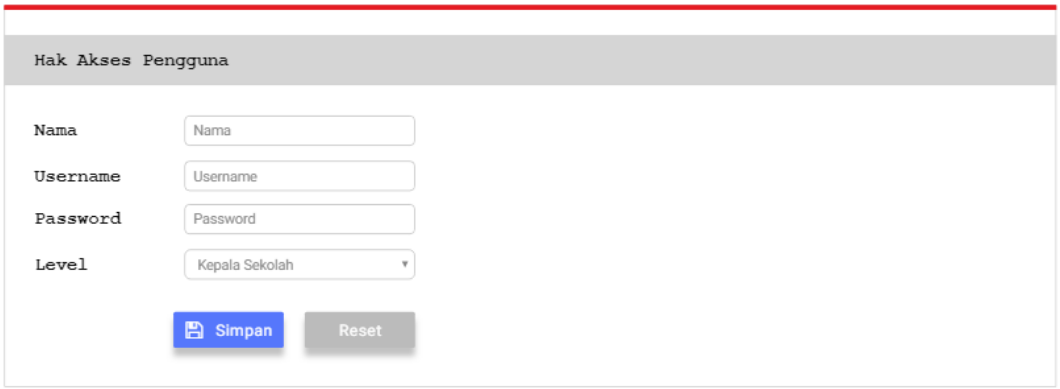
35. Tampilan Halaman Pengaturan Hak Akses

Halaman pengaturan hak akses merupakan tampilan yang berisi hak akses dari pengguna dan form untuk menambahkan hak akses setiap pengguna.



Gambar 4.66 Daftar hak akses pengguna

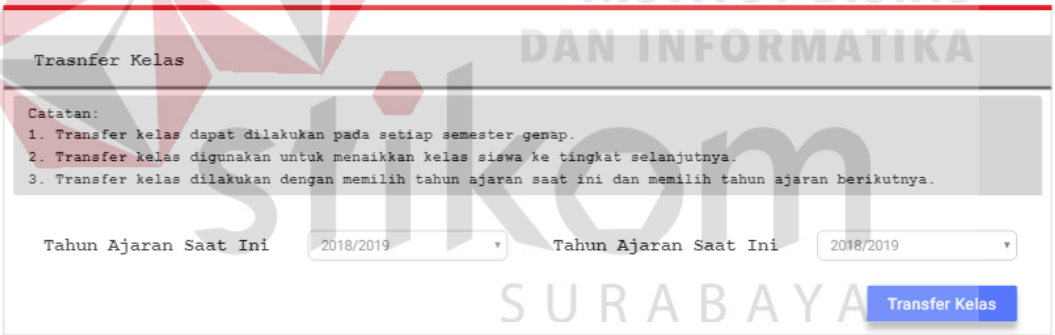
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA



Gambar 4.67 Form tambah hak akses

36. Tampilan Halaman Transfer Kelas

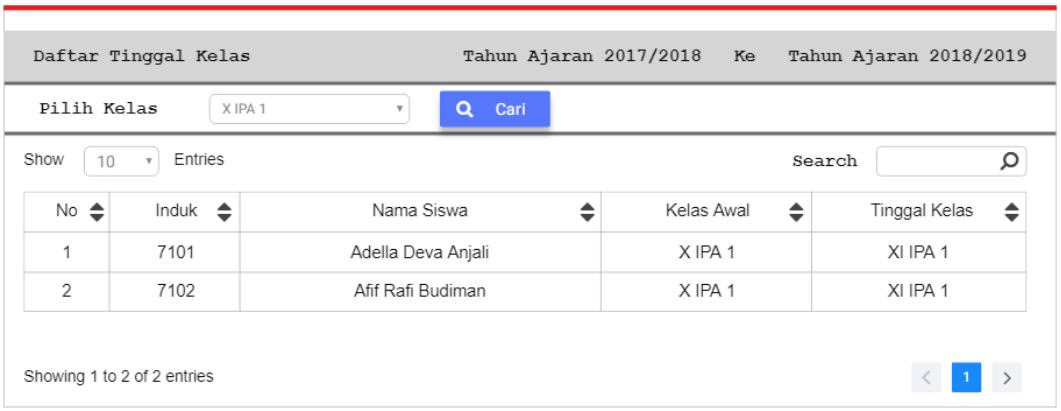
Halaman transfer kelas merupakan halaman yang digunakan untuk mentrasnfer siswa saat kenaikan kelas atau kelulusan, dengan melakukan pengecekan status siswa apakah tinggal kelas, naik kelas, kelas lulus atau pindah kelas.



Gambar 4.68 Pengaturan transfer kelas

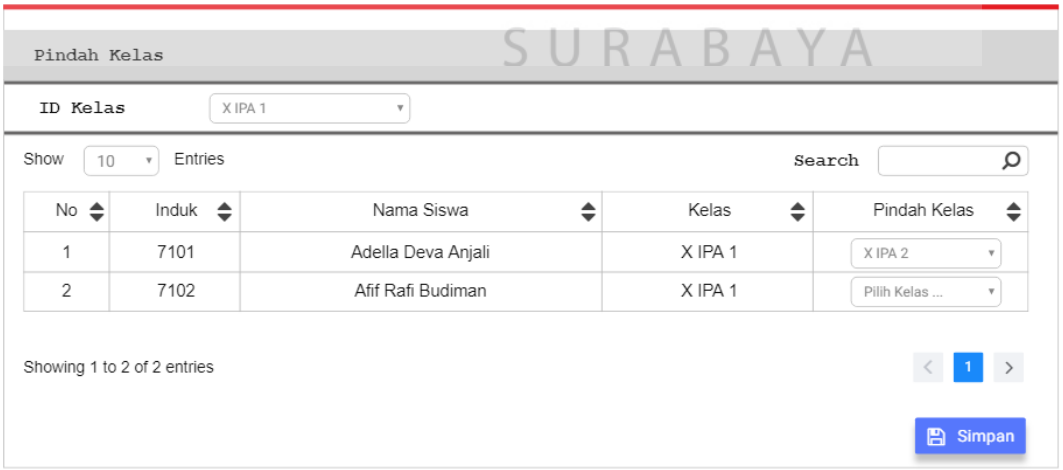
Gambar 4.69 Tampilan daftar siswa naik kelas

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA



Gambar 4.70 Tampilan daftar siswa tinggal kelas

Gambar 4.71 Tampilan daftar siswa lulus



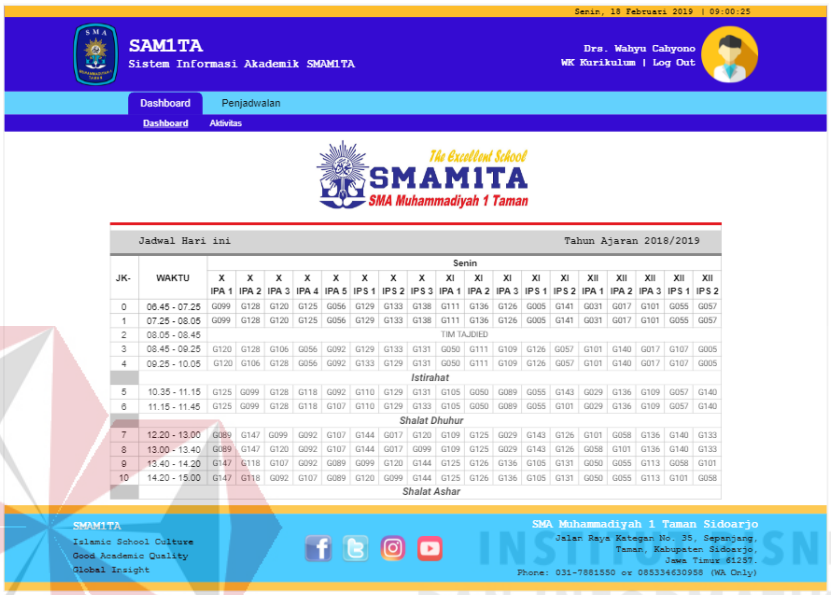
Gambar 4.72 Tampilan pindah kelas

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

b. Pengguna : Bagian Kurikulum

1. Tampilan Halaman *Dashborad* Bagian Kurikulum

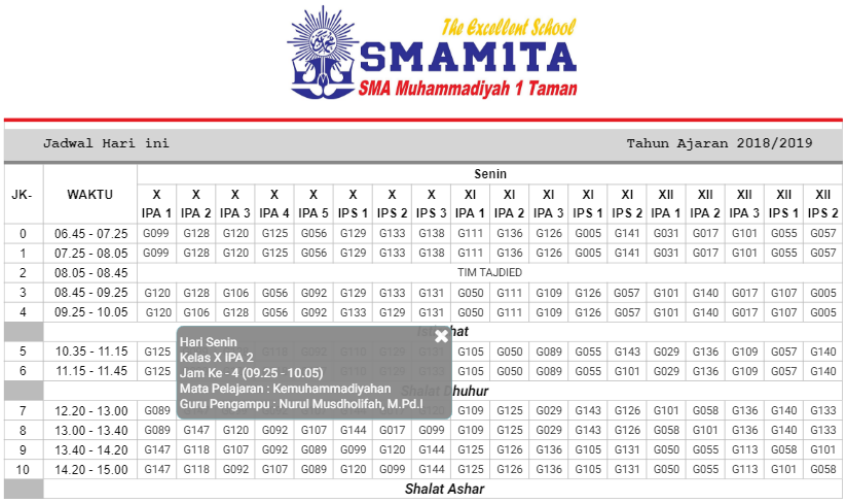
Halaman *dashboard* bagian kurikulum menampilkan jadwal mata pelajaran di hari itu.



Gambar 4.73 *Dashboard* bagian kurikulum

2. Tampilan Halaman Detail Jadwal

Halaman detail jadwal merupakan tampilan yang berisi detail jadwal mata pelajaran.



Gambar 4.74 Detail jadwal

INSTITUT SAINS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

3. Tampilan Halaman Aktivitas

Halaman aktivitas merupakan tampilan yang berisi pemberitahuan.

Aktivitas Terbaru — Tahun Ajaran 2018/2019

TANGGAL	NAMA BAGIAN	KETERANGAN	LIHAT
01/02/2019	Kepala Sekolah	Pengajuan Jadwal Tidak Disetujui	Lihat
01/02/2019	Kepala Sekolah	Persetujuan Jadwal Pelajaran Tahun Ajaran 2018/2019 Oleh Kepala Sekolah	Lihat

Gambar 4.75 Halaman aktivitas

4. Tampilan Halaman Belum Ada Jadwal

Halaman belum ada jadwal merupakan tampilan jika jadwal mata pelajaran belum dibuat.

Jadwal Pelajaran Tetap SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo — Tahun Ajaran 2018/2019

Belum Ada Jadwal Yang Dibuat

Gambar 4.76 Belum ada jadwal

5. Tampilan Halaman Jadwal Keseluruhan

Halaman jadwal keseluruhan merupakan tampilan yang berisi jadwal dalam 1 minggu.

Jadwal Pelajaran Tetap SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo — Tahun Ajaran 2018/2019

Senin | Selasa | Rabu | Kamis | Jum'at | Sabtu

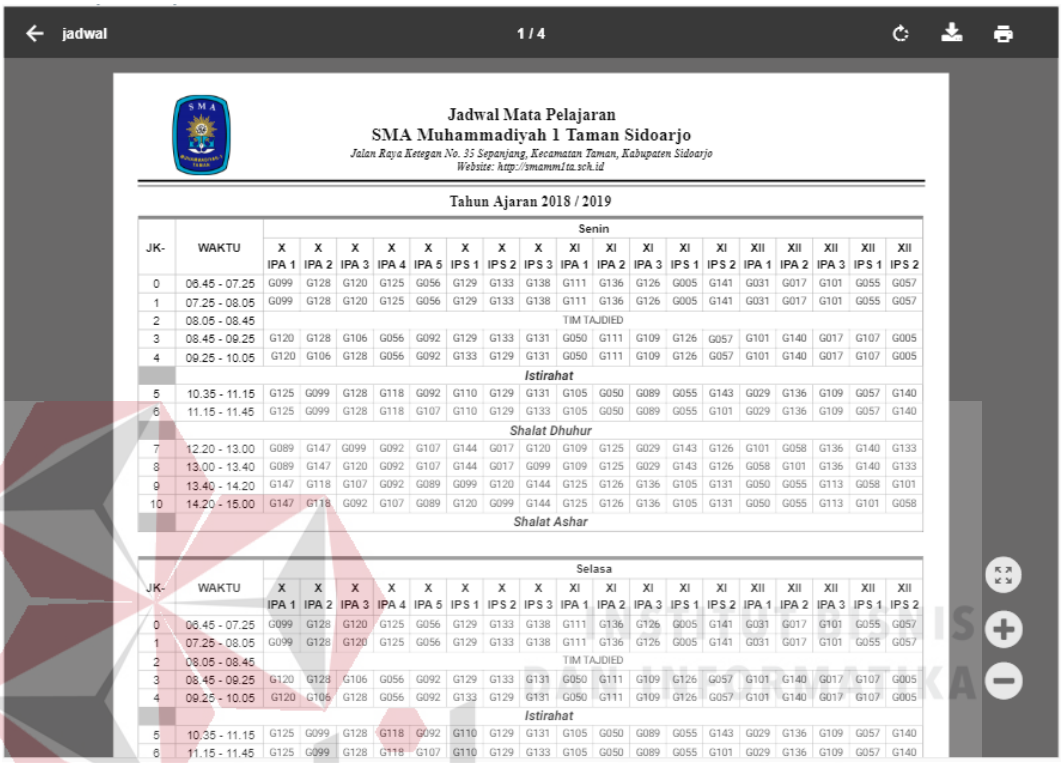
JK-	WAKTU	Senin																	
		X IPA 1	X IPA 2	X IPA 3	X IPA 4	X IPA 5	X IPS 1	X IPS 2	X IPS 3	XI IPA 1	XI IPA 2	XI IPA 3	XI IPS 1	XI IPS 2	XII IPA 1	XII IPA 2	XII IPA 3	XII IPS 1	XII IPS 2
0	06.45 - 07.25	G099	G128	G120	G125	G056	G129	G133	G138	G111	G136	G126	G005	G141	G031	G017	G101	G055	G057
1	07.25 - 08.05	G099	G128	G120	G125	G056	G129	G133	G138	G111	G136	G126	G005	G141	G031	G017	G101	G055	G057
2	08.05 - 08.45	TIM TAJDIED																	
3	08.45 - 09.25	G120	G128	G106	G056	G092	G129	G133	G131	G050	G111	G109	G126	G057	G101	G140	G017	G107	G005
4	09.25 - 10.05	G120	G106	G128	G056	G092	G133	G129	G131	G050	G111	G109	G126	G057	G101	G140	G017	G107	G005
	Istirahat																		
5	10.35 - 11.15	G125	G099	G128	G118	G092	G110	G129	G131	G105	G050	G089	G055	G143	G029	G136	G109	G057	G140
6	11.15 - 11.45	G125	G099	G128	G118	G107	G110	G129	G133	G105	G050	G089	G055	G101	G029	G136	G109	G057	G140
	Shalat Dhuhur																		
7	12.20 - 13.00	G089	G147	G099	G092	G107	G144	G017	G120	G109	G125	G029	G143	G126	G101	G058	G136	G140	G133
8	13.00 - 13.40	G089	G147	G120	G092	G107	G144	G017	G099	G109	G125	G029	G143	G126	G058	G101	G136	G140	G133
9	13.40 - 14.20	G147	G118	G107	G092	G089	G099	G120	G144	G125	G126	G136	G105	G131	G050	G055	G113	G058	G101
10	14.20 - 15.00	G147	G118	G092	G107	G089	G120	G099	G144	G125	G126	G136	G105	G131	G050	G055	G113	G101	G058
	Shalat Ashar																		

Gambar 4.77 Jadwal keseluruhan

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

6. Tampilan Halaman PDF Jadwal Keseluruhan

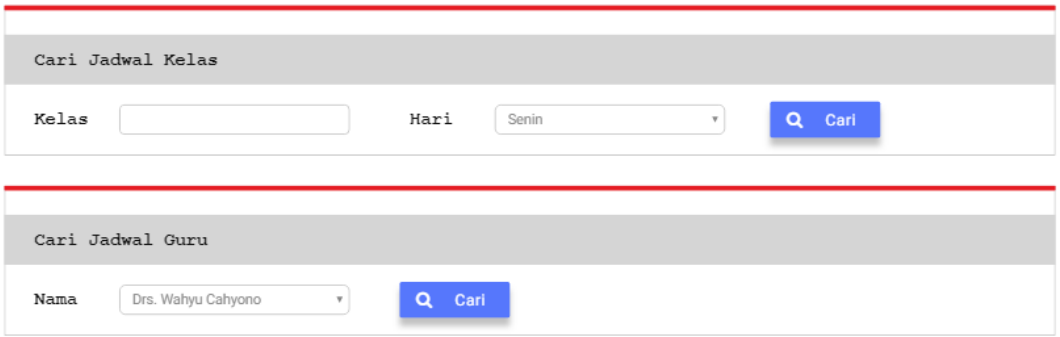
Halaman pdf jadwal keseluruhan merupakan tampilan yang berisi laporan pdf jadwal.



Gambar 4.78 Pdf jadwal keseluruhan

7. Tampilan Halaman Cari Jadwal

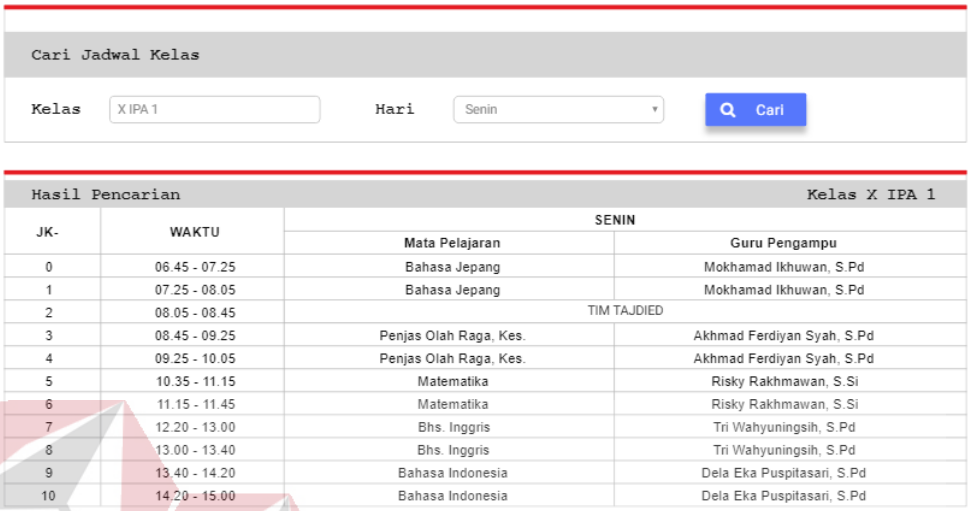
Halaman cari jadwal merupakah tampilan yang berisi form untuk mencari jadwal berdasarkan kelas atau guru.



Gambar 4.79 Form cari jadwal

8. Tampilan Halaman Hasil Pencarian Jadwal Kelas

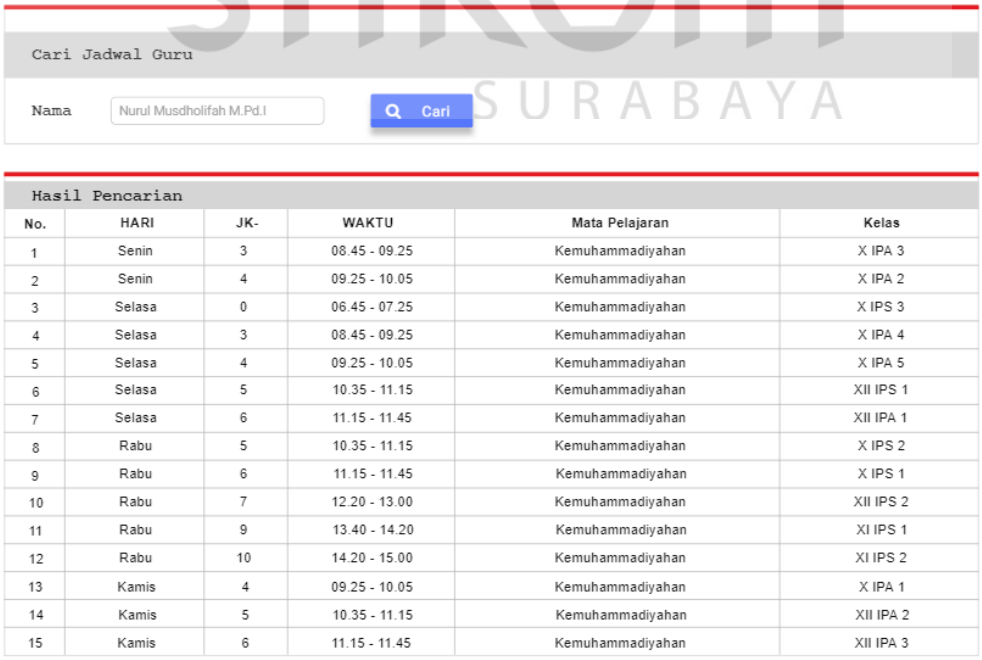
Halaman hasil pencarian jadwal kelas merupakan tampilan yang berisi hasil pencarian jadwal berdasarkan kelas.



Gambar 4.80 Pencarian jadwal berdasarkan kelas

9. Tampilan Halaman Hasil Pencarian Jadwal Guru

Halaman hasil pencarian jadwal guru merupakan tampilan yang berisi hasil pencarian berdasarkam nama guru.



Gambar 4.81 Pencarian jadwal guru

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

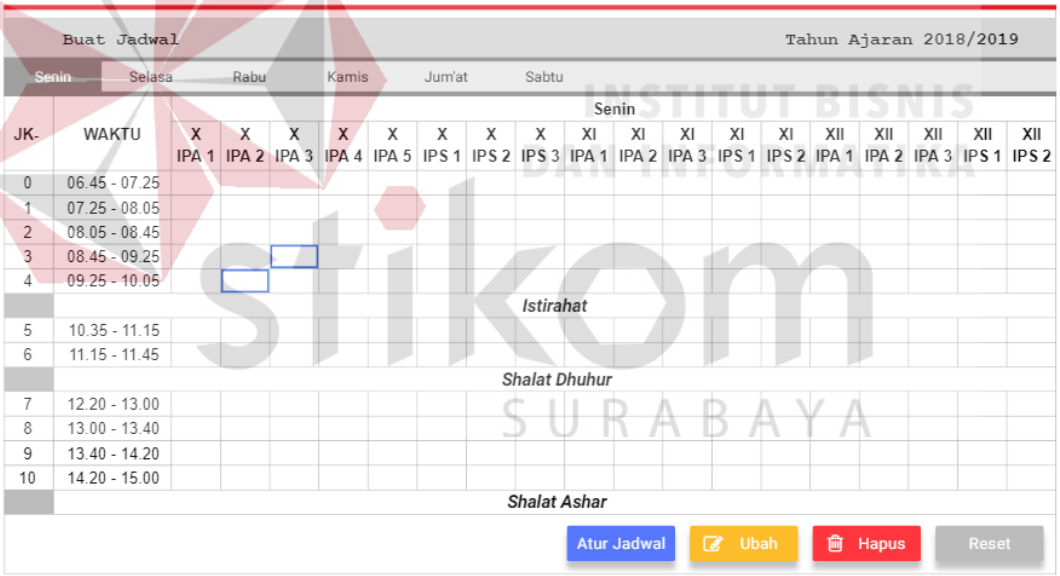
10. Tampilan Halaman Buat Jadwal

Halaman buat jadwal merupakan tampilan yang berisi *button* untuk membuat jadwal

Gambar 4.82 Menu buat jadwal

11. Tampilan Halaman Buat Jadwal (Pilih kolom)

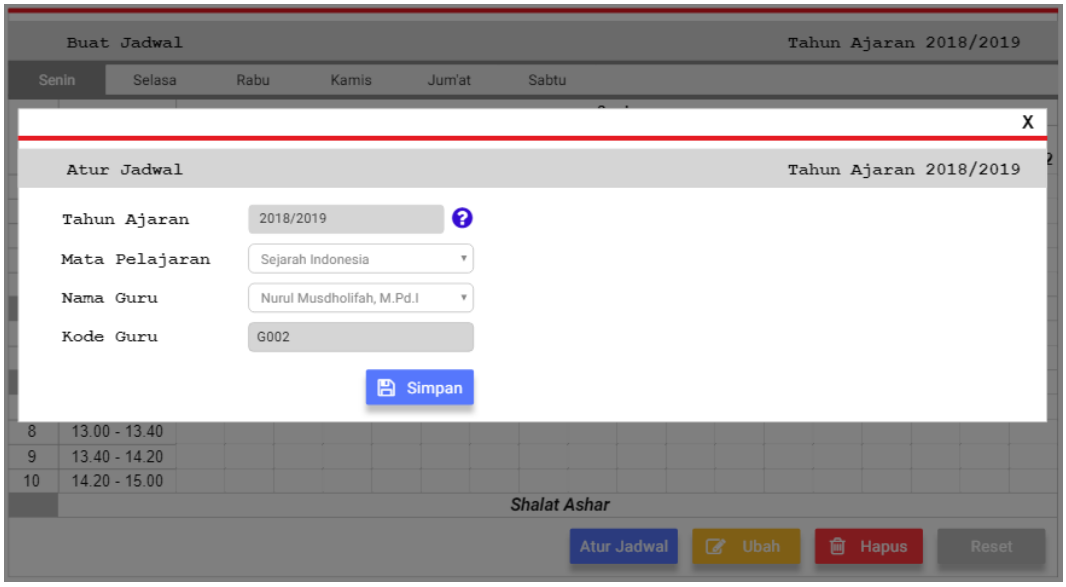
Halaman buat jadwal (pilih kolom) merupakan halaman yang akan diisi jadwal mata pelajaran.



Gambar 4.83 Pilih kolom jadwal

12. Tampilan Halaman Atur Jadwal

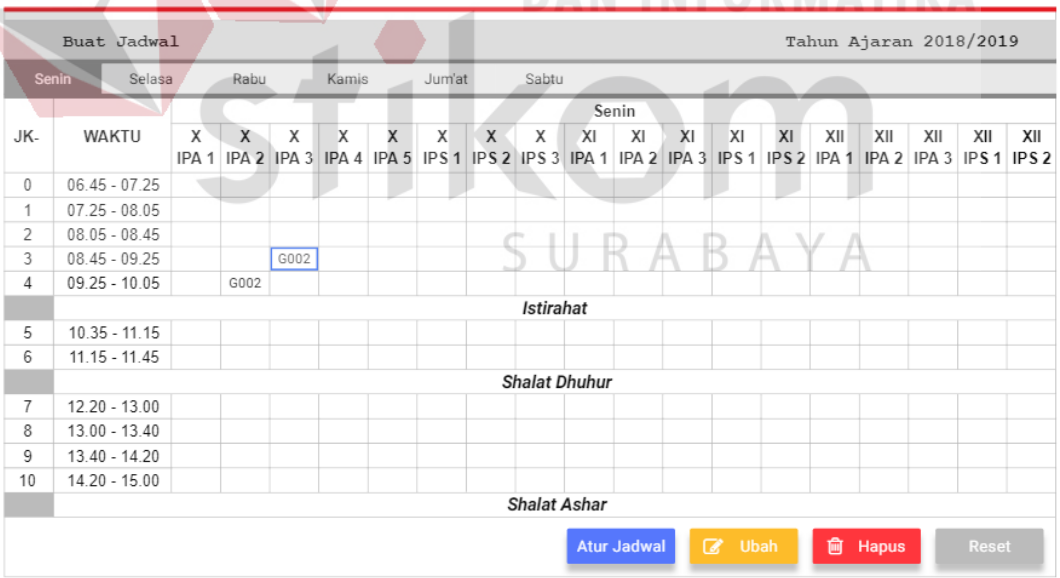
Halaman atur jadwal merupakan tampilan form yang berisi data jadwal yang ingin ditambahkan.



Gambar 4.84 Form atur jadwal

13. Tampilan Halaman Hasil Atur Jadwal

Halaman hasil atur jadwal merupakan halaman yang berisi hasil dari penambahan data di form atur jadwal.

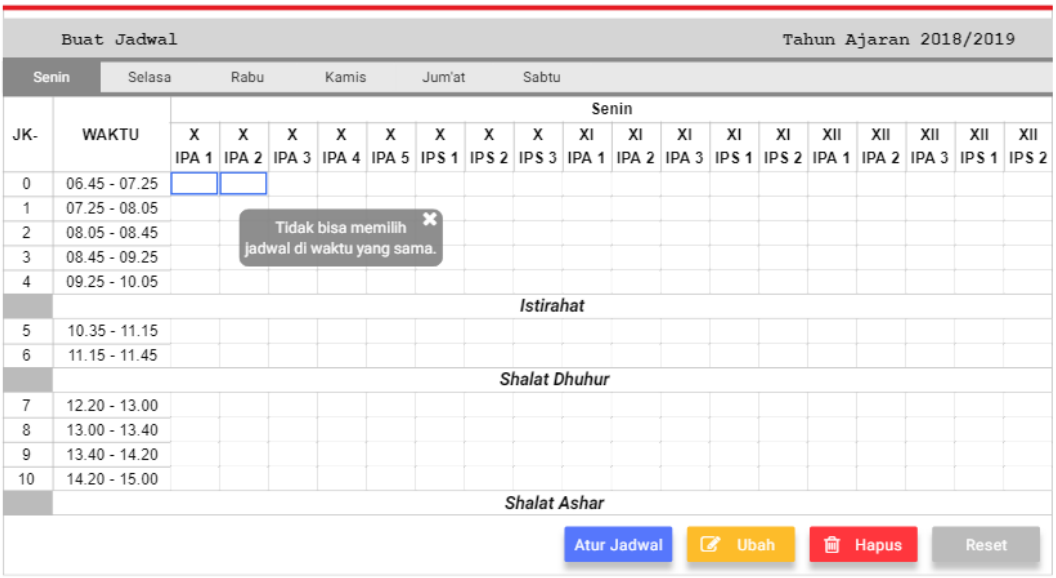


Gambar 4.85 Jadwal terisi

14. Tampilan Halaman Notifikasi Pilih kolom "*Crash*"

Halaman notifikasi pilih kolom "*crash*" merupakan tampilan notifikasi tidak boleh memilih kolom dibaris yang sama.

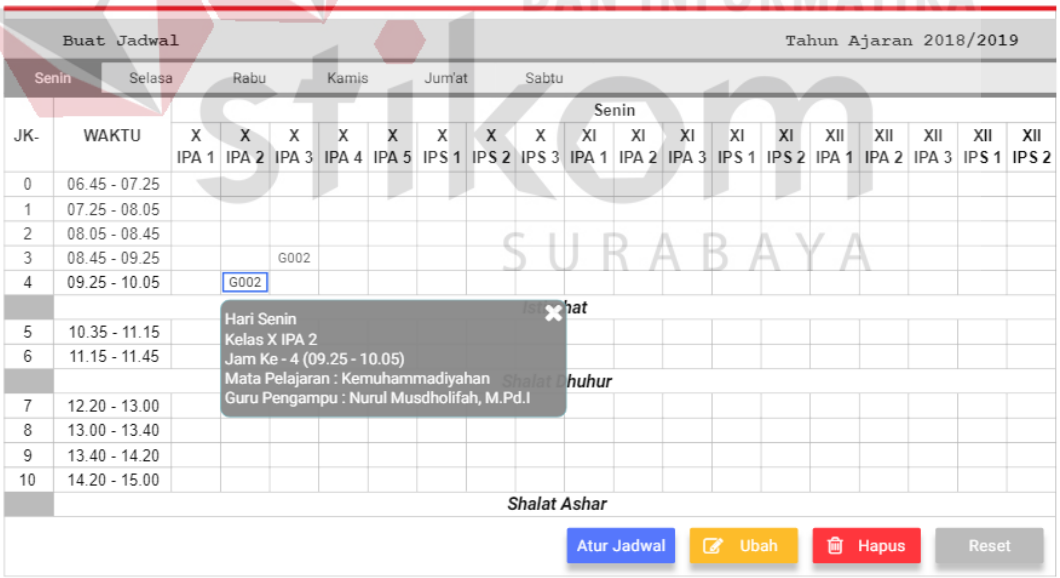
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA



Gambar 4.86 Notifikasi jadwal *crash*

15. Tampilan Halaman Detail Buat Jadwal

Halaman isi detail buat jadwal merupakan halaman yang berisi tentang detail jadwal mata pelajaran.

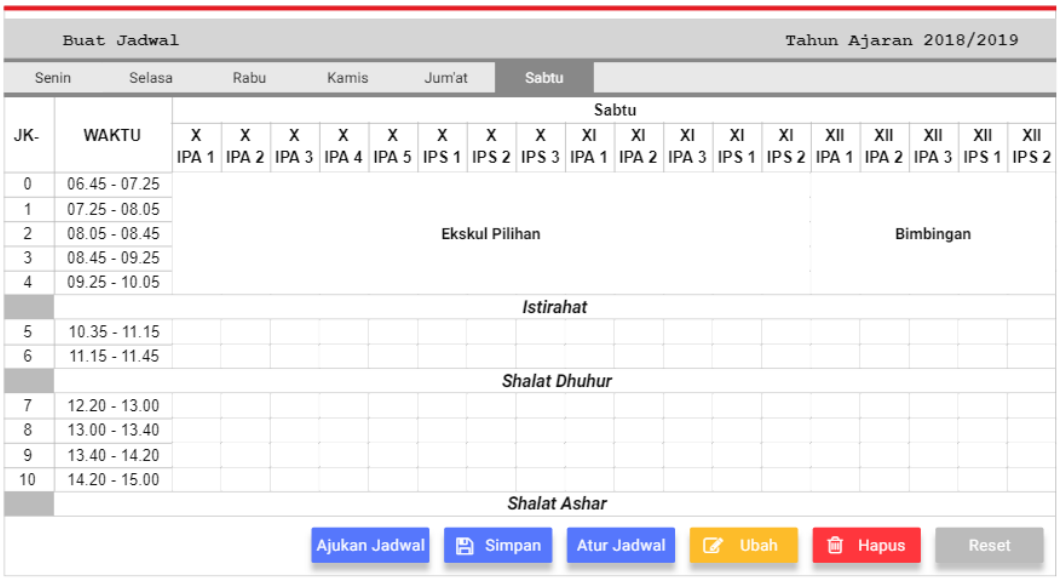


Gambar 4.87 Detail jadwal

16. Tampilan Halaman Buat Jadwal Diakhir Minggu

Halaman buat jadwal diakhir minggu merupakan halaman yang berisi tambahan *button* untuk menyimpan dan mengajuakan jadwal.

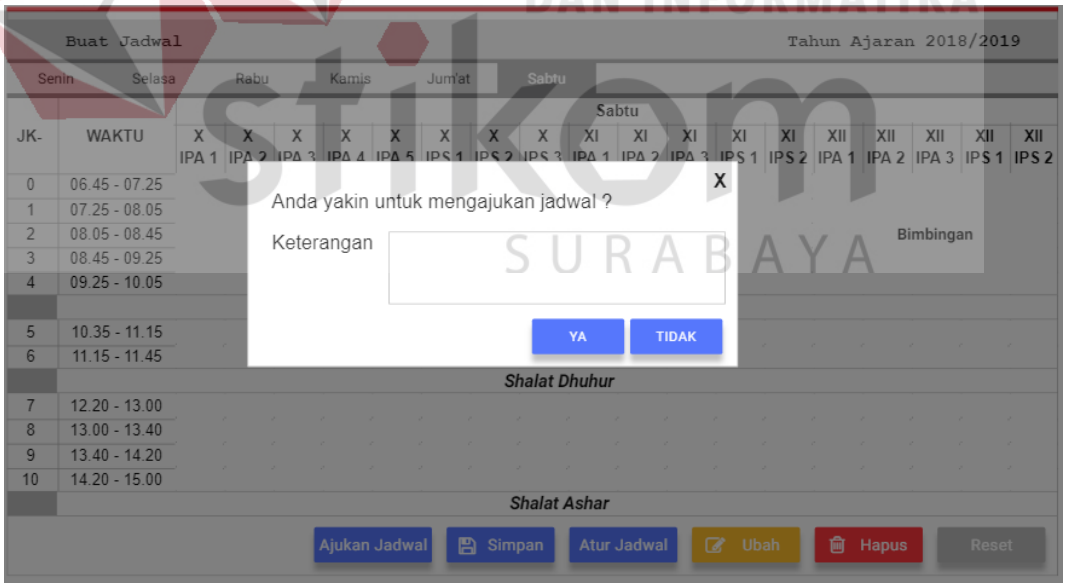
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA



Gambar 4.88 Jadwal diakhir minggu

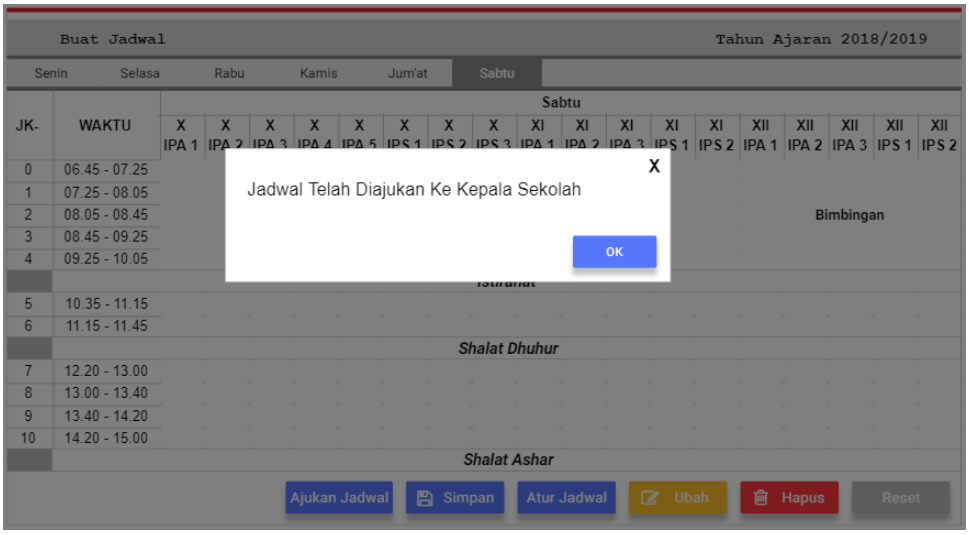
17. Tampilan Halaman Ajukan Jadwal

Halaman ajukan jadwal merupakan tampilan yang berisi pertanyaan apakah yakin untuk mengajukan jadwal kepada kepala sekolah.



Gambar 4.89 Pertanyaan ajukan jadwal

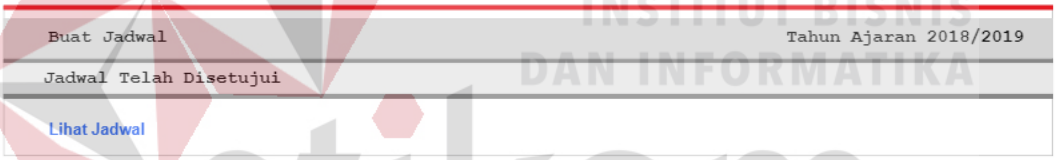
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA



Gambar 4.90 Notifikasi jadwal telah diajukan

18. Tampilan Halaman Jadwal Disetujui

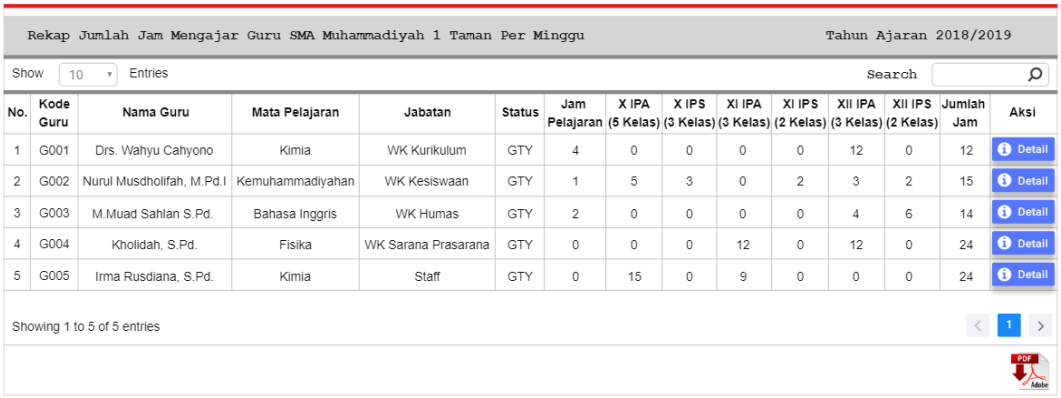
Halaman jadwal disetujui merupakan halaman yang berisi bahwa jadwal telah disetujui oleh kepala sekolah.



Gambar 4.91 Jadwal disetujui

19. Tampilan Halaman Rekap Jadwal

Halaman rekap jadwal merupakan tampilan daftar rekap jadwal jam mengajar guru.

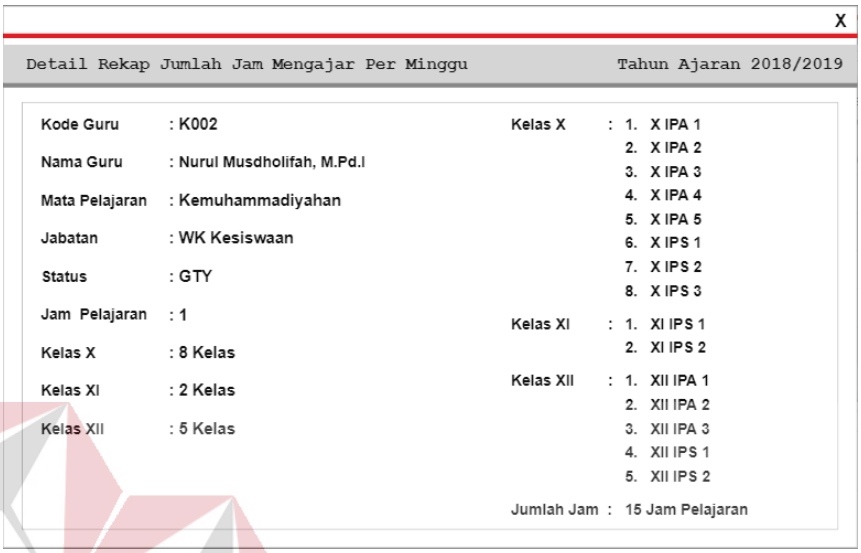


Gambar 4.92 Rekap penjadwalan

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

20. Tampilan Halaman Detail Rekap

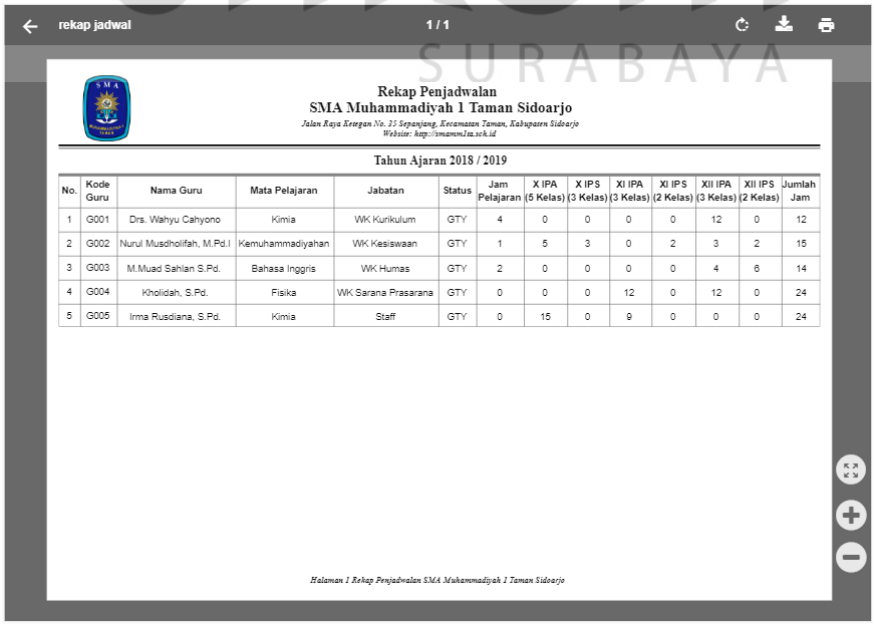
Halaman detail rekap merupakan tampilan yang berisi detail rekap penjadwalan jam mengajar masing-masing guru.



Gambar 4.93 Detail rekap penjadwalan

21. Tampilan Halaman PDF Rekap Penjadwalan

Halaman pdf rekap penjadwalan merupakan tampilan yang berisi laporan rekap penjadwalan jam mengajar guru.



No.	Kode Guru	Nama Guru	Mata Pelajaran	Jabatan	Status	Jam Pelajaran	X IPA (5 Kelas)	X IPS (3 Kelas)	XI IPA (3 Kelas)	XI IPS (2 Kelas)	XII IPA (3 Kelas)	XII IPS (2 Kelas)	Jumlah Jam
1	G001	Drs. Wahyu Cahyono	Kimia	WK Kurikulum	GTY	4	0	0	0	0	12	0	12
2	G002	Nurul Musdholifah, M.Pd.I	Kemuhammadiyahan	WK Kesiswaan	GTY	1	5	3	0	2	3	2	15
3	G003	M.Muad Sahlan S.Pd.	Bahasa Inggris	WK Humas	GTY	2	0	0	0	0	4	8	14
4	G004	Kholidah, S.Pd.	Fisika	WK Sarana Prasarana	GTY	0	0	0	12	0	12	0	24
5	G005	Irma Rusdiana, S.Pd.	Kimia	Staff	GTY	0	15	0	9	0	0	0	24

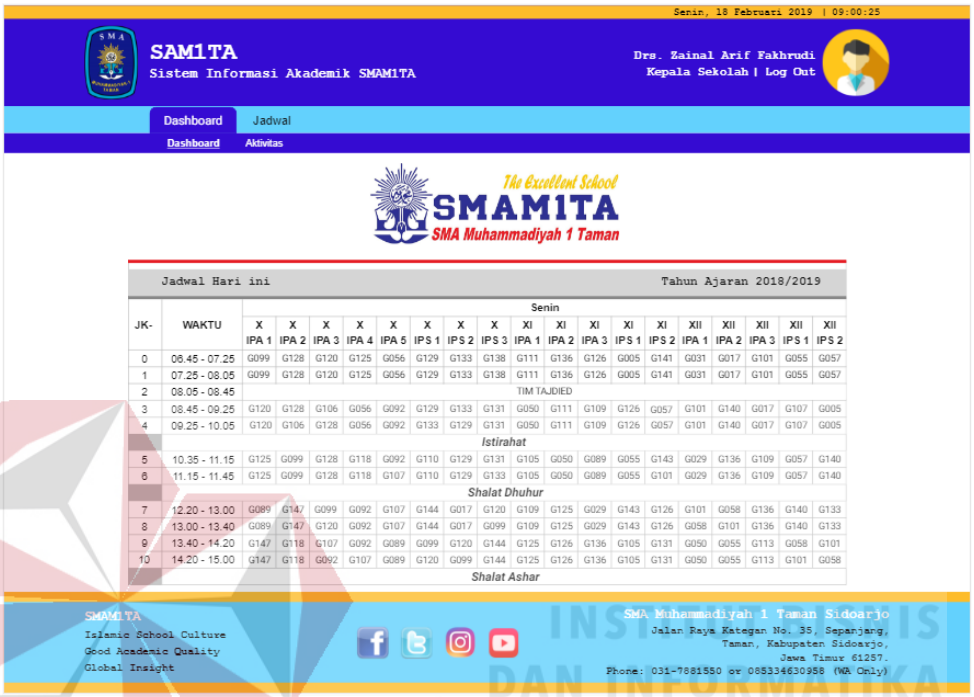
Gambar 4.94 Laporan rekap penjadwalan

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

c. Pengguna : Kepala Sekolah

1. Tampil Halaman Dashboard Kepala Sekolah

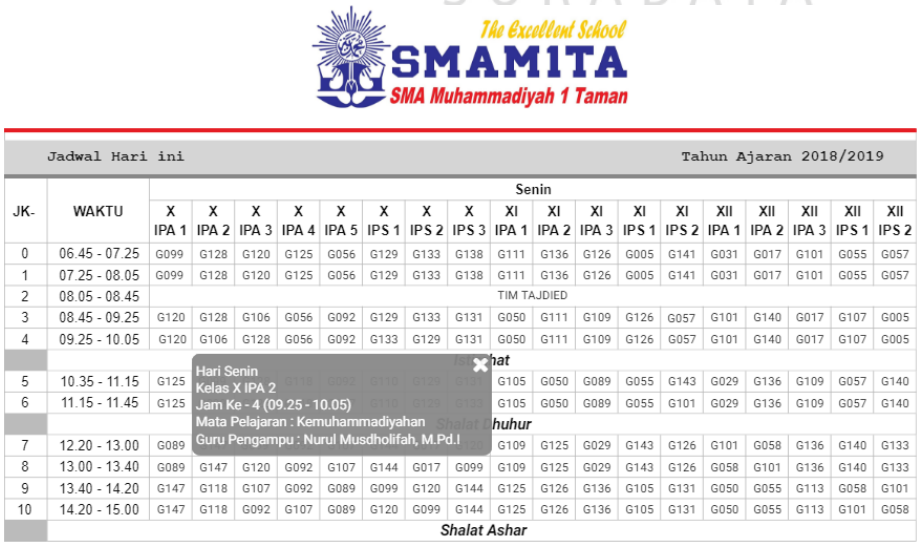
Halaman *dashboard* kepala sekolah berisi jadwal pelajaran di hari itu.



Gambar 4.95 *Dasboard* kepala sekolah

2. Tampilan Halaman Detail Jadwal

Halaman detail jadwal berisi detail jadwal mata pelajaran.



Gambar 4.96 Detail jadwal

3. Tampil Halaman Aktivitas

Halaman aktivitas merupakan halaman yang berisi tentang pemberitahuan.

Aktivitas Terbaru — Tahun Ajaran 2018/2019

TANGGAL	NAMA BAGIAN	KETERANGAN	LIHAT
01/02/2019	Kurikulum	Pengajuan Jadwal Pelajaran Sementara Tahun Ajaran 2018/2019	Lihat

Gambar 4.97 Pemberitahuan pengajuan jadwal

4. Tampil Halaman Pengajuan Jadwal

Halaman pengajuan jadwal merupakan tampilan pengajuan jadwal yang telah dibuat oleh bagian kurikulum.

Pengajuan Jadwal Pelajaran Sementara — Tahun Ajaran 2018/2019

Senin | Selasa | Rabu | Kamis | Jum'at | Sabtu

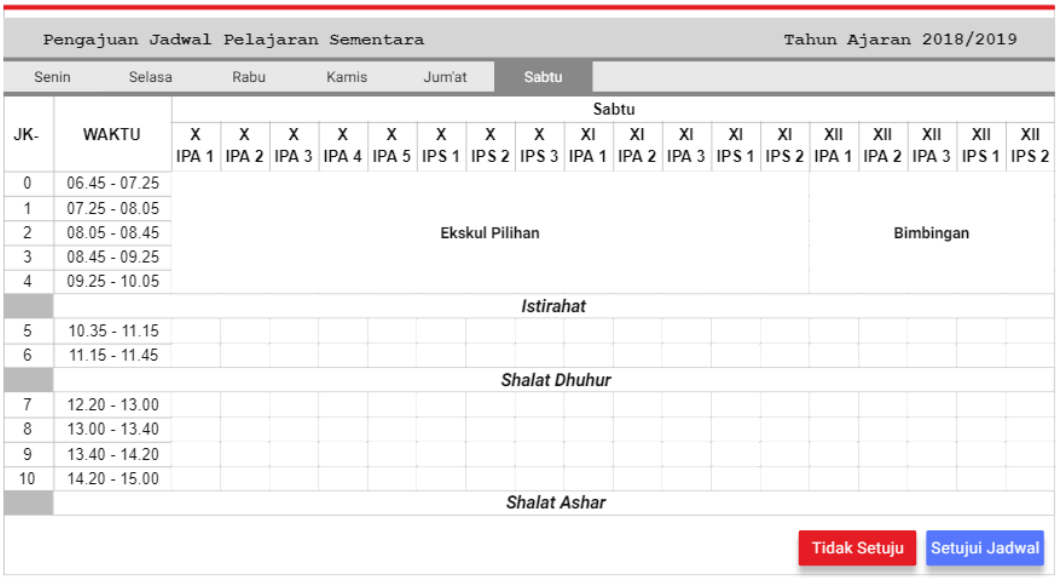
Senin

JK-	WAKTU	X IPA 1	X IPA 2	X IPA 3	X IPA 4	X IPA 5	X IPS 1	X IPS 2	X IPS 3	XI IPA 1	XI IPA 2	XI IPA 3	XI IPS 1	XI IPS 2	XII IPA 1	XII IPA 2	XII IPA 3	XII IPS 1	XII IPS 2
0	06.45 - 07.25	G099	G128	G120	G125	G056	G129	G133	G138	G111	G136	G126	G005	G141	G031	G017	G101	G055	G057
1	07.25 - 08.05	G099	G128	G120	G125	G056	G129	G133	G138	G111	G136	G126	G005	G141	G031	G017	G101	G055	G057
2	08.05 - 08.45	TIM TAJDIED																	
3	08.45 - 09.25	G120	G128	G106	G056	G092	G129	G133	G131	G050	G111	G109	G126	G057	G101	G140	G017	G107	G005
4	09.25 - 10.05	G120	G106	G128	G056	G092	G133	G129	G131	G050	G111	G109	G126	G057	G101	G140	G017	G107	G005
		Istirahat																	
5	10.35 - 11.15	G125	G099	G128	G118	G092	G110	G129	G131	G105	G050	G089	G055	G143	G029	G136	G109	G057	G140
6	11.15 - 11.45	G125	G099	G128	G118	G107	G110	G129	G133	G105	G050	G089	G055	G101	G029	G136	G109	G057	G140
		Shalat Dhuhur																	
7	12.20 - 13.00	G089	G147	G099	G092	G107	G144	G017	G120	G109	G125	G029	G143	G126	G101	G058	G136	G140	G133
8	13.00 - 13.40	G089	G147	G120	G092	G107	G144	G017	G099	G109	G125	G029	G143	G126	G058	G101	G136	G140	G133
9	13.40 - 14.20	G147	G118	G107	G092	G089	G099	G120	G144	G125	G126	G136	G105	G131	G050	G055	G113	G058	G101
10	14.20 - 15.00	G147	G118	G092	G107	G089	G120	G099	G144	G125	G126	G136	G105	G131	G050	G055	G113	G101	G058
		Shalat Ashar																	

Gambar 4.98 Pengajuan jadwal

5. Tampil Halaman Persetujuan Jadwal

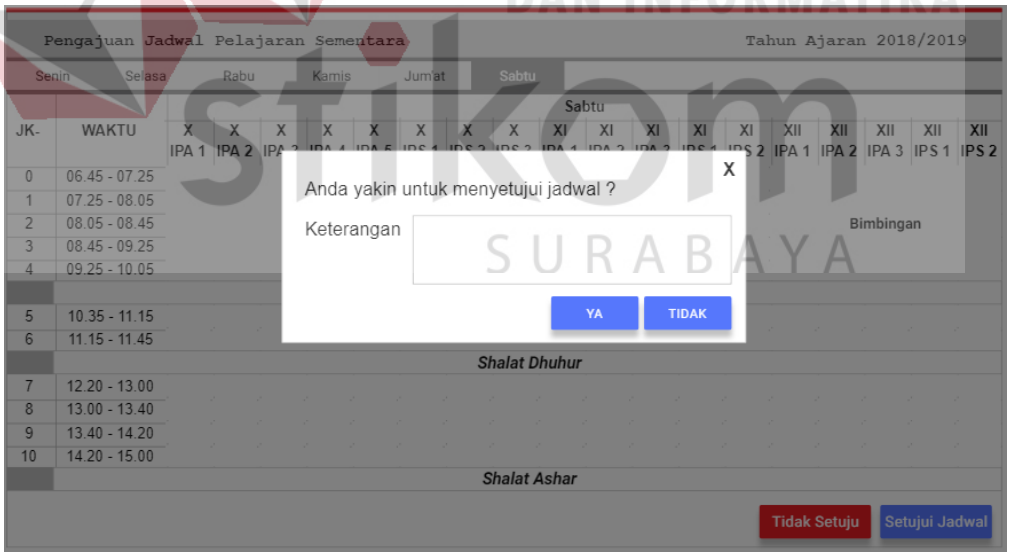
Halaman persetujuan jadwal merupakan tampilan yang berisi *button* setujui jadwal yang digunakan untuk menyetujui jadwal yang telah diajukan.



Gambar 4.99 Persetujuan penjadwalan

6. Tampilan Halaman Pemberitahuan Persetujuan Jadwal

Halaman pemberitahuan persetujuan jadwal merupakan tampilan pertanyaan apakah yakin untuk menyetujui jadwal atau tidak.



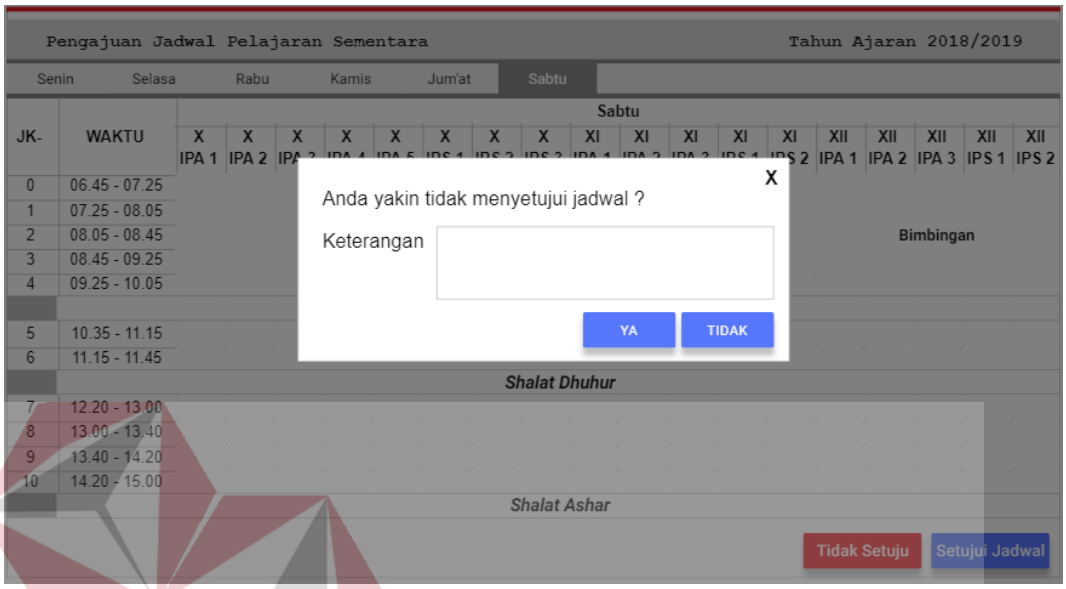
Gambar 4.100 Pertanyaan persetujuan jadwal

Gambar 4.101 Jadwal telah disetujui

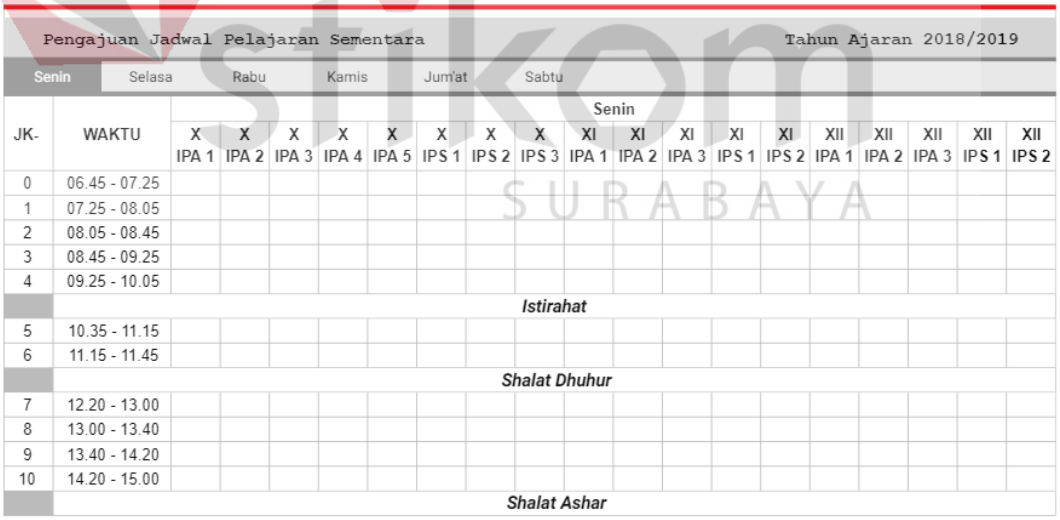
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

7. Tampilan Halaman Pemberitahuan Persetujuan Jadwal

Halaman pemberitahuan persetujuan jadwal merupakan tampilan pertanyaan apakah yakin untuk tidak menyetujui jadwal.



Gambar 4.102 Pertanyaan tidak menyetujui jadwal

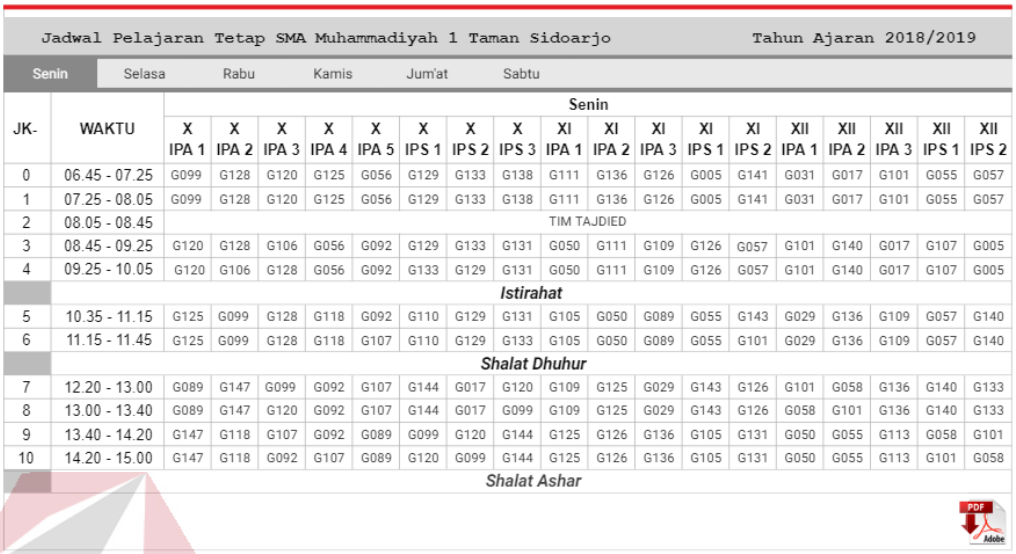


Gambar 4.103 Hasil jadwal tidak disetujui

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

8. Tampilan Halaman Jadwal Tetap

Halaman jadwal tetap merupakan tampilan jadwal mata pelajaran tetap.



Jadwal Pelajaran Tetap SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo — Tahun Ajaran 2018/2019

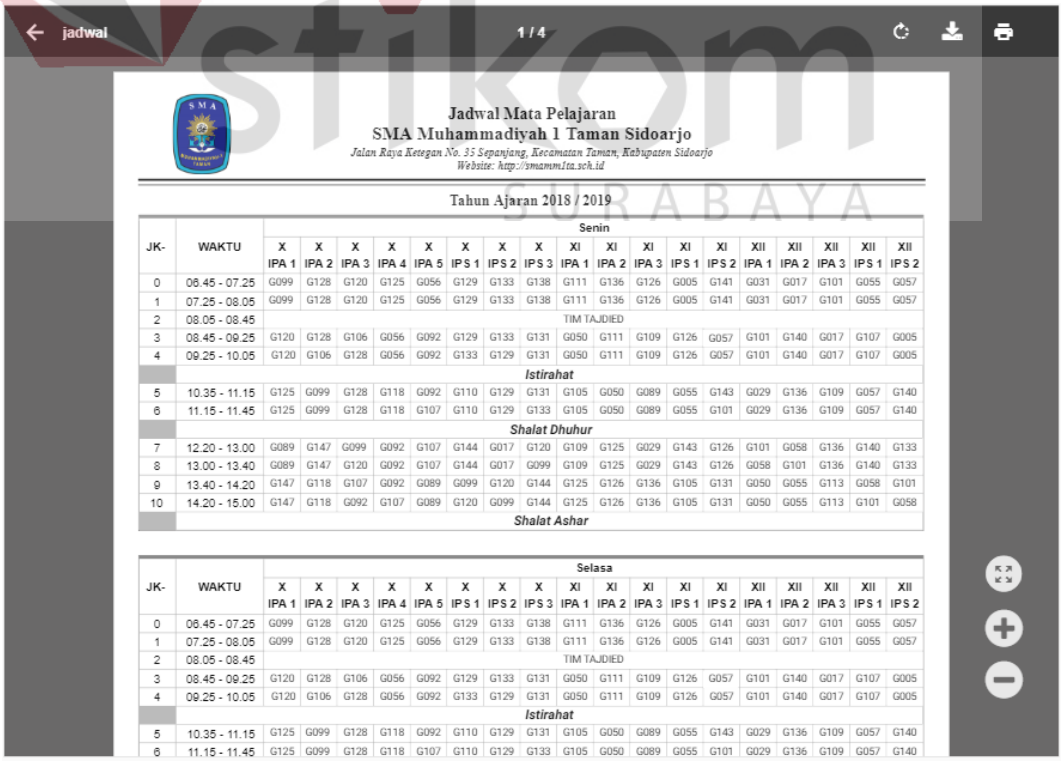
Senin | Selasa | Rabu | Kamis | Jum'at | Sabtu

JK-	WAKTU	Senin																	
		X IPA 1	X IPA 2	X IPA 3	X IPA 4	X IPA 5	X IPS 1	X IPS 2	X IPS 3	XI IPA 1	XI IPA 2	XI IPA 3	XI IPS 1	XI IPS 2	XII IPA 1	XII IPA 2	XII IPA 3	XII IPS 1	XII IPS 2
0	06.45 - 07.25	G099	G128	G120	G125	G056	G129	G133	G138	G111	G136	G126	G005	G141	G031	G017	G101	G055	G057
1	07.25 - 08.05	G099	G128	G120	G125	G056	G129	G133	G138	G111	G136	G126	G005	G141	G031	G017	G101	G055	G057
2	08.05 - 08.45	TIM TAJDIED																	
3	08.45 - 09.25	G120	G128	G106	G056	G092	G129	G133	G131	G050	G111	G109	G126	G057	G101	G140	G017	G107	G005
4	09.25 - 10.05	G120	G106	G128	G056	G092	G133	G129	G131	G050	G111	G109	G126	G057	G101	G140	G017	G107	G005
	Istirahat																		
5	10.35 - 11.15	G125	G099	G128	G118	G092	G110	G129	G131	G105	G050	G089	G055	G143	G029	G136	G109	G057	G140
6	11.15 - 11.45	G125	G099	G128	G118	G107	G110	G129	G133	G105	G050	G089	G055	G101	G029	G136	G109	G057	G140
	Shalat Dhuhur																		
7	12.20 - 13.00	G089	G147	G099	G092	G107	G144	G017	G120	G109	G125	G029	G143	G126	G101	G058	G136	G140	G133
8	13.00 - 13.40	G089	G147	G120	G092	G107	G144	G017	G099	G109	G125	G029	G143	G126	G058	G101	G136	G140	G133
9	13.40 - 14.20	G147	G118	G107	G092	G089	G099	G120	G144	G125	G126	G136	G105	G131	G050	G055	G113	G058	G101
10	14.20 - 15.00	G147	G118	G092	G107	G089	G120	G099	G144	G125	G126	G136	G105	G131	G050	G055	G113	G101	G058
	Shalat Ashar																		

Gambar 4.104 Jadwal mata pelajaran tetap

9. Tampilan Halaman PDF Jadwal

Halaman pdf jadwal merupakan tampilan laporan jadwal mata pelajaran



jadwal — 1 / 4

Jadwal Mata Pelajaran
SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo
Jalan Raya Ketegan No. 35 Sepanjang, Kecamatan Taman, Kabupaten Sidoarjo
Website: http://smamm1ta.sch.id

Tahun Ajaran 2018 / 2019

JK-	WAKTU	Senin																	
		X IPA 1	X IPA 2	X IPA 3	X IPA 4	X IPA 5	X IPS 1	X IPS 2	X IPS 3	XI IPA 1	XI IPA 2	XI IPA 3	XI IPS 1	XI IPS 2	XII IPA 1	XII IPA 2	XII IPA 3	XII IPS 1	XII IPS 2
0	06.45 - 07.25	G099	G128	G120	G125	G056	G129	G133	G138	G111	G136	G126	G005	G141	G031	G017	G101	G055	G057
1	07.25 - 08.05	G099	G128	G120	G125	G056	G129	G133	G138	G111	G136	G126	G005	G141	G031	G017	G101	G055	G057
2	08.05 - 08.45	TIM TAJDIED																	
3	08.45 - 09.25	G120	G128	G106	G056	G092	G129	G133	G131	G050	G111	G109	G126	G057	G101	G140	G017	G107	G005
4	09.25 - 10.05	G120	G106	G128	G056	G092	G133	G129	G131	G050	G111	G109	G126	G057	G101	G140	G017	G107	G005
	Istirahat																		
5	10.35 - 11.15	G125	G099	G128	G118	G092	G110	G129	G131	G105	G050	G089	G055	G143	G029	G136	G109	G057	G140
6	11.15 - 11.45	G125	G099	G128	G118	G107	G110	G129	G133	G105	G050	G089	G055	G101	G029	G136	G109	G057	G140
	Shalat Dhuhur																		
7	12.20 - 13.00	G089	G147	G099	G092	G107	G144	G017	G120	G109	G125	G029	G143	G126	G101	G058	G136	G140	G133
8	13.00 - 13.40	G089	G147	G120	G092	G107	G144	G017	G099	G109	G125	G029	G143	G126	G058	G101	G136	G140	G133
9	13.40 - 14.20	G147	G118	G107	G092	G089	G099	G120	G144	G125	G126	G136	G105	G131	G050	G055	G113	G058	G101
10	14.20 - 15.00	G147	G118	G092	G107	G089	G120	G099	G144	G125	G126	G136	G105	G131	G050	G055	G113	G101	G058
	Shalat Ashar																		

JK-	WAKTU	Selasa																	
		X IPA 1	X IPA 2	X IPA 3	X IPA 4	X IPA 5	X IPS 1	X IPS 2	X IPS 3	XI IPA 1	XI IPA 2	XI IPA 3	XI IPS 1	XI IPS 2	XII IPA 1	XII IPA 2	XII IPA 3	XII IPS 1	XII IPS 2
0	06.45 - 07.25	G099	G128	G120	G125	G056	G129	G133	G138	G111	G136	G126	G005	G141	G031	G017	G101	G055	G057
1	07.25 - 08.05	G099	G128	G120	G125	G056	G129	G133	G138	G111	G136	G126	G005	G141	G031	G017	G101	G055	G057
2	08.05 - 08.45	TIM TAJDIED																	
3	08.45 - 09.25	G120	G128	G106	G056	G092	G129	G133	G131	G050	G111	G109	G126	G057	G101	G140	G017	G107	G005
4	09.25 - 10.05	G120	G106	G128	G056	G092	G133	G129	G131	G050	G111	G109	G126	G057	G101	G140	G017	G107	G005
	Istirahat																		
5	10.35 - 11.15	G125	G099	G128	G118	G092	G110	G129	G131	G105	G050	G089	G055	G143	G029	G136	G109	G057	G140
6	11.15 - 11.45	G125	G099	G128	G118	G107	G110	G129	G133	G105	G050	G089	G055	G101	G029	G136	G109	G057	G140

Gambar 4.105 Laporan jadwal

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

10. Tampilan Halaman Rekap Penjadwalan

Halaman rekap penjadwalan merupakan tampilan rekap jadwal jam mengajar guru.

Rekap Jumlah Jam Mengajar Guru SMA Muhammadiyah 1 Taman Per Minggu — Tahun Ajaran 2018/2019

Show 10 Entries — Search

No.	Kode Guru	Nama Guru	Mata Pelajaran	Jabatan	Status	Jam Pelajaran	X IPA (5 Kelas)	X IPS (3 Kelas)	XI IPA (3 Kelas)	XI IPS (2 Kelas)	XII IPA (3 Kelas)	XII IPS (2 Kelas)	Jumlah Jam	Aksi
1	G001	Drs. Wahyu Cahyono	Kimia	WK Kurikulum	GTY	4	0	0	0	0	12	0	12	Detail
2	G002	Nurul Musdholifah, M.Pd.I	Kemuhammadiyahan	WK Kesiswaan	GTY	1	5	3	0	2	3	2	15	Detail
3	G003	M.Muad Sahlan S.Pd.	Bahasa Inggris	WK Humas	GTY	2	0	0	0	0	4	6	14	Detail
4	G004	Kholidah, S.Pd.	Fisika	WK Sarana Prasarana	GTY	0	0	0	12	0	12	0	24	Detail
5	G005	Irma Rusdiana, S.Pd.	Kimia	Staff	GTY	0	15	0	9	0	0	0	24	Detail

Showing 1 to 5 of 5 entries — 1

Gambar 4.106 Rekap penjadwalan

11. Tampilan Halaman Detail Penjadwalan

Halaman detail penjadwalan merupakan tampilan yang berisi detail jadwal mengajar dan jumlah jam mengajar guru.

X

Detail Rekap Jumlah Jam Mengajar Per Minggu — Tahun Ajaran 2018/2019

Kode Guru : G002
Nama Guru : Nurul Musdholifah, M.Pd.I
Mata Pelajaran : Kemuhammadiyahan
Jabatan : WK Kesiswaan
Status : GTY
Jam Pelajaran : 1
Kelas X : 8 Kelas
Kelas XI : 2 Kelas
Kelas XII : 5 Kelas

Kelas X :
1. X IPA 1
2. X IPA 2
3. X IPA 3
4. X IPA 4
5. X IPA 5
6. X IPS 1
7. X IPS 2
8. X IPS 3

Kelas XI :
1. XI IPS 1
2. XI IPS 2

Kelas XII :
1. XII IPA 1
2. XII IPA 2
3. XII IPA 3
4. XII IPS 1
5. XII IPS 2

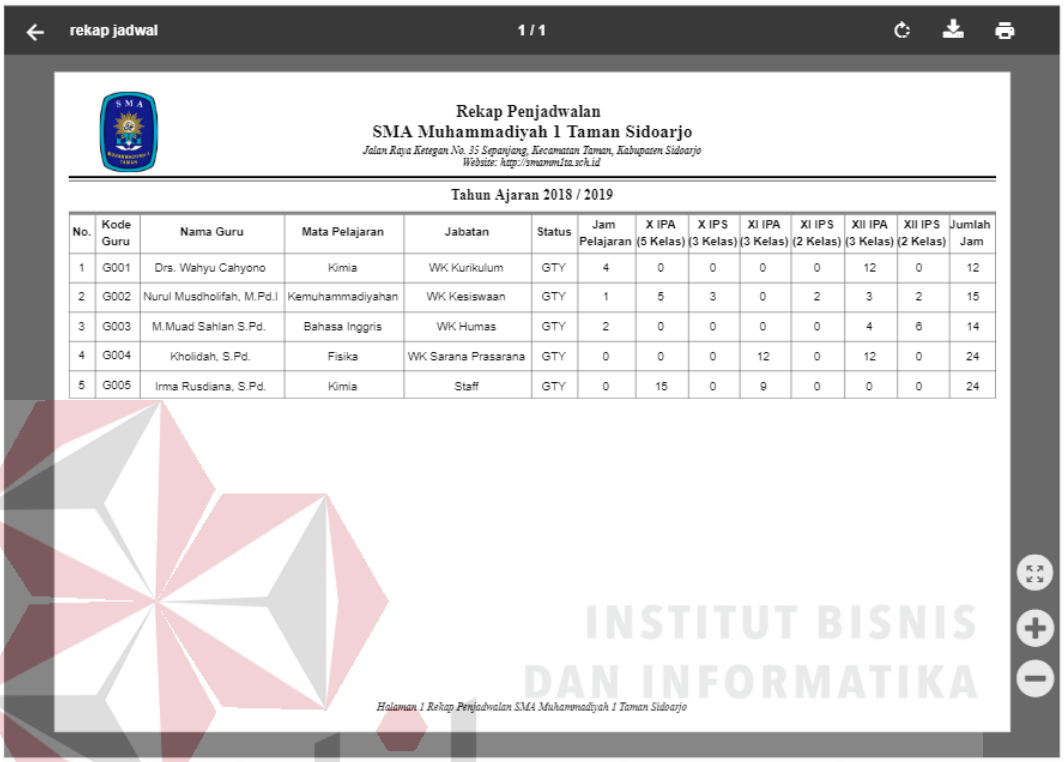
Jumlah Jam : 15 Jam Pelajaran

Gambar 4.107 Detail rekap penjadwalan

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

12. Tampilan Halaman PDF Rekap Penjadwalan

Halaman pdf rekap penjadwalan merupakan tampilan laporan rekap penjadwalan jam mengajar guru.

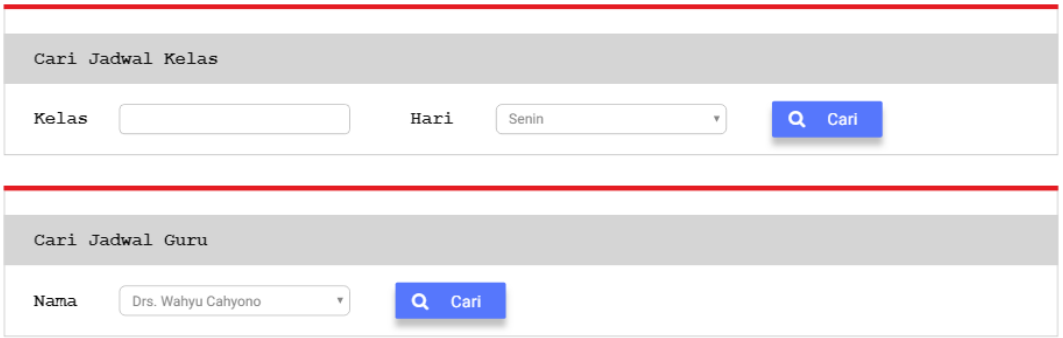


No.	Kode Guru	Nama Guru	Mata Pelajaran	Jabatan	Status	Jam Pelajaran	X IPA (5 Kelas)	X IPS (3 Kelas)	XI IPA (3 Kelas)	XI IPS (2 Kelas)	XII IPA (3 Kelas)	XII IPS (2 Kelas)	Jumlah Jam
1	G001	Drs. Wahyu Cahyono	Kimia	WK Kurikulum	GTY	4	0	0	0	0	12	0	12
2	G002	Nurul Musdholifah, M.Pd.I	Kemuhammadiyahan	WK Kesiswaan	GTY	1	5	3	0	2	3	2	15
3	G003	M.Muad Sahlan S.Pd.	Bahasa Inggris	WK Humas	GTY	2	0	0	0	0	4	6	14
4	G004	Kholidah, S.Pd.	Fisika	WK Sarana Prasarana	GTY	0	0	0	12	0	12	0	24
5	G005	Irma Rusdiana, S.Pd.	Kimia	Staff	GTY	0	15	0	9	0	0	0	24

Gambar 4.108 Laporan rekap penjadwalan

13. Tampilan Halaman Cari Jadwal

Halaman cari jadwal merupakah tampilan yang berisi form untuk mencari jadwal berdasarkan kelas atau guru.



Gambar 4.109 Pencarian jadwal

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

14. Tampilan Halaman Hasil Pencarian Kelas

Halaman hasil pencarian jadwal kelas merupakan tampilan yang berisi hasil pencarian jadwal berdasarkan kelas.

Cari Jadwal Kelas

Kelas X IPA 1 Hari Senin Cari

Hasil Pencarian Kelas X IPA 1

JK-	WAKTU	SENIN	
		Mata Pelajaran	Guru Pengampu
0	06.45 - 07.25	Bahasa Jepang	Mokhamad Ikhuwan, S.Pd
1	07.25 - 08.05	Bahasa Jepang	Mokhamad Ikhuwan, S.Pd
2	08.05 - 08.45	TIM TAJDIED	
3	08.45 - 09.25	Penjas Olah Raga, Kes.	Akhmad Ferdiyan Syah, S.Pd
4	09.25 - 10.05	Penjas Olah Raga, Kes.	Akhmad Ferdiyan Syah, S.Pd
5	10.35 - 11.15	Matematika	Risky Rakhmawan, S.Si
6	11.15 - 11.45	Matematika	Risky Rakhmawan, S.Si
7	12.20 - 13.00	Bhs. Inggris	Tri Wahyuningsih, S.Pd
8	13.00 - 13.40	Bhs. Inggris	Tri Wahyuningsih, S.Pd
9	13.40 - 14.20	Bahasa Indonesia	Dela Eka Puspitasari, S.Pd
10	14.20 - 15.00	Bahasa Indonesia	Dela Eka Puspitasari, S.Pd

Gambar 4.110 Hasil pencarian jadwal kelas

15. Tampilan Halaman Hasil Pencarian Guru

Halaman hasil pencarian jadwal guru merupakan tampilan yang berisi hasil pencarian berdasarkam nama guru.

Cari Jadwal Guru

Nama Nurul Musdholifah M.Pd.I Cari

Hasil Pencarian

No.	HARI	JK-	WAKTU	Mata Pelajaran	Kelas
1	Senin	3	08.45 - 09.25	Kemuhammadiyahan	X IPA 3
2	Senin	4	09.25 - 10.05	Kemuhammadiyahan	X IPA 2
3	Selasa	0	06.45 - 07.25	Kemuhammadiyahan	X IPS 3
4	Selasa	3	08.45 - 09.25	Kemuhammadiyahan	X IPA 4
5	Selasa	4	09.25 - 10.05	Kemuhammadiyahan	X IPA 5
6	Selasa	5	10.35 - 11.15	Kemuhammadiyahan	XII IPS 1
7	Selasa	6	11.15 - 11.45	Kemuhammadiyahan	XII IPA 1
8	Rabu	5	10.35 - 11.15	Kemuhammadiyahan	X IPS 2
9	Rabu	6	11.15 - 11.45	Kemuhammadiyahan	X IPS 1
10	Rabu	7	12.20 - 13.00	Kemuhammadiyahan	XII IPS 2
11	Rabu	9	13.40 - 14.20	Kemuhammadiyahan	XI IPS 1
12	Rabu	10	14.20 - 15.00	Kemuhammadiyahan	XI IPS 2
13	Kamis	4	09.25 - 10.05	Kemuhammadiyahan	X IPA 1
14	Kamis	5	10.35 - 11.15	Kemuhammadiyahan	XII IPA 2
15	Kamis	6	11.15 - 11.45	Kemuhammadiyahan	XII IPA 3

Gambar 4.111 Hasil pencarian jadwal guru

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

d. Pengguna : Guru

1. Tampilan Halaman Dashboard Guru

   Halaman *dashboard* guru merupakan halaman yang berisi tentang jadwal mengajar guru di hari tersebut.

Gambar 4.112 *Dashboard* guru

2. Tampilan Halaman Jadwal Ajar Harian

   Halaman jadwal ajar harian merupakan tampilan daftar jadwal ajar guru harian.

Jadwal Ajar Tetap

No.	JK-	WAKTU	Jam Pelajaran (Durasi)	Mata Pelajaran	Kelas
1	3	08.45 - 09.25	1 (40')	Kemuhammadiyahan	X IPA 3
2	4	09.25 - 10.05	1 (40')	Kemuhammadiyahan	X IPA 2

Gambar 4.113 Jadwal ajar harian guru

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

3. Tampilan Halaman Tidak Ada Jadwal

Halaman tidak ada jadwal merupakan tampilan apabila dihari tersebut guru tidak memiliki jadwal ajar.

Gambar 4.114 Tidak ada jadwal ajar guru

4. Tampilan Halaman Jadwal Ajar Mingguan

Halaman jadwal ajar mingguan merupakan tampilan yang berisi jadwal ajar guru dalam 1 minggu.

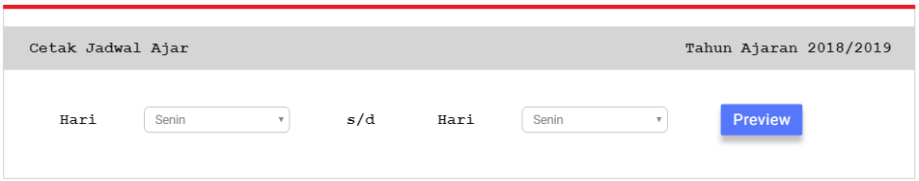
Jadwal Ajar Tetap

No.	Hari	JK-	WAKTU	Jam Pelajaran (Durasi)	Mata Pelajaran	Kelas
1	Senin	3	08.45 - 09.25	1 (40')	Kemuhammadiyahan	X IPA 3
2	Senin	4	09.25 - 10.05	1 (40')	Kemuhammadiyahan	X IPA 2
3	Selasa	0	06.45 - 07.25	1 (40')	Kemuhammadiyahan	X IPS 3
4	Selasa	3	08.45 - 09.25	1 (40')	Kemuhammadiyahan	X IPA 4
5	Selasa	4	09.25 - 10.05	1 (40')	Kemuhammadiyahan	X IPA 5
6	Selasa	5	10.35 - 11.15	1 (40')	Kemuhammadiyahan	XII IPS 1
7	Selasa	6	11.15 - 11.45	1 (40')	Kemuhammadiyahan	XII IPA 1
8	Rabu	5	10.35 - 11.15	1 (40')	Kemuhammadiyahan	X IPS 2
9	Rabu	6	11.15 - 11.45	1 (40')	Kemuhammadiyahan	X IPS 1
10	Rabu	7	12.20 - 13.00	1 (40')	Kemuhammadiyahan	XII IPS 2
11	Rabu	9	13.40 - 14.20	1 (40')	Kemuhammadiyahan	XI IPS 1
12	Rabu	10	14.20 - 15.00	1 (40')	Kemuhammadiyahan	XI IPS 2
13	Kamis	4	09.25 - 10.05	1 (40')	Kemuhammadiyahan	X IPA 1
14	Kamis	5	10.35 - 11.15	1 (40')	Kemuhammadiyahan	XII IPA 2
15	Kamis	6	11.15 - 11.45	1 (40')	Kemuhammadiyahan	XII IPA 3

Gambar 4.115 Jadwal ajar mingguan guru

5. Tampilan Halaman Form Cetak Jadwal

Halaman form cetak jadwal merupakan tampilan yang berisi form pilihan untuk cetak jadwal.



Gambar 4.116 Form cetak jadwal

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA

6. Tampilan Halaman PDF Jadwal

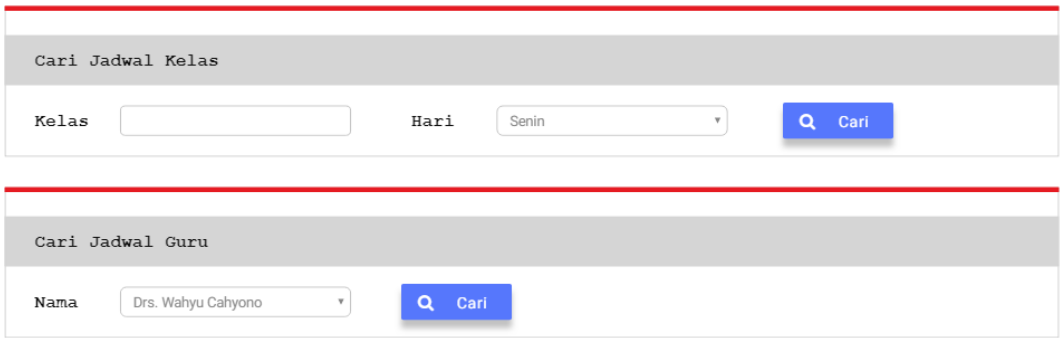
Halaman pdf jadwal merupakan tampilan laporan jadwal ajar guru.

No.	Hari	JK-	WAKTU	Jam Pelajaran (Durasi)	Mata Pelajaran	Kelas
1	Senin	3	08.45 - 09.25	1 (40')	Kemuhammadiyahan	X IPA 3
2	Senin	4	09.25 - 10.05	1 (40')	Kemuhammadiyahan	X IPA 2
3	Selasa	0	06.45 - 07.25	1 (40')	Kemuhammadiyahan	X IPS 3
4	Selasa	3	08.45 - 09.25	1 (40')	Kemuhammadiyahan	X IPA 4
5	Selasa	4	09.25 - 10.05	1 (40')	Kemuhammadiyahan	X IPA 5
6	Selasa	5	10.35 - 11.15	1 (40')	Kemuhammadiyahan	XII IPS 1
7	Selasa	6	11.15 - 11.45	1 (40')	Kemuhammadiyahan	XII IPA 1
8	Rabu	5	10.35 - 11.15	1 (40')	Kemuhammadiyahan	X IPS 2
9	Rabu	6	11.15 - 11.45	1 (40')	Kemuhammadiyahan	X IPS 1
10	Rabu	7	12.20 - 13.00	1 (40')	Kemuhammadiyahan	XII IPS 2
11	Rabu	9	13.40 - 14.20	1 (40')	Kemuhammadiyahan	XI IPS 1
12	Rabu	10	14.20 - 15.00	1 (40')	Kemuhammadiyahan	XI IPS 2
13	Kamis	4	09.25 - 10.05	1 (40')	Kemuhammadiyahan	X IPA 1
14	Kamis	5	10.35 - 11.15	1 (40')	Kemuhammadiyahan	XII IPA 2
15	Kamis	6	11.15 - 11.45	1 (40')	Kemuhammadiyahan	XII IPA 3

Gambar 4.117 Laporan jadwal

7. Tampilan Halaman Cari Jadwal

Halaman cari jadwal merupakan tampilan yang berisi form untuk mencari jadwal berdasarkan kelas atau guru.

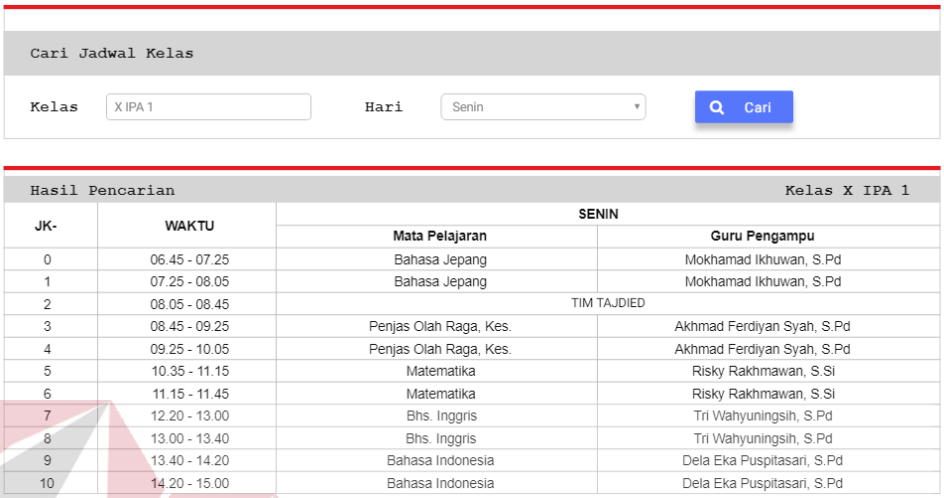


Gambar 4.118 Form cari jadwal

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

8. Tampilan Halaman Hasil Pencarian Kelas

Halaman hasil pencarian jadwal kelas merupakan tampilan yang berisi hasil pencarian jadwal berdasarkan kelas.

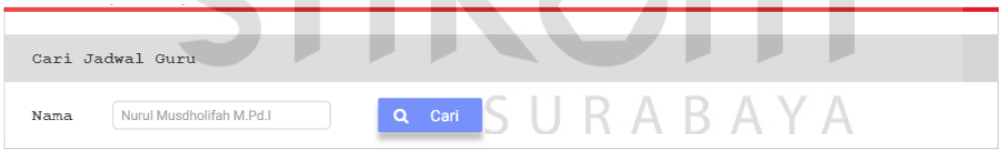


JK-	WAKTU	SENIN	
		Mata Pelajaran	Guru Pengampu
0	06.45 - 07.25	Bahasa Jepang	Mokhamad Ikhuwan, S.Pd
1	07.25 - 08.05	Bahasa Jepang	Mokhamad Ikhuwan, S.Pd
2	08.05 - 08.45	TIM TAJDIED	
3	08.45 - 09.25	Penjas Olah Raga, Kes.	Akhmad Ferdiyan Syah, S.Pd
4	09.25 - 10.05	Penjas Olah Raga, Kes.	Akhmad Ferdiyan Syah, S.Pd
5	10.35 - 11.15	Matematika	Risky Rakhmawan, S.Si
6	11.15 - 11.45	Matematika	Risky Rakhmawan, S.Si
7	12.20 - 13.00	Bhs. Inggris	Tri Wahyuningsih, S.Pd
8	13.00 - 13.40	Bhs. Inggris	Tri Wahyuningsih, S.Pd
9	13.40 - 14.20	Bahasa Indonesia	Dela Eka Puspitasari, S.Pd
10	14.20 - 15.00	Bahasa Indonesia	Dela Eka Puspitasari, S.Pd

Gambar 4.119 Hasil pencarian jadwal kelas

9. Tampilan Halaman Hasil Pencarian Guru

Halaman hasil pencarian jadwal guru merupakan tampilan yang berisi hasil pencarian berdasarkam nama guru.



Hasil Pencarian

No.	HARI	JK-	WAKTU	Mata Pelajaran	Kelas
1	Senin	3	08.45 - 09.25	Kemuhammadiyahan	X IPA 3
2	Senin	4	09.25 - 10.05	Kemuhammadiyahan	X IPA 2
3	Selasa	0	06.45 - 07.25	Kemuhammadiyahan	X IPS 3
4	Selasa	3	08.45 - 09.25	Kemuhammadiyahan	X IPA 4
5	Selasa	4	09.25 - 10.05	Kemuhammadiyahan	X IPA 5
6	Selasa	5	10.35 - 11.15	Kemuhammadiyahan	XII IPS 1
7	Selasa	6	11.15 - 11.45	Kemuhammadiyahan	XII IPA 1
8	Rabu	5	10.35 - 11.15	Kemuhammadiyahan	X IPS 2
9	Rabu	6	11.15 - 11.45	Kemuhammadiyahan	X IPS 1
10	Rabu	7	12.20 - 13.00	Kemuhammadiyahan	XII IPS 2
11	Rabu	9	13.40 - 14.20	Kemuhammadiyahan	XI IPS 1
12	Rabu	10	14.20 - 15.00	Kemuhammadiyahan	XI IPS 2
13	Kamis	4	09.25 - 10.05	Kemuhammadiyahan	X IPA 1
14	Kamis	5	10.35 - 11.15	Kemuhammadiyahan	XII IPA 2
15	Kamis	6	11.15 - 11.45	Kemuhammadiyahan	XII IPA 3

Gambar 4.120 Hasil pencarian jadwal guru

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

10. Tampilan Halaman Daftar Kelas Ajar

Halaman daftar kelas ajar merupakan tampilan semua daftar kelas yang diajar oleh guru.

Daftar Kelas Ajar

No.	Kelas	Hari	Jumlah Jam Pelajaran	KKM	Mata Pelajaran	Jumlah Siswa	Nilai Tengah Semester	Nilai Akhir Semester
1	X IPA 1	Kamis	1	75	Kemuhammadiyahan	10	Isi Nilai	Isi Nilai
2	X IPA 2	Senin	1	75	Kemuhammadiyahan	36	Isi Nilai	Isi Nilai
3	X IPA 3	Senin	1	75	Kemuhammadiyahan	36	Isi Nilai	Isi Nilai
4	X IPA 4	Selasa	1	75	Kemuhammadiyahan	36	Isi Nilai	Isi Nilai
5	X IPA 5	Selasa	1	75	Kemuhammadiyahan	36	Isi Nilai	Isi Nilai
6	X IPS 1	Rabu	1	75	Kemuhammadiyahan	35	Isi Nilai	Isi Nilai
7	X IPS 2	Rabu	1	75	Kemuhammadiyahan	34	Isi Nilai	Isi Nilai
8	X IPS 3	Selasa	1	75	Kemuhammadiyahan	35	Isi Nilai	Isi Nilai
9	XI IPS 1	Rabu	1	75	Kemuhammadiyahan	27	Isi Nilai	Isi Nilai
10	XI IPS 2	Rabu	1	75	Kemuhammadiyahan	28	Isi Nilai	Isi Nilai
11	XII IPA 1	Selasa	1	75	Kemuhammadiyahan	42	Isi Nilai	Isi Nilai
12	XII IPA 2	Kamis	1	75	Kemuhammadiyahan	40	Isi Nilai	Isi Nilai
13	XII IPA 3	Kamis	1	75	Kemuhammadiyahan	41	Isi Nilai	Isi Nilai
14	XII IPS 1	Selasa	1	75	Kemuhammadiyahan	39	Isi Nilai	Isi Nilai
15	XII IPS 2	Rabu	1	75	Kemuhammadiyahan	41	Isi Nilai	Isi Nilai

Gambar 4.121 Daftar kelas ajar guru

11. Tampilan Halaman Form Isi Nilai Tengah Semester

Halaman form isi nilai merupakan tampilan yang berisi tabel untuk menambah nilai tengah semester siswa.

Download File Excel Nilai Tengah Semester

Nama File : NTS_X IPA 1_Kemuhammadiyahan.csv Download File

Unggah File Excel Nilai Tengah Semester

Pilih File : Pilih File Unggah

Isi Nilai Tengah Semester

Kelas : X IPA 1 | Jumlah Jam Pelajaran : 1 | Mata Pelajaran : Kemuhammadiyahan
Hari : Kamis | KKM : 75 | Jumlah siswa : 2

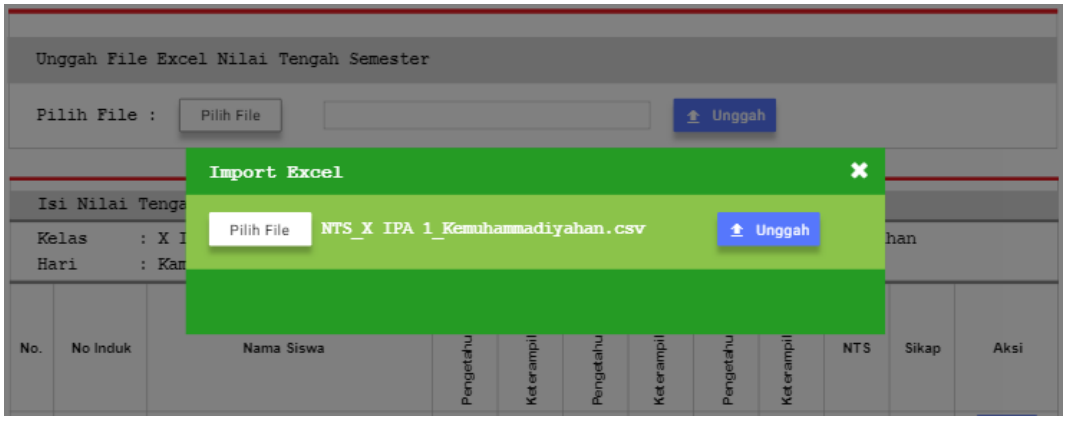
No.	No Induk	Nama Siswa	KD 1		KD 2		KD 3		NTS	Sikap	Aksi
			Pengetahuan	Keterampilan	Pengetahuan	Keterampilan	Pengetahuan	Keterampilan			
1	7101	Adella Deva Anjali									Tambah
2	7102	Afif Rafi Budiman									Tambah
3	7101	Agung Fitra Pratama									Tambah
4	7102	Akbar Krisna Wandana									Tambah
5	7101	Ali Choirudin									Tambah
6	7102	Amanda Reza Andriani									Tambah
7	7101	Andriana Yuni Susanti									Tambah
8	7102	Annisa Ulifiatul Hidayah									Tambah
9	7102	Arsyita Intan Amalia									Tambah
10	7101	Aulia Anggi Pradhani Purwadi									Tambah

Gambar 4.122 Isi nilai siswa

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

12. Tampilan *Import* Nilai Tengah Semester Siswa

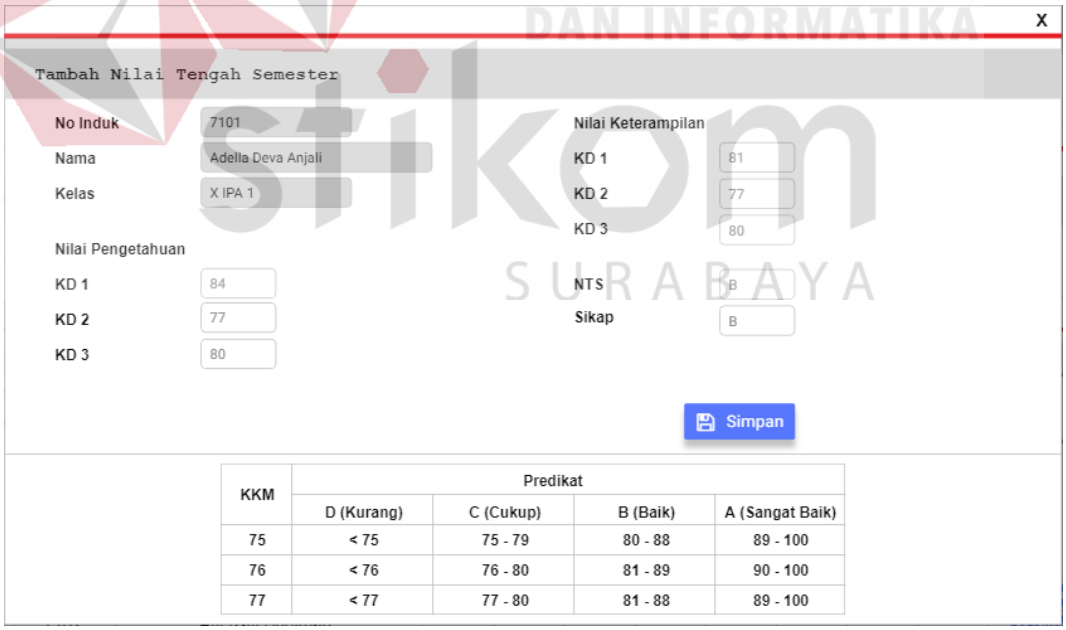
Tampilan *import* untuk memilih file yang diinginkan.



Gambar 4.123 *Import* pilih file

13. Tampilan Halaman Form Tambah Nilai Tengah Semester

Halaman form tambah nilai tengah semester merupakan tampilan yang berisi tentang form untuk memasukkan nilai tengah semester siswa.



Gambar 4.124 Form tambah nilai siswa

14. Tampilan Halaman Hasil Input Nilai

Halaman hasil tambah nilai merupakan tampilan sesudah nilai dimasukkan.

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

Download File Excel Nilai Tengah Semester

Nama File : NTS_X IPA 1_Kemuhammadiyahan.csv Download File

Unggah File Excel Nilai Tengah Semester

Pilih File : Pilih File NTS_X IPA 1_Kemuhammadiyahan.csv Unggah

Isi Nilai Tengah Semester

Kelas : X IPA 1 | Jumlah Jam Pelajaran : 1 | Mata Pelajaran : Kemuhammadiyahan
Hari : Kamis | KKM : 75 | Jumlah siswa : 2

No.	No Induk	Nama Siswa	KD 1		KD 2		KD 3		NTS	Sikap	Aksi
			Pengetahuan	Keterampilan	Pengetahuan	Keterampilan	Pengetahuan	Keterampilan			
1	7101	Adella Deva Anjali	84	77	84	77			84	B	Ubah
2	7102	Afif Rafi Budiman									Tambah
3	7101	Agung Fitra Pratama									Tambah
4	7102	Akbar Krisna Wandana									Tambah
5	7101	Ali Choirudin									Tambah
6	7102	Amanda Reza Andriani									Tambah
7	7101	Andriana Yuni Susanti									Tambah
8	7102	Annisa Ulifiatul Hidayah									Tambah
9	7102	Arsyita Intan Amalia									Tambah
10	7101	Aulia Anggi Pradhani Purwadi									Tambah

Gambar 4.125 Nilai tengah semester siswa terisi

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

Download File Excel Nilai Tengah Semester

Nama File : NTS_X IPA 1_Kemuhammadiyahan.csv Download File

Unggah File Excel Nilai Tengah Semester

Pilih File : Pilih File NTS_X IPA 1_Kemuhammadiyahan.csv Unggah

Isi Nilai Tengah Semester

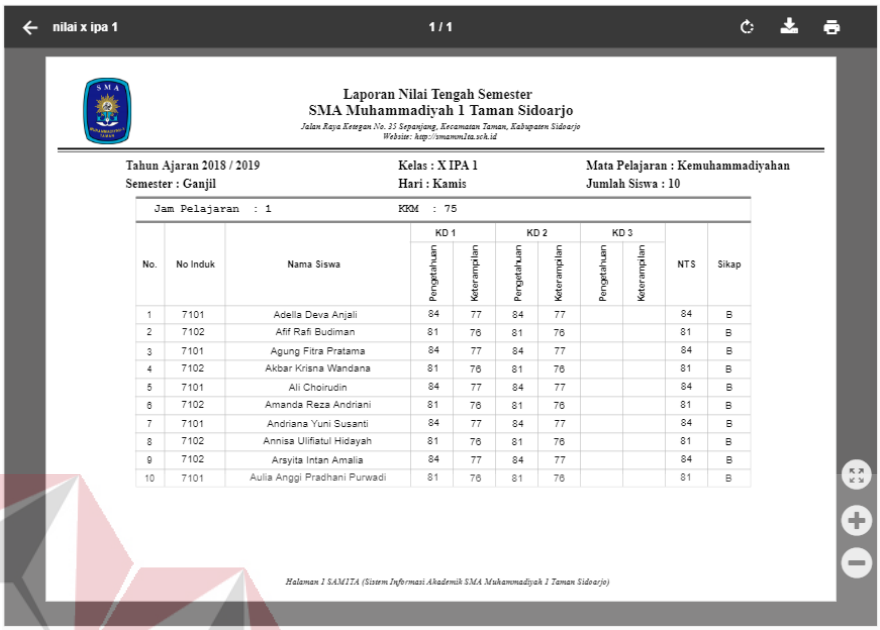
Kelas : X IPA 1 | Jumlah Jam Pelajaran : 1 | Mata Pelajaran : Kemuhammadiyahan
Hari : Kamis | KKM : 75 | Jumlah siswa : 2

No.	No Induk	Nama Siswa	KD 1		KD 2		KD 3		NTS	Sikap	Aksi
			Pengetahuan	Keterampilan	Pengetahuan	Keterampilan	Pengetahuan	Keterampilan			
1	7101	Adella Deva Anjali	84	77	84	77			84	B	Ubah
2	7102	Afif Rafi Budiman	81	76	81	76			81	B	Ubah
3	7101	Agung Fitra Pratama	84	77	84	77			84	B	Ubah
4	7102	Akbar Krisna Wandana	81	76	81	76			81	B	Ubah
5	7101	Ali Choirudin	84	77	84	77			84	B	Ubah
6	7102	Amanda Reza Andriani	81	76	81	76			81	B	Ubah
7	7101	Andriana Yuni Susanti	84	77	84	77			84	B	Ubah
8	7102	Annisa Ulifiatul Hidayah	81	76	81	76			81	B	Ubah
9	7102	Arsyita Intan Amalia	84	77	84	77			84	B	Ubah
10	7101	Aulia Anggi Pradhani Purwadi	81	76	81	76			81	B	Ubah

Gambar 4.126 Nilai tengah semester siswa terisi semua

15. Tampilan Halaman PDF Nilai Tengah Semester

Halaman pdf nilai merupakan tampilan laporan nilai tengah semester siswa.



nilai x ipa 1 1 / 1

Laporan Nilai Tengah Semester
SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo
Jalan Raya Kesegan No. 35 Sepanjang, Kecamatan Taman, Kabupaten Sidoarjo
Website: http://smamm1ta.sch.id

Tahun Ajaran 2018 / 2019 | Kelas : X IPA 1 | Mata Pelajaran : Kemuhammadiyahan
Semester : Ganjil | Hari : Kamis | Jumlah Siswa : 10

Jam Pelajaran : 1 KKM : 75

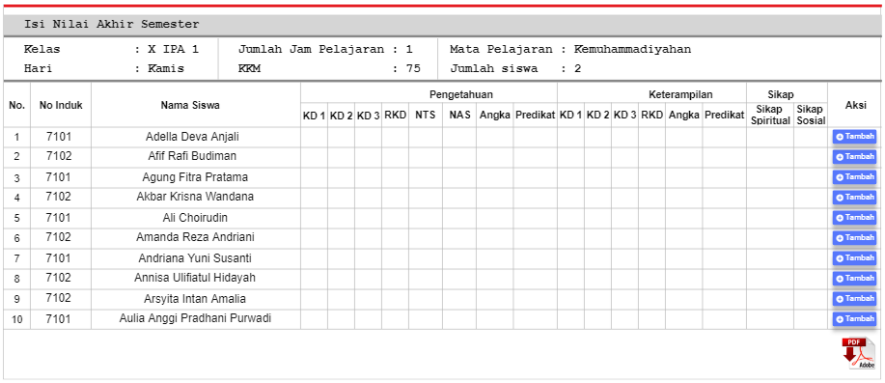
No.	No Induk	Nama Siswa	KD 1		KD 2		KD 3		NTS	Sikap
			Pengetahuan	Keterampilan	Pengetahuan	Keterampilan	Pengetahuan	Keterampilan		
1	7101	Adella Deva Anjali	84	77	84	77			84	B
2	7102	Afif Rafi Budiman	81	76	81	76			81	B
3	7101	Agung Fitra Pratama	84	77	84	77			84	B
4	7102	Akbar Krisna Wandana	81	76	81	76			81	B
5	7101	Ali Choirudin	84	77	84	77			84	B
6	7102	Amanda Reza Andriani	81	76	81	76			81	B
7	7101	Andriana Yuni Susanti	84	77	84	77			84	B
8	7102	Annisa Ulifiatul Hidayah	81	76	81	76			81	B
9	7102	Arsyita Intan Amalia	84	77	84	77			84	B
10	7101	Aulia Anggi Pradhani Purwadi	81	76	81	76			81	B

Halaman 1 SAMITA (Sistem Informasi Akademik SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo)

Gambar 4.127 Laporan nilai tengah semester siswa

16. Tampilan Halaman Form Isi Nilai Akhir Semester

Halaman form isi nilai akhir semester merupakan tampilan yang berisi tabel untuk menambah nilai akhir semester siswa.



Download File Excel Nilai Akhir Semester

Nama File : NAS_X IPA 1_Kemuhammadiyahan.csv Download File

Unggah File Excel Nilai Akhir Semester

Pilih File : Pilih File Unggah

Isi Nilai Akhir Semester

Kelas : X IPA 1 | Jumlah Jam Pelajaran : 1 | Mata Pelajaran : Kemuhammadiyahan
Hari : Kamis | KKM : 75 | Jumlah siswa : 2

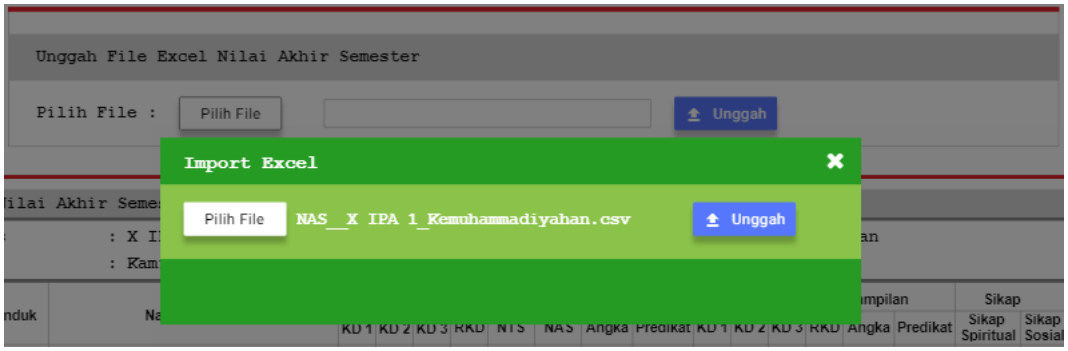
No.	No Induk	Nama Siswa	Pengetahuan								Keterampilan						Sikap		Aksi
			KD 1	KD 2	KD 3	RKD	NTS	NAS	Angka	Predikat	KD 1	KD 2	KD 3	RKD	Angka	Predikat	Sikap Spiritual	Sikap Sosial	
1	7101	Adella Deva Anjali																	Tambah
2	7102	Afif Rafi Budiman																	Tambah
3	7101	Agung Fitra Pratama																	Tambah
4	7102	Akbar Krisna Wandana																	Tambah
5	7101	Ali Choirudin																	Tambah
6	7102	Amanda Reza Andriani																	Tambah
7	7101	Andriana Yuni Susanti																	Tambah
8	7102	Annisa Ulifiatul Hidayah																	Tambah
9	7102	Arsyita Intan Amalia																	Tambah
10	7101	Aulia Anggi Pradhani Purwadi																	Tambah

Gambar 4.128 Form Isi Nilai Akhir Semester

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

17. Tampilan *Import* Nilai Akhir Semester Siswa

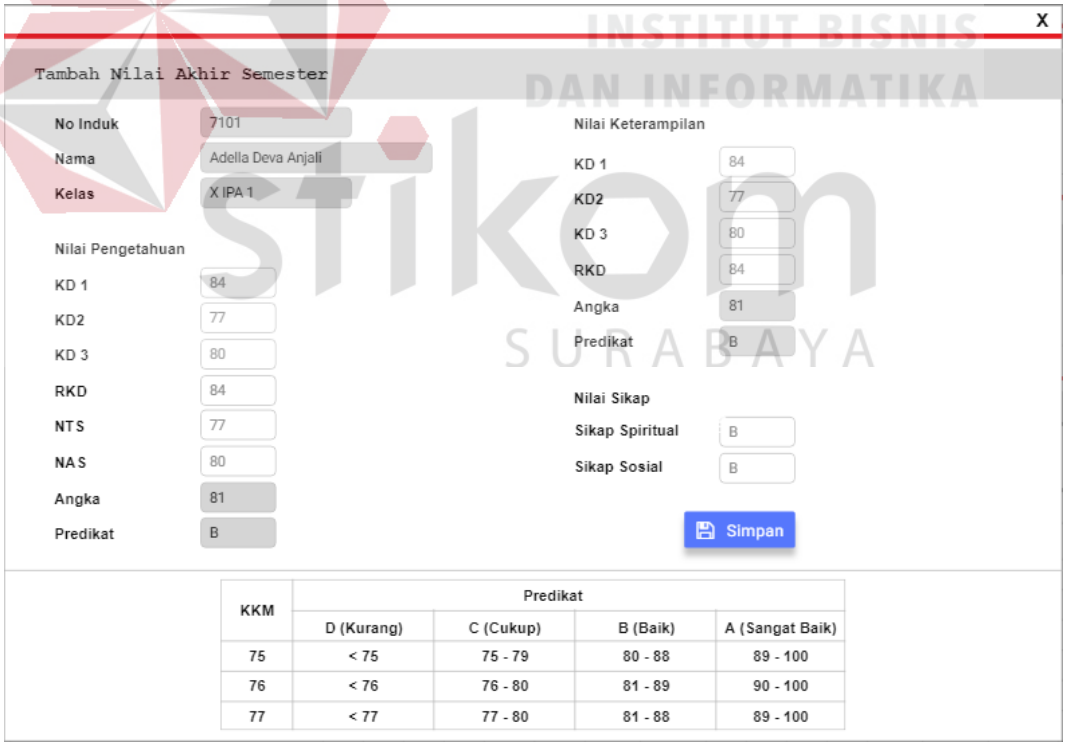
Tampilan *import* untuk memilih file yang diinginkan.



Gambar 4.129 Tampilan *import* pilih file

18. Tampilan Halaman Form Tambah Nilai Akhir Semester

Halaman form tambah nilai tengah semester merupakan tampilan yang berisi tentang form untuk memasukkan nilai tengah semester siswa.

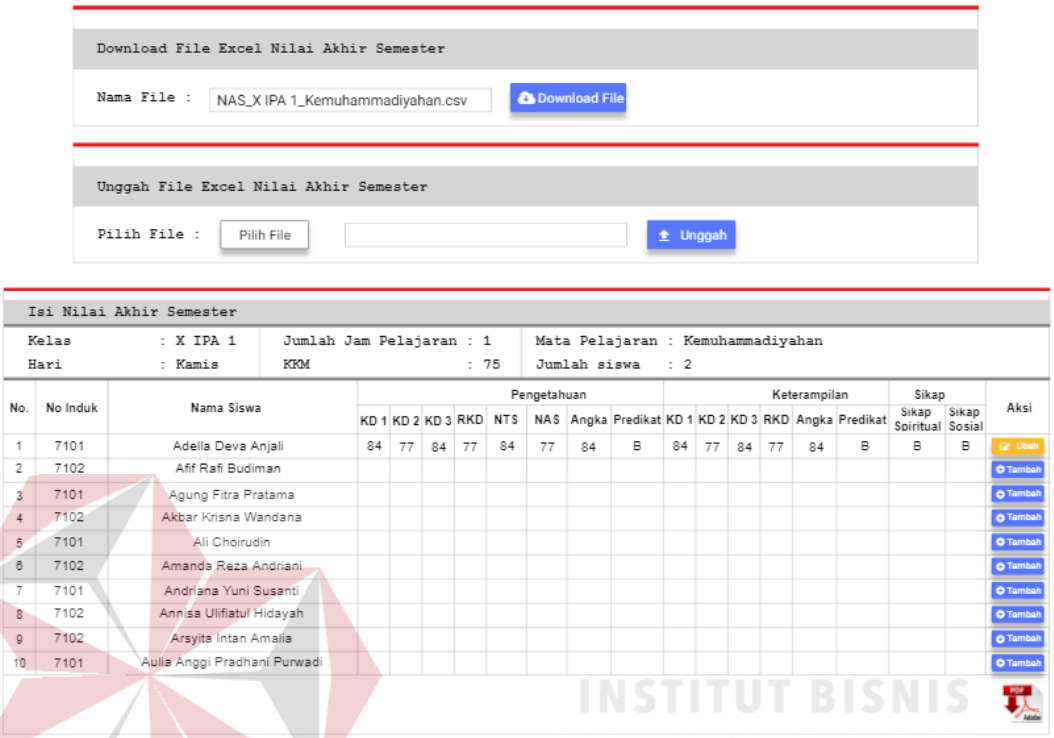


Gambar 4.130 Form tambah nilai akhir semester

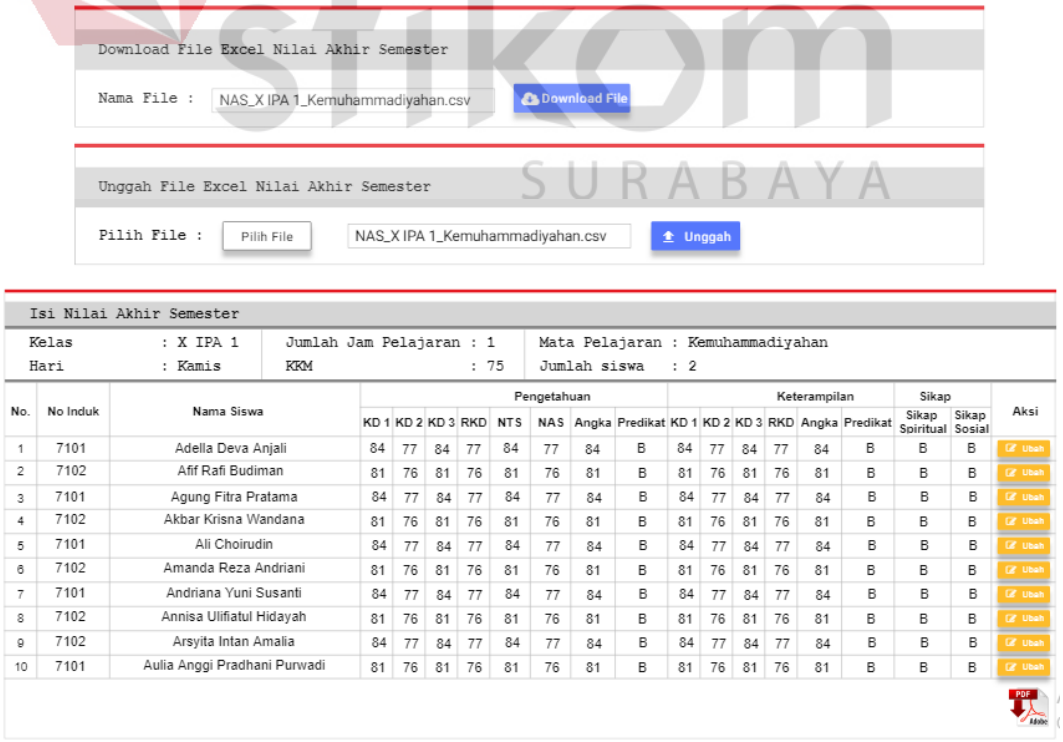
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

19. Tampilan Halaman Hasil Input Nilai

Halaman hasil tambah nilai merupakan tampilan sesudah nilai dimasukkan.



Gambar 4.131 Nilai akhir semester terisi

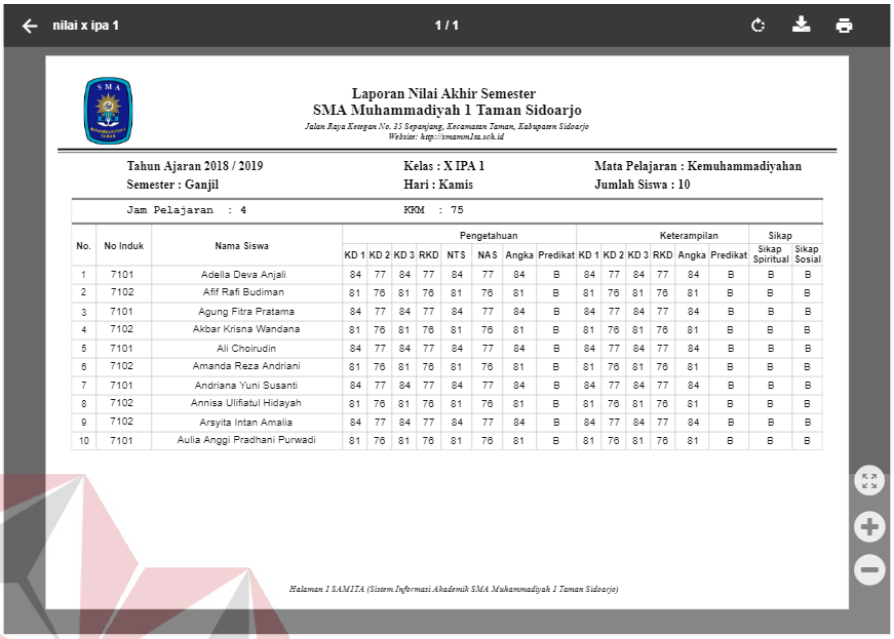


Gambar 4.132 Nilai akhir semester siswa terisi semua

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

20. Tampilan Halaman PDF Nilai Akhir Semester

Halaman pdf nilai merupakan tampilan laporan nilai tengah semester siswa.



Laporan Nilai Akhir Semester
SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo
Jalan Raya Kategan No. 35 Sepanjang, Kecamatan Taman, Kabupaten Sidoarjo
Website: http://smamm1ta.sch.id

Tahun Ajaran 2018 / 2019 | Kelas : X IPA 1 | Mata Pelajaran : Kemuhammadiyahan
Semester : Ganjil | Hari : Kamis | Jumlah Siswa : 10

Jam Pelajaran : 4 | KKM : 75

No.	No Induk	Nama Siswa	Pengetahuan								Keterampilan						Sikap	
			KD 1	KD 2	KD 3	RKD	NTS	NAS	Angka	Predikat	KD 1	KD 2	KD 3	RKD	Angka	Predikat	Sikap Spiritual	Sikap Sosial
1	7101	Adella Deva Anjali	84	77	84	77	84	77	84	B	84	77	84	77	84	B	B	B
2	7102	Afif Rafi Budiman	81	76	81	76	81	76	81	B	81	76	81	76	81	B	B	B
3	7101	Agung Fitra Pratama	84	77	84	77	84	77	84	B	84	77	84	77	84	B	B	B
4	7102	Akbar Krisna Wandana	81	76	81	76	81	76	81	B	81	76	81	76	81	B	B	B
5	7101	Ali Choirudin	84	77	84	77	84	77	84	B	84	77	84	77	84	B	B	B
6	7102	Amanda Reza Andriani	81	76	81	76	81	76	81	B	81	76	81	76	81	B	B	B
7	7101	Andriana Yuni Susanti	84	77	84	77	84	77	84	B	84	77	84	77	84	B	B	B
8	7102	Annisa Ulifiatul Hidayah	81	76	81	76	81	76	81	B	81	76	81	76	81	B	B	B
9	7102	Arsyita Intan Amalia	84	77	84	77	84	77	84	B	84	77	84	77	84	B	B	B
10	7101	Aulia Anggi Pradhani Purwadi	81	76	81	76	81	76	81	B	81	76	81	76	81	B	B	B

Halaman 1 SAM1TA (Sistem Informasi Akademik SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo)

Gambar 4.133 Laporan nilai akhir semester siswa

e. Pengguna : Wali Kelas

1. Tampilan Halaman *Dashboard* Wali Kelas

Halaman *dashboard* wali kelas berisi jadwal mata pelajaran kelas walinya.

Gambar 4.134 *Dashboard* wali kelas

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

2. Tampilan Halaman Daftar Siswa Wali

Halaman daftar siswa wali merupakan tampilan yang berisi daftar nama siswa walinya.

Daftar Siswa Kelas Wali

Kelas : X IPA 1 Jumlah siswa : 10

No.	No Induk	Nama Siswa	JK
1	7101	Adella Deva Anjali	P
2	7102	Afif Rafi Budiman	L
3	7103	Agung Fitra Pratama	L
4	7104	Akbar Krisna Wandana	L
5	7105	Ali Choirudin	L
6	7106	Amanda Reza Andriani	P
7	7107	Andriana Yuni Susanti	P
8	7108	Annisa Ulifiatul Hidayah	P
9	7109	Arsyita Intan Amalia	P
10	7110	Aulia Anggi Pradhani Purwadi	P

Gambar 4.135 Daftar siswa wali

3. Tampilan Halaman Jadwal Mingguan

Halaman jadwal mingguan merupakan tampilan jadwal mata pelajaran kelas wali dalam 1 minggu.

Jadwal Pelajaran Kelas X IPA 1 Tahun Ajaran 2018/2019

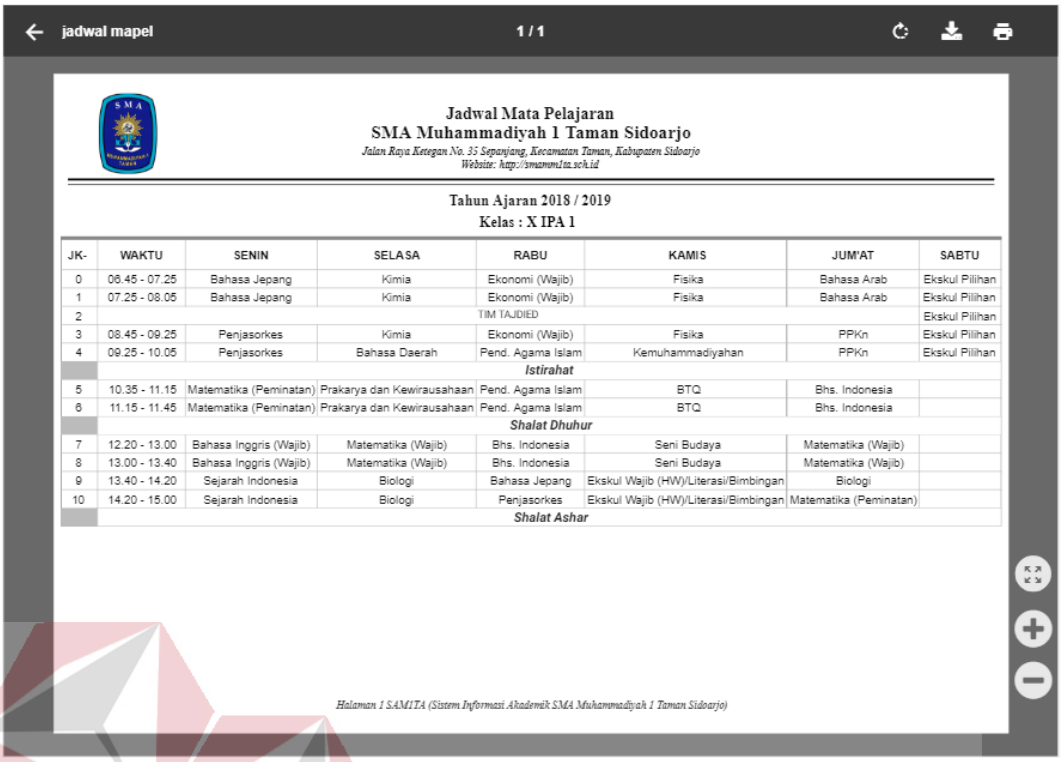
JK-	WAKTU	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUM'AT	SABTU
0	06.45 - 07.25	Bahasa Jepang	Kimia	Ekonomi (Wajib)	Fisika	Bahasa Arab	Ekskul Pilihan
1	07.25 - 08.05	Bahasa Jepang	Kimia	Ekonomi (Wajib)	Fisika	Bahasa Arab	Ekskul Pilihan
2				TIM TAJDIED			Ekskul Pilihan
3	08.45 - 09.25	Penjasorkes	Kimia	Ekonomi (Wajib)	Fisika	PPKn	Ekskul Pilihan
4	09.25 - 10.05	Penjasorkes	Bahasa Daerah	Pend. Agama Islam	Kemuhammadiyahan	PPKn	Ekskul Pilihan
				Istirahat			
5	10.35 - 11.15	Matematika (Peminatan)	Prakarya dan Kewirausahaan	Pend. Agama Islam	BTQ	Bhs. Indonesia	
6	11.15 - 11.45	Matematika (Peminatan)	Prakarya dan Kewirausahaan	Pend. Agama Islam	BTQ	Bhs. Indonesia	
				Shalat Dhuhur			
7	12.20 - 13.00	Bahasa Inggris (Wajib)	Matematika (Wajib)	Bhs. Indonesia	Seni Budaya	Matematika (Wajib)	
8	13.00 - 13.40	Bahasa Inggris (Wajib)	Matematika (Wajib)	Bhs. Indonesia	Seni Budaya	Matematika (Wajib)	
9	13.40 - 14.20	Sejarah Indonesia	Biologi	Bahasa Jepang	Ekskul Wajib (HW)/Literasi/Bimbingan	Biologi	
10	14.20 - 15.00	Sejarah Indonesia	Biologi	Penjasorkes	Ekskul Wajib (HW)/Literasi/Bimbingan	Matematika (Peminatan)	
				Shalat Ashar			

Gambar 4.136 Jadwal mingguan kelas wali

4. Tampilan Halaman PDF Jadwal Mingguan

Halaman pdf jadwal mingguan merupakan tampilan laporan jadwal dalam 1 minggu.

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA



jadwal mapel 1 / 1

Jadwal Mata Pelajaran
SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo
Jalan Raya Ketegan No. 35 Sepanjang, Kecamatan Taman, Kabupaten Sidoarjo
Website: http://smamm1ta.sch.id

Tahun Ajaran 2018 / 2019
Kelas : X IPA 1

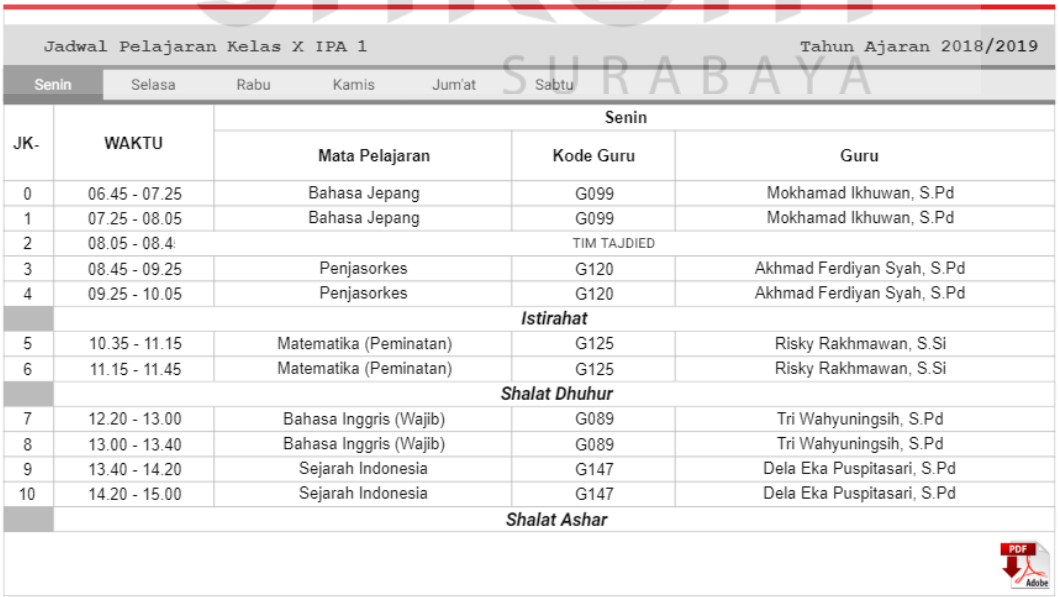
JK-	WAKTU	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUM'AT	SABTU
0	06.45 - 07.25	Bahasa Jepang	Kimia	Ekonomi (Wajib)	Fisika	Bahasa Arab	Ekskul Pilihan
1	07.25 - 08.05	Bahasa Jepang	Kimia	Ekonomi (Wajib)	Fisika	Bahasa Arab	Ekskul Pilihan
2				TIM TAJDIED			Ekskul Pilihan
3	08.45 - 09.25	Penjasorkes	Kimia	Ekonomi (Wajib)	Fisika	PPKn	Ekskul Pilihan
4	09.25 - 10.05	Penjasorkes	Bahasa Daerah	Pend. Agama Islam	Kemuhammadiyahan	PPKn	Ekskul Pilihan
				Istirahat			
5	10.35 - 11.15	Matematika (Peminatan)	Prakarya dan Kewirausahaan	Pend. Agama Islam	BTQ	Bhs. Indonesia	
6	11.15 - 11.45	Matematika (Peminatan)	Prakarya dan Kewirausahaan	Pend. Agama Islam	BTQ	Bhs. Indonesia	
				Shalat Dhuhur			
7	12.20 - 13.00	Bahasa Inggris (Wajib)	Matematika (Wajib)	Bhs. Indonesia	Seni Budaya	Matematika (Wajib)	
8	13.00 - 13.40	Bahasa Inggris (Wajib)	Matematika (Wajib)	Bhs. Indonesia	Seni Budaya	Matematika (Wajib)	
9	13.40 - 14.20	Sejarah Indonesia	Biologi	Bahasa Jepang	Ekskul Wajib (HW)/Literasi/Bimbingan	Biologi	
10	14.20 - 15.00	Sejarah Indonesia	Biologi	Penjasorkes	Ekskul Wajib (HW)/Literasi/Bimbingan	Matematika (Peminatan)	
				Shalat Ashar			

Halaman 1 SAMITA (Sistem Informasi Akademik SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo)

Gambar 4.137 Laporan kelas wali 1 minggu

5. Tampilan Halaman Jadwal Harian

Halaman jadwal harian merupakan halaman yang berisi detail jadwal harian kelas wali.



Jadwal Pelajaran Kelas X IPA 1 Tahun Ajaran 2018/2019

Senin Selasa Rabu Kamis Jum'at Sabtu

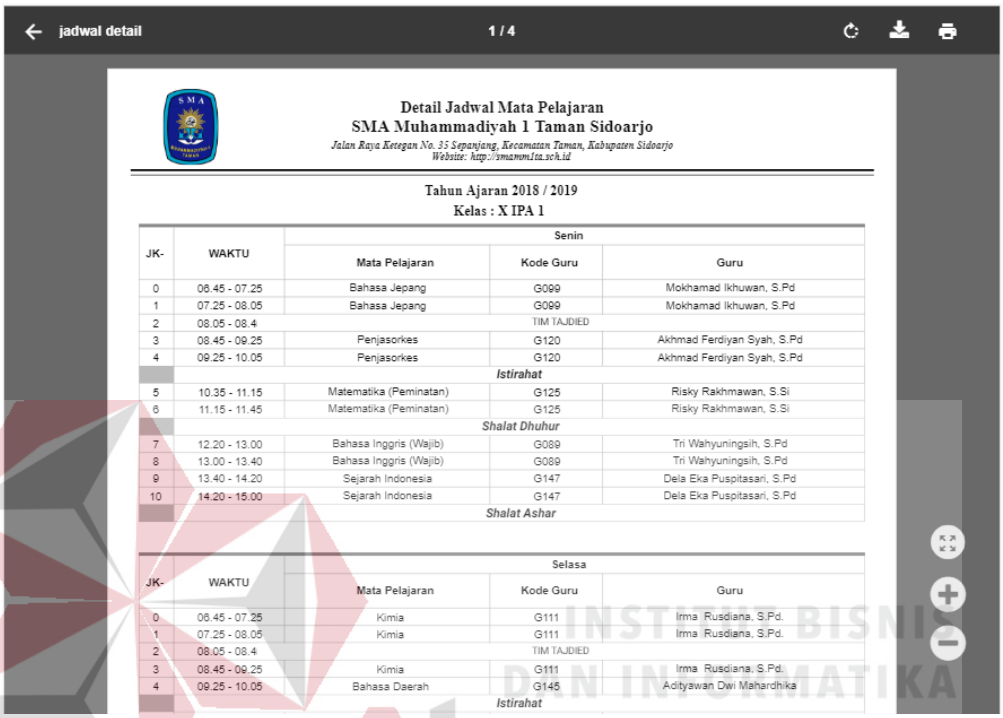
JK-	WAKTU	Senin		
		Mata Pelajaran	Kode Guru	Guru
0	06.45 - 07.25	Bahasa Jepang	G099	Mokhamad Ikhuwan, S.Pd
1	07.25 - 08.05	Bahasa Jepang	G099	Mokhamad Ikhuwan, S.Pd
2	08.05 - 08.4		TIM TAJDIED	
3	08.45 - 09.25	Penjasorkes	G120	Akhmad Ferdiyan Syah, S.Pd
4	09.25 - 10.05	Penjasorkes	G120	Akhmad Ferdiyan Syah, S.Pd
			Istirahat	
5	10.35 - 11.15	Matematika (Peminatan)	G125	Risky Rakhmawan, S.Si
6	11.15 - 11.45	Matematika (Peminatan)	G125	Risky Rakhmawan, S.Si
			Shalat Dhuhur	
7	12.20 - 13.00	Bahasa Inggris (Wajib)	G089	Tri Wahyuningsih, S.Pd
8	13.00 - 13.40	Bahasa Inggris (Wajib)	G089	Tri Wahyuningsih, S.Pd
9	13.40 - 14.20	Sejarah Indonesia	G147	Dela Eka Puspitasari, S.Pd
10	14.20 - 15.00	Sejarah Indonesia	G147	Dela Eka Puspitasari, S.Pd
			Shalat Ashar	

Gambar 4.138 Jadwal harian kelas wali

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

6. Tampilan Halaman PDF Jadwal Harian

Halaman pdf jadwal harian merupakan tampilan laporan detail jadwal harian kelas wali.



jadwal detail 1 / 4

Detail Jadwal Mata Pelajaran
SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo
Jalan Raya Ketegan No. 35 Sepanjang, Kecamatan Taman, Kabupaten Sidoarjo
Website: http://smamm1ta.sch.id

Tahun Ajaran 2018 / 2019
Kelas : X IPA 1

JK-	WAKTU	Senin		
		Mata Pelajaran	Kode Guru	Guru
0	06.45 - 07.25	Bahasa Jepang	G099	Mokhamad Ikhuwan, S.Pd
1	07.25 - 08.05	Bahasa Jepang	G099	Mokhamad Ikhuwan, S.Pd
2	08.05 - 08.4	TIM TAJDIED		
3	08.45 - 09.25	Penjasorkes	G120	Akhmad Ferdiyan Syah, S.Pd
4	09.25 - 10.05	Penjasorkes	G120	Akhmad Ferdiyan Syah, S.Pd
		Istirahat		
5	10.35 - 11.15	Matematika (Peminatan)	G125	Risky Rakhmawan, S.Si
6	11.15 - 11.45	Matematika (Peminatan)	G125	Risky Rakhmawan, S.Si
		Shalat Dhuhur		
7	12.20 - 13.00	Bahasa Inggris (Wajib)	G089	Tri Wahyuningsih, S.Pd
8	13.00 - 13.40	Bahasa Inggris (Wajib)	G089	Tri Wahyuningsih, S.Pd
9	13.40 - 14.20	Sejarah Indonesia	G147	Dela Eka Puspitasari, S.Pd
10	14.20 - 15.00	Sejarah Indonesia	G147	Dela Eka Puspitasari, S.Pd
		Shalat Ashar		

JK-	WAKTU	Selasa		
		Mata Pelajaran	Kode Guru	Guru
0	06.45 - 07.25	Kimia	G111	Irma Rusdiana, S.Pd.
1	07.25 - 08.05	Kimia	G111	Irma Rusdiana, S.Pd.
2	08.05 - 08.4	TIM TAJDIED		
3	08.45 - 09.25	Kimia	G111	Irma Rusdiana, S.Pd.
4	09.25 - 10.05	Bahasa Daerah	G145	Adityawan Dwi Mahardhika
		Istirahat		

Gambar 4.139 Laporan jadwal harian

7. Tampilan Halaman Presensi Siswa

Halaman presensi siswa merupakan tampilan yang berisi daftar nama siswa kelas wali.

Daftar Siswa

Kelas : X IPA 1 Jumlah siswa : 10

No.	No Induk	Nama Siswa	Presensi
1	7101	Adella Deva Anjali	Lihat Presensi
2	7102	Afif Rafi Budiman	Lihat Presensi
3	7103	Agung Fitra Pratama	Lihat Presensi
4	7104	Akbar Krisna Wandana	Lihat Presensi
5	7105	Ali Choirudin	Lihat Presensi
6	7106	Amanda Reza Andriani	Lihat Presensi
7	7107	Andriana Yuni Susanti	Lihat Presensi
8	7108	Annisa Ulifiatul Hidayah	Lihat Presensi
9	7109	Arsyita Intan Amalia	Lihat Presensi
10	7110	Aulia Anggi Pradhani Purwadi	Lihat Presensi

Gambar 4.140 Daftar presensi siswa

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

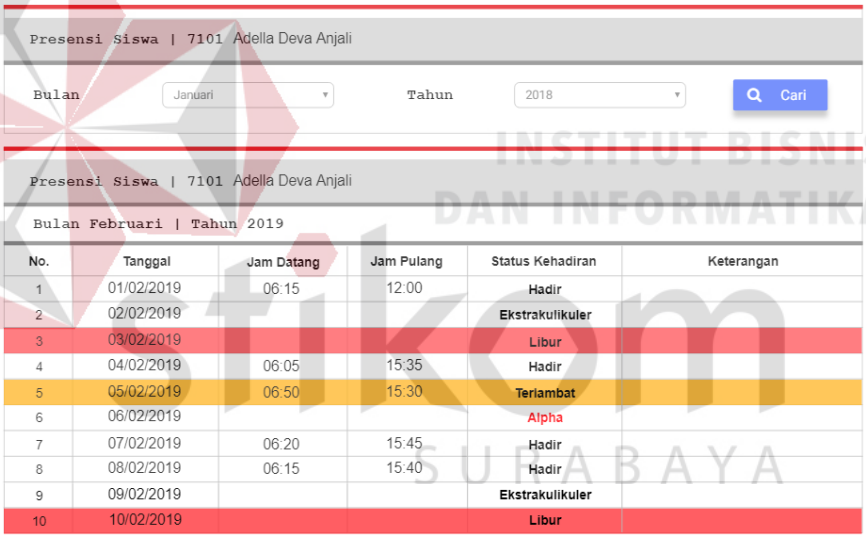
8. Tampilan Halaman Pilih Bulan Presensi

Halaman pilih bulan presensi merupakan tampilan untuk memilih bulan untuk melihat presensi siswa wali.

Gambar 4.141 Pilih periode bulan presensi

9. Tampilan Halaman Hasil Presensi

Halaman hasil presensi merupakan tampilan yang berisi tentang presensi kehadiran siswa.



No.	Tanggal	Jam Datang	Jam Pulang	Status Kehadiran	Keterangan
1	01/02/2019	06:15	12:00	Hadir	
2	02/02/2019			Ekstrakulikuler	
3	03/02/2019			Libur	
4	04/02/2019	06:05	15:35	Hadir	
5	05/02/2019	06:50	15:30	Terlambat	
6	06/02/2019			Alpha	
7	07/02/2019	06:20	15:45	Hadir	
8	08/02/2019	06:15	15:40	Hadir	
9	09/02/2019			Ekstrakulikuler	
10	10/02/2019			Libur	

Gambar 4.142 Presensi kehadiran siswa

10. Tampilan Halaman Form Cetak Presensi

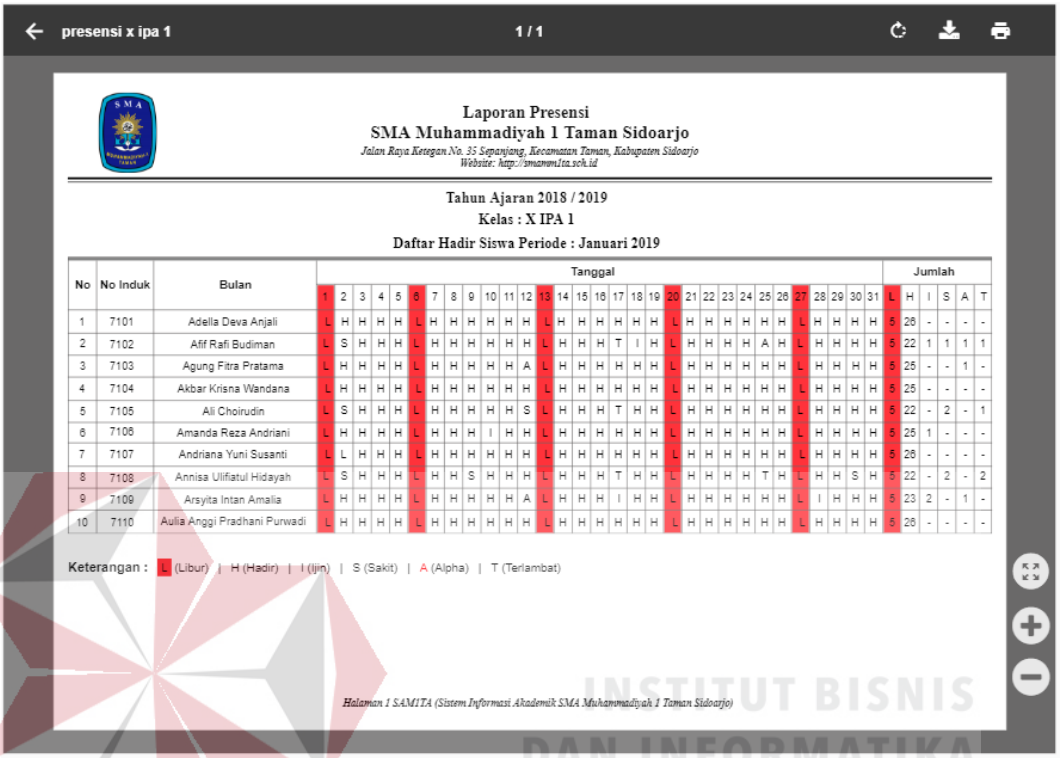
Halaman form cetak presensi merupakan tampilan pilihan bulan dan tahun untuk mencetak laporan presensi.

Gambar 4.143 Form cetak presensi

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

11. Tampilan Halaman PDF Presensi Bulanan

Halaman pdf presensi bulanan merupakan tampilan laporan presensi siswa.



presensi x ipa 1 1 / 1

Laporan Presensi
SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo
Jalan Raya Ketegan No. 35 Sepanjang, Kecamatan Taman, Kabupaten Sidoarjo
Website: http://smamm1ta.sch.id

Tahun Ajaran 2018 / 2019
Kelas : X IPA 1
Daftar Hadir Siswa Periode : Januari 2019

No	No Induk	Bulan	Tanggal																													Jumlah				
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	L	H	I	S	A	T
1	7101	Adella Deva Anjali	L	H	H	H	H	L	H	H	H	H	H	H	L	H	H	H	H	H	H	L	H	H	H	H	H	H	L	H	H	H	H	5	26	-	-	-	-
2	7102	Afif Rafi Budiman	L	S	H	H	H	L	H	H	H	H	H	H	L	H	H	H	T	I	H	L	H	H	H	H	A	H	L	H	H	H	H	5	22	1	1	1	1
3	7103	Agung Fitra Pratama	L	H	H	H	H	L	H	H	H	H	H	A	L	H	H	H	H	H	H	L	H	H	H	H	H	H	L	H	H	H	H	5	25	-	-	1	-
4	7104	Akbar Krisna Wandana	L	H	H	H	H	L	H	H	H	H	H	H	L	H	H	H	H	H	H	L	H	H	H	H	H	H	L	H	H	H	H	5	25	-	-	-	-
5	7105	Ali Choirudin	L	S	H	H	H	L	H	H	H	H	H	S	L	H	H	H	T	H	H	L	H	H	H	H	H	H	L	H	H	H	H	5	22	-	2	-	1
6	7106	Amanda Reza Andriani	L	H	H	H	H	L	H	H	H	I	H	H	L	H	H	H	H	H	H	L	H	H	H	H	H	H	L	H	H	H	H	5	25	1	-	-	-
7	7107	Andriana Yuni Susanti	L	L	H	H	H	L	H	H	H	H	H	H	L	H	H	H	H	H	H	L	H	H	H	H	H	H	L	H	H	H	H	5	26	-	-	-	-
8	7108	Annisa Ulifiatul Hidayah	L	S	H	H	H	L	H	H	S	H	H	H	L	H	H	H	T	H	H	L	H	H	H	H	T	H	L	H	H	S	H	5	22	-	2	-	2
9	7109	Arsyita Intan Amalia	L	H	H	H	H	L	H	H	H	H	H	A	L	H	H	H	I	H	H	L	H	H	H	H	H	H	L	I	H	H	H	5	23	2	-	1	-
10	7110	Aulia Anggi Pradhani Purwadi	L	H	H	H	H	L	H	H	H	H	H	H	L	H	H	H	H	H	H	L	H	H	H	H	H	H	L	H	H	H	H	5	26	-	-	-	-

Keterangan : L (Libur) | H (Hadir) | I (Ijin) | S (Sakit) | A (Alpha) | T (Terlambat)

Halaman 1 SAMITA (Sistem Informasi Akademik SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo)

Gambar 4.144 Laporan presensi kehadiran siswa

12. Tampilan Halaman Nilai Siswa (Pilih Nama Siswa)

Halaman nilai siswa (pilih nama siswa) merupakan tampilan yang berisi tentang nilai siswa yang dipilih berdasarkan nama siswa.

Daftar Siswa | Kelas X IPA 1 Tahun Ajaran 2018/2019 | Semester Genap

No.	Induk	Nama Siswa	Nilai Tengah Semester	Nilai Akhir Semester
1	7101	Adella Deva Anjali	Lihat Nilai	Lihat Nilai
2	7102	Afif Rafi Budiman	Lihat Nilai	Lihat Nilai
3	7103	Agung Fitra Pratama	Lihat Nilai	Lihat Nilai
4	7104	Akbar Krisna Wandana	Lihat Nilai	Lihat Nilai
5	7105	Ali Choirudin	Lihat Nilai	Lihat Nilai
6	7106	Amanda Reza Andriani	Lihat Nilai	Lihat Nilai
7	7107	Andriana Yuni Susanti	Lihat Nilai	Lihat Nilai
8	7108	Annisa Ulifiatul Hidayah	Lihat Nilai	Lihat Nilai
9	7109	Arsyita Intan Amalia	Lihat Nilai	Lihat Nilai
10	7110	Aulia Anggi Pradhani Purwadi	Lihat Nilai	Lihat Nilai

Gambar 4.145 Daftar nama siswa wali

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

13. Tampilan Halaman Nilai Tengah Siswa

Halaman nilai tengah semester merupakan tampilan yang berisi detail nilai tengah semester siswa.

Nilai Tengah Semester | X IPA 1 | 7101 | Adella Deva Anjali

No.	Mata Pelajaran	KKM	KD 1		KD 2		KD 3		NTS	Sikap
			Pengetahuan	Keterampilan	Pengetahuan	Keterampilan	Pengetahuan	Keterampilan		
1	Pend. Agama Islam	75	84	77	84	77			84	B
2	PPKn	75	81	76	81	76			81	B
3	Bhs. Indonesia	77	84	77	84	77			84	B
4	Matematika (Wajib)	75	81	76	81	76			81	B
5	Sejarah Indonesia	75	84	77	84	77			84	B
6	Bahasa Inggris (Wajib)	75	81	76	81	76			81	B
7	Seni Budaya	75	84	77	84	77			84	B
8	Penjasorkes	77	81	76	81	76			81	B
9	Prakarya dan Kewirausahaan	76	84	77	84	77			84	B
10	BTQ	76	81	76	81	76			81	B

Gambar 4.146 Nilai tengah semester siswa

14. Tampilan Halaman PDF Nilai Tengah Semester Siswa

Halaman pdf nilai tengah semester merupakan tampilan laporan nilai tengah semester siswa.

nilai x ipa 1 1 / 1

Nilai Tengah Semester
SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo
Jalan Raya Ketegan No. 35 Sepanjang, Kecamatan Taman, Kabupaten Sidoarjo
Website: http://smamm1ta.sch.id

Tahun Ajaran 2018 / 2019 Induk : 7101 Kelas : X IPA 1
Semester : Genap Nama : Adella Deva Anjali

No.	Mata Pelajaran	KKM	KD 1		KD 2		KD 3		NTS	Sikap
			Pengetahuan	Keterampilan	Pengetahuan	Keterampilan	Pengetahuan	Keterampilan		
1	Pend. Agama Islam	75	84	77	84	77			84	B
2	PPKn	75	81	76	81	76			81	B
3	Bhs. Indonesia	77	84	77	84	77			84	B
4	Matematika (Wajib)	75	81	76	81	76			81	B
5	Sejarah Indonesia	75	84	77	84	77			84	B
6	Bahasa Inggris (Wajib)	75	81	76	81	76			81	B
7	Seni Budaya	75	84	77	84	77			84	B
8	Penjasorkes	77	81	76	81	76			81	B
9	Prakarya dan Kewirausahaan	76	84	77	84	77			84	B
10	BTQ	76	81	76	81	76			81	B

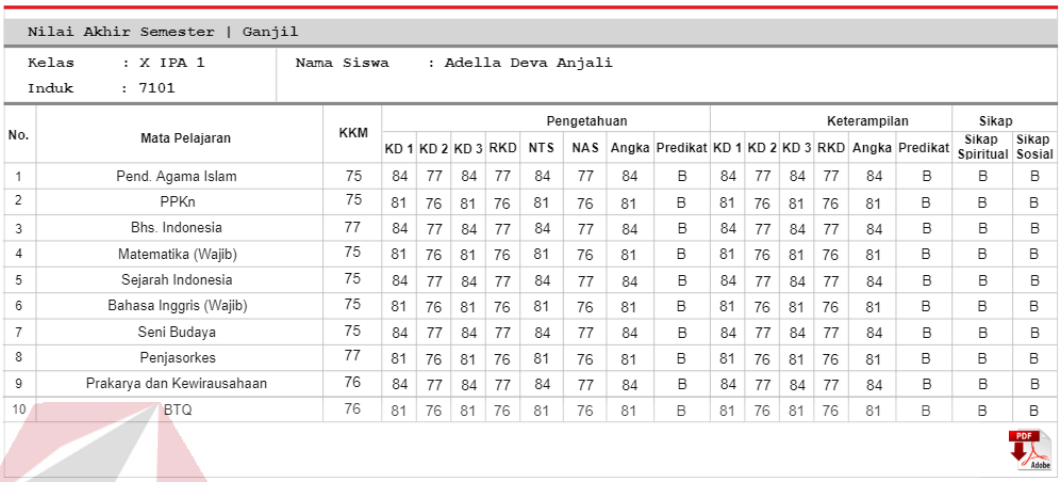
Halaman 1 SAM1TA (Sistem Informasi Akademik SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo)

Gambar 4.147 Laporan nilai tengah semester siswa wali

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

15. Tampilan Halaman Nilai Akhir Semester Ganjil

Halaman nilai akhir semester ganjil merupakan tampilan yang berisi detail nilai akhir semester ganjil siswa.



Nilai Akhir Semester | Ganjil

Kelas : X IPA 1 Nama Siswa : Adella Deva Anjali

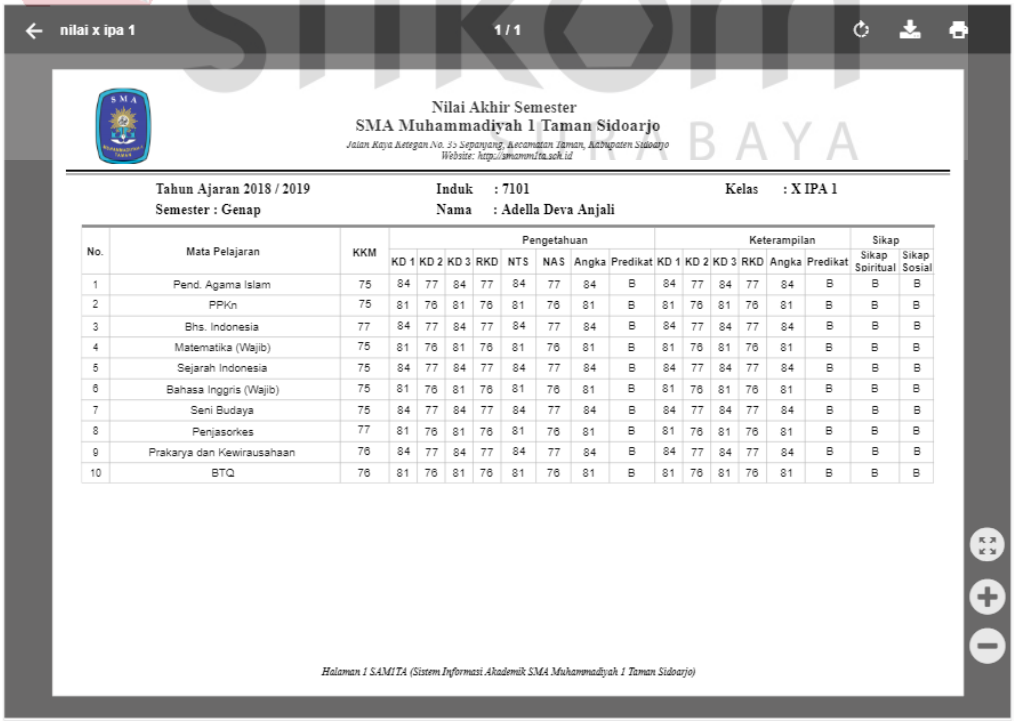
Induk : 7101

No.	Mata Pelajaran	KKM	Pengetahuan								Keterampilan						Sikap	
			KD 1	KD 2	KD 3	RKD	NTS	NAS	Angka	Predikat	KD 1	KD 2	KD 3	RKD	Angka	Predikat	Sikap Spiritual	Sikap Sosial
1	Pend. Agama Islam	75	84	77	84	77	84	77	84	B	84	77	84	77	84	B	B	B
2	PPKn	75	81	76	81	76	81	76	81	B	81	76	81	76	81	B	B	B
3	Bhs. Indonesia	77	84	77	84	77	84	77	84	B	84	77	84	77	84	B	B	B
4	Matematika (Wajib)	75	81	76	81	76	81	76	81	B	81	76	81	76	81	B	B	B
5	Sejarah Indonesia	75	84	77	84	77	84	77	84	B	84	77	84	77	84	B	B	B
6	Bahasa Inggris (Wajib)	75	81	76	81	76	81	76	81	B	81	76	81	76	81	B	B	B
7	Seni Budaya	75	84	77	84	77	84	77	84	B	84	77	84	77	84	B	B	B
8	Penjasorkes	77	81	76	81	76	81	76	81	B	81	76	81	76	81	B	B	B
9	Prakarya dan Kewirausahaan	76	84	77	84	77	84	77	84	B	84	77	84	77	84	B	B	B
10	BTQ	76	81	76	81	76	81	76	81	B	81	76	81	76	81	B	B	B

Gambar 4.148 Tampilan nilai akhir semester ganjil siswa

16. Tampilan Halaman PDF Nilai Akhir Semester Ganjil

Halaman pdf nilai akhir semester merupakan tampilan laporan nilai akhir semester ganjil milik siswa.



nilai x ipa 1 1 / 1

Nilai Akhir Semester
SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo
Jalan Raya Ketegan No. 55 Sepanyang, Kecamatan Taman, Kabupaten Sidoarjo
Website: http://smamm1ta.sch.id

Tahun Ajaran 2018 / 2019 Induk : 7101 Kelas : X IPA 1
Semester : Genap Nama : Adella Deva Anjali

No.	Mata Pelajaran	KKM	Pengetahuan								Keterampilan						Sikap	
			KD 1	KD 2	KD 3	RKD	NTS	NAS	Angka	Predikat	KD 1	KD 2	KD 3	RKD	Angka	Predikat	Sikap Spiritual	Sikap Sosial
1	Pend. Agama Islam	75	84	77	84	77	84	77	84	B	84	77	84	77	84	B	B	B
2	PPKn	75	81	76	81	76	81	76	81	B	81	76	81	76	81	B	B	B
3	Bhs. Indonesia	77	84	77	84	77	84	77	84	B	84	77	84	77	84	B	B	B
4	Matematika (Wajib)	75	81	76	81	76	81	76	81	B	81	76	81	76	81	B	B	B
5	Sejarah Indonesia	75	84	77	84	77	84	77	84	B	84	77	84	77	84	B	B	B
6	Bahasa Inggris (Wajib)	75	81	76	81	76	81	76	81	B	81	76	81	76	81	B	B	B
7	Seni Budaya	75	84	77	84	77	84	77	84	B	84	77	84	77	84	B	B	B
8	Penjasorkes	77	81	76	81	76	81	76	81	B	81	76	81	76	81	B	B	B
9	Prakarya dan Kewirausahaan	76	84	77	84	77	84	77	84	B	84	77	84	77	84	B	B	B
10	BTQ	76	81	76	81	76	81	76	81	B	81	76	81	76	81	B	B	B

Halaman 1 SAMITA (Sistem Informasi Akademik SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo)

Gambar 4.149 Laporan nilai akhi semester ganjil siswa wali

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

17. Tampilan Halaman Nilai Akhir Semester Genap

Halaman nilai akhir semester ganjil merupakan tampilan yang berisi detail nilai akhir semester ganjil dari siswa.

Nilai Akhir Semester | Genap

Kelas : X IPA 1 Nama Siswa : Adella Deva Anjali
Induk : 7101

No.	Mata Pelajaran	KKM	Pengetahuan								Keterampilan						Sikap		NA	Predikat	Keterangan
			KD 1	KD 2	KD 3	RKD	NTS	NAS	Angka	Predikat	KD 1	KD 2	KD 3	RKD	Angka	Predikat	Sikap Spiritual	Sikap Sosial			
1	Pend. Agama Islam	75	84	77	84	77	84	77	84	B	84	77	84	77	84	B	B	B	84	B	Tuntas
2	PPKn	75	81	76	81	76	81	76	81	B	81	76	81	76	81	B	B	B	81	B	Tuntas
3	Bhs. Indonesia	77	84	77	84	77	84	77	84	B	84	77	84	77	84	B	B	B	84	B	Tuntas
4	Matematika (Wajib)	75	81	76	81	76	81	76	81	B	81	76	81	76	81	B	B	B	81	B	Tuntas
5	Sejarah Indonesia	75	84	77	84	77	84	77	84	B	84	77	84	77	84	B	B	B	75	B	Tidak Tuntas
6	Bahasa Inggris (Wajib)	75	81	76	81	76	81	76	81	B	81	76	81	76	81	B	B	B	81	B	Tuntas
7	Seni Budaya	75	84	77	84	77	84	77	84	B	84	77	84	77	84	B	B	B	84	B	Tuntas
8	Penjasorkes	77	81	76	81	76	81	76	81	B	81	76	81	76	81	B	B	B	81	B	Tuntas
9	Prakarya dan Kewirausahaan	76	84	77	84	77	84	77	84	B	84	77	84	77	84	B	B	B	84	B	Tuntas
10	BTQ	76	81	76	81	76	81	76	81	B	81	76	81	76	81	B	B	B	81	B	Tuntas
2	PPKn	75	81	76	81	76	81	76	81	B	81	76	81	76	81	B	B	B	81	B	Tuntas
3	Bhs. Indonesia	77	84	77	84	77	84	77	84	B	84	77	84	77	84	B	B	B	84	B	Tuntas
4	Matematika (Wajib)	75	81	76	81	76	81	76	81	B	81	76	81	76	81	B	B	B	81	B	Tuntas
5	Sejarah Indonesia	75	84	77	84	77	84	77	84	B	84	77	84	77	84	B	B	B	84	B	Tuntas
6	Bahasa Inggris (Wajib)	75	81	76	81	76	81	76	81	B	81	76	81	76	81	B	B	B	81	B	Tuntas
7	Seni Budaya	75	84	77	84	77	84	77	84	B	84	77	84	77	84	B	B	B	84	B	Tuntas
8	Penjasorkes	77	81	76	81	76	81	76	81	B	81	76	81	76	81	B	B	B	81	B	Tuntas
9	Prakarya dan Kewirausahaan	76	84	77	84	77	84	77	84	B	84	77	84	77	84	B	B	B	84	B	Tuntas
10	BTQ	76	81	76	81	76	81	76	81	B	81	76	81	76	81	B	B	B	81	B	Tuntas

Gambar 4.150 Tampilan nilai akhir semester genap siswa

18. Tampilan Halaman PDF Nilai Akhir Semester Genap

Halaman pdf nilai akhir semester merupakan tampilan laporan nilai akhir semester genap siswa.

nilai 1 / 1

Laporan Nilai Akhir Semester
SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo
Jalan Raya Ketegan No. 35 Sepanjang, Kecamatan Taman, Kabupaten Sidoarjo
Website: http://smamm1ta.sch.id

Tahun Ajaran 2018 / 2019 **Kelas : X IPA 1**
Semester : Genap **Kelas : Adella Deva Anjali**

No.	Mata Pelajaran	KKM	Pengetahuan					Keterampilan			Sikap		NA	Predikat	Keterangan
			RKD	NTS	NAS	Angka	Predikat	RKD	Angka	Predikat	Sikap Spiritual	Sikap Sosial			
1	Pend. Agama Islam	77	77	84	77	84	B	77	84	B	B	B	84	B	Tuntas
2	PPKn	76	76	81	76	81	B	76	81	B	B	B	81	B	Tuntas
3	Bhs. Indonesia	77	77	84	77	84	B	77	84	B	B	B	84	B	Tuntas
4	Matematika (Wajib)	76	76	81	76	81	B	76	81	B	B	B	81	B	Tuntas
5	Sejarah Indonesia	77	77	84	77	84	B	77	84	B	B	B	75	B	Tidak Tuntas
6	Bahasa Inggris (Wajib)	76	76	81	76	81	B	76	81	B	B	B	81	B	Tuntas
7	Seni Budaya	77	77	84	77	84	B	77	84	B	B	B	84	B	Tuntas
8	Penjasorkes	76	76	81	76	81	B	76	81	B	B	B	81	B	Tuntas
9	Prakarya dan Kewirausahaan	77	77	84	77	84	B	77	84	B	B	B	84	B	Tuntas
10	BTQ	76	76	81	76	81	B	76	81	B	B	B	81	B	Tuntas
11	Bahasa Daerah	76	76	81	76	81	B	76	81	B	B	B	81	B	Tuntas
12	Matematika (Peminatan)	77	77	84	77	84	B	77	84	B	B	B	84	B	Tuntas
13	Biologi	76	76	81	76	81	B	76	81	B	B	B	81	B	Tuntas
14	Fisika	77	77	84	77	84	B	77	84	B	B	B	84	B	Tuntas
15	Kimia	76	76	81	76	81	B	76	81	B	B	B	81	B	Tuntas
16	Bahasa Jepang	77	77	84	77	84	B	77	84	B	B	B	84	B	Tuntas
17	Ekonomi (wajib)	76	76	81	76	81	B	76	81	B	B	B	81	B	Tuntas
18	Bahasa Arab	77	77	84	77	84	B	77	84	B	B	B	84	B	Tuntas
19	Kemuhammadiyahan	76	76	81	76	81	B	76	81	B	B	B	81	B	Tuntas

Gambar 4.151 Laporan nilai akhi semester genap siswa wali

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

f. Pengguna : Siswa dan Wali Murid

1. Tampilan Halaman *Dashboard*

Halaman *dashboard* merupakan tampilan yang berisi jadwal mata pelajaran hari tersebut.

Gambar 4.152 *Dashboard* siswa

2. Tampilan Halaman Jadwal Mingguan

Halaman jadwal migguan merupakan tampilan jadwal dalam 1 minggu.

Jadwal Pelajaran Kelas X IPA 1 — Tahun Ajaran 2018/2019

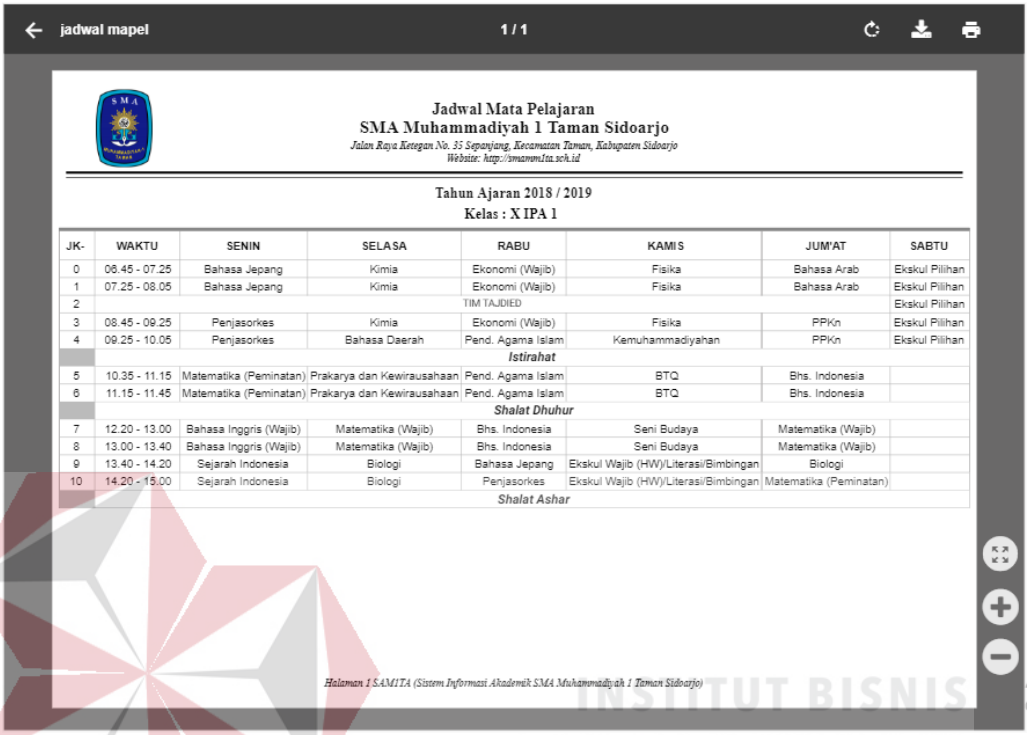
JK-	WAKTU	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUM'AT	SABTU
0	06.45 - 07.25	Bahasa Jepang	Kimia	Ekonomi (Wajib)	Fisika	Bahasa Arab	Ekskul Pilihan
1	07.25 - 08.05	Bahasa Jepang	Kimia	Ekonomi (Wajib)	Fisika	Bahasa Arab	Ekskul Pilihan
2	TIM TAJDIED						Ekskul Pilihan
3	08.45 - 09.25	Penjasorkes	Kimia	Ekonomi (Wajib)	Fisika	PPKn	Ekskul Pilihan
4	09.25 - 10.05	Penjasorkes	Bahasa Daerah	Pend. Agama Islam	Kemuhammadiyahan	PPKn	Ekskul Pilihan
	Istirahat						
5	10.35 - 11.15	Matematika (Peminatan)	Prakarya dan Kewirausahaan	Pend. Agama Islam	BTQ	Bhs. Indonesia	
6	11.15 - 11.45	Matematika (Peminatan)	Prakarya dan Kewirausahaan	Pend. Agama Islam	BTQ	Bhs. Indonesia	
	Shalat Dhuhur						
7	12.20 - 13.00	Bahasa Inggris (Wajib)	Matematika (Wajib)	Bhs. Indonesia	Seni Budaya	Matematika (Wajib)	
8	13.00 - 13.40	Bahasa Inggris (Wajib)	Matematika (Wajib)	Bhs. Indonesia	Seni Budaya	Matematika (Wajib)	
9	13.40 - 14.20	Sejarah Indonesia	Biologi	Bahasa Jepang	Ekskul Wajib (HW)/Literasi/Bimbingan	Biologi	
10	14.20 - 15.00	Sejarah Indonesia	Biologi	Penjasorkes	Ekskul Wajib (HW)/Literasi/Bimbingan	Matematika (Peminatan)	
	Shalat Ashar						

Gambar 4.153 Jadwal mata pelajaran siswa

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

3. Tampilan Halaman PDF Jadwal Mingguan

Halaman pdf jadwal mingguan merupakan tampilan laporan jadwal 1 minggu.



jadwal mapel 1 / 1

Jadwal Mata Pelajaran
SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo
Jalan Raya Ketegan No. 35 Sepanjang, Kecamatan Taman, Kabupaten Sidoarjo
Website: http://smamm1ta.sch.id

Tahun Ajaran 2018 / 2019
Kelas : X IPA 1

JK-	WAKTU	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUM'AT	SABTU
0	06.45 - 07.25	Bahasa Jepang	Kimia	Ekonomi (Wajib)	Fisika	Bahasa Arab	Ekskul Pilihan
1	07.25 - 08.05	Bahasa Jepang	Kimia	Ekonomi (Wajib)	Fisika	Bahasa Arab	Ekskul Pilihan
2				TIM TAJDIED			Ekskul Pilihan
3	08.45 - 09.25	Penjasorkes	Kimia	Ekonomi (Wajib)	Fisika	PPKn	Ekskul Pilihan
4	09.25 - 10.05	Penjasorkes	Bahasa Daerah	Pend. Agama Islam	Kemuhammadiyahan	PPKn	Ekskul Pilihan
				Istirahat			
5	10.35 - 11.15	Matematika (Peminatan)	Prakarya dan Kewirausahaan	Pend. Agama Islam	BTQ	Bhs. Indonesia	
6	11.15 - 11.45	Matematika (Peminatan)	Prakarya dan Kewirausahaan	Pend. Agama Islam	BTQ	Bhs. Indonesia	
				Shalat Dhuhur			
7	12.20 - 13.00	Bahasa Inggris (Wajib)	Matematika (Wajib)	Bhs. Indonesia	Seni Budaya	Matematika (Wajib)	
8	13.00 - 13.40	Bahasa Inggris (Wajib)	Matematika (Wajib)	Bhs. Indonesia	Seni Budaya	Matematika (Wajib)	
9	13.40 - 14.20	Sejarah Indonesia	Biologi	Bahasa Jepang	Ekskul Wajib (HW)/Literasi/Bimbingan	Biologi	
10	14.20 - 15.00	Sejarah Indonesia	Biologi	Penjasorkes	Ekskul Wajib (HW)/Literasi/Bimbingan	Matematika (Peminatan)	
				Shalat Ashar			

Halaman 1 SAMITA (Sistem Informasi Akademik SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo)

Gambar 4.154 Cetak jadwal mingguan siswa

4. Tampilan Halaman Jadwal Harian

Halaman jadwal harian merupakan tampilan jadwal detail harian siswa.

Jadwal Pelajaran Kelas X IPA 1 Tahun Ajaran 2018/2019 | Semester Ganjil

Senin Selasa Rabu Kamis Jum'at Sabtu

JK-	WAKTU	Senin		
		Mata Pelajaran	Kode Guru	Guru
0	06.45 - 07.25	Bahasa Jepang	G099	Mokhamad Ikhuwan, S.Pd
1	07.25 - 08.05	Bahasa Jepang	G099	Mokhamad Ikhuwan, S.Pd
2	08.05 - 08.4		TIM TAJDIED	
3	08.45 - 09.25	Penjasorkes	G120	Akhmad Ferdiyan Syah, S.Pd
4	09.25 - 10.05	Penjasorkes	G120	Akhmad Ferdiyan Syah, S.Pd
			Istirahat	
5	10.35 - 11.15	Matematika (Peminatan)	G125	Risky Rakhmawan, S.Si
6	11.15 - 11.45	Matematika (Peminatan)	G125	Risky Rakhmawan, S.Si
			Shalat Dhuhur	
7	12.20 - 13.00	Bahasa Inggris (Wajib)	G089	Tri Wahyuningsih, S.Pd
8	13.00 - 13.40	Bahasa Inggris (Wajib)	G089	Tri Wahyuningsih, S.Pd
9	13.40 - 14.20	Sejarah Indonesia	G147	Dela Eka Puspitasari, S.Pd
10	14.20 - 15.00	Sejarah Indonesia	G147	Dela Eka Puspitasari, S.Pd
			Shalat Ashar	

Gambar 4.155 Jadwal harian siswa

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

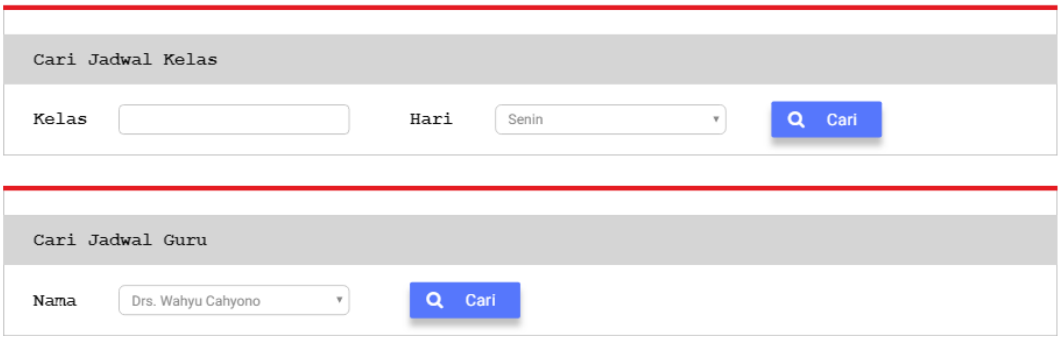
5. Tampilan Halaman PDF Jadwal Harian

Halaman pdf jadwal harian merupakan tampilan laporan detail jadwal harian siswa.

Gambar 4.156 Cetak jadwal harian siswa

6. Tampilan Halaman Cari Jadwal

Halaman cari jadwal merupakah tampilan yang berisi form untuk mencari jadwal berdasarkan kelas atau guru.



Gambar 4.157 Form cari jadwal

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

7. Tampilan Halaman Hasil Pencarian Kelas

Halaman hasil pencarian jadwal kelas merupakan tampilan yang berisi hasil pencarian jadwal berdasarkan kelas.

Cari Jadwal Kelas

Kelas X IPA 1 Hari Senin Cari

Hasil Pencarian Kelas X IPA 1

JK-	WAKTU	SENIN	
		Mata Pelajaran	Guru Pengampu
0	06.45 - 07.25	Bahasa Jepang	Mokhamad Ikhuwan, S.Pd
1	07.25 - 08.05	Bahasa Jepang	Mokhamad Ikhuwan, S.Pd
2	08.05 - 08.45	TIM TAJDIED	
3	08.45 - 09.25	Penjas Olah Raga, Kes.	Akhmad Ferdiyan Syah, S.Pd
4	09.25 - 10.05	Penjas Olah Raga, Kes.	Akhmad Ferdiyan Syah, S.Pd
5	10.35 - 11.15	Matematika	Risky Rakhmawan, S.Si
6	11.15 - 11.45	Matematika	Risky Rakhmawan, S.Si
7	12.20 - 13.00	Bhs. Inggris	Tri Wahyuningsih, S.Pd
8	13.00 - 13.40	Bhs. Inggris	Tri Wahyuningsih, S.Pd
9	13.40 - 14.20	Bahasa Indonesia	Dela Eka Puspitasari, S.Pd
10	14.20 - 15.00	Bahasa Indonesia	Dela Eka Puspitasari, S.Pd

Gambar 4.158 Hasil pencarian jadwal kelas

8. Tampilan Halaman Hasil Pencarian Guru

Halaman hasil pencarian jadwal guru merupakan tampilan yang berisi hasil pencarian berdasarkam nama guru.

Cari Jadwal Guru

Nama Nurul Musdholifah M.Pd.I Cari

Hasil Pencarian

No.	HARI	JK-	WAKTU	Mata Pelajaran	Kelas
1	Senin	3	08.45 - 09.25	Kemuhammadiyahan	X IPA 3
2	Senin	4	09.25 - 10.05	Kemuhammadiyahan	X IPA 2
3	Selasa	0	06.45 - 07.25	Kemuhammadiyahan	X IPS 3
4	Selasa	3	08.45 - 09.25	Kemuhammadiyahan	X IPA 4
5	Selasa	4	09.25 - 10.05	Kemuhammadiyahan	X IPA 5
6	Selasa	5	10.35 - 11.15	Kemuhammadiyahan	XII IPS 1
7	Selasa	6	11.15 - 11.45	Kemuhammadiyahan	XII IPA 1
8	Rabu	5	10.35 - 11.15	Kemuhammadiyahan	X IPS 2
9	Rabu	6	11.15 - 11.45	Kemuhammadiyahan	X IPS 1
10	Rabu	7	12.20 - 13.00	Kemuhammadiyahan	XII IPS 2
11	Rabu	9	13.40 - 14.20	Kemuhammadiyahan	XI IPS 1
12	Rabu	10	14.20 - 15.00	Kemuhammadiyahan	XI IPS 2
13	Kamis	4	09.25 - 10.05	Kemuhammadiyahan	X IPA 1
14	Kamis	5	10.35 - 11.15	Kemuhammadiyahan	XII IPA 2
15	Kamis	6	11.15 - 11.45	Kemuhammadiyahan	XII IPA 3

Gambar 4.159 Hasil pencarian jadwal guru

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

9. Tampilan Halaman Presensi Siswa Mingguan

Halaman presensi siswa mingguan merupakan tampilan status kehadiran siswa setiap minggunya.

Presensi Siswa — Jam Masuk Sekolah Pukul 06.30 | Jam Keluar Sekolah Pukul 15.30

Hari	Tanggal	Jam Datang	Jam Pulang	Status Kehadiran	Keterangan
Senin	04/02/2019	06:20	15:10	Hadir	
Selasa	05/02/2019			Libur	
Rabu	06/02/2019	06:12	15:25	Hadir	
Kamis	07/02/2019	06:40	15:15	Terlambat	
Jum'at	08/02/2019	06:15	15:30	Hadir	

Gambar 4.160 Presensi mingguan siswa

10. Tampilan Halaman Form Cetak Presensi

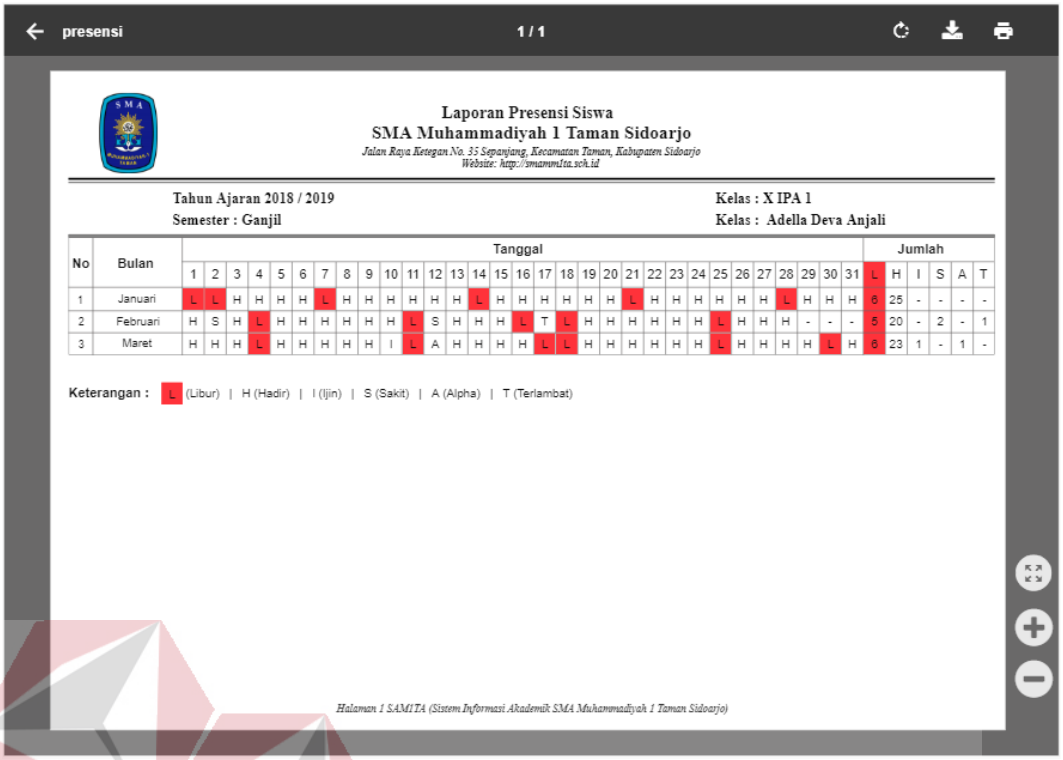
Halaman form cetak presensi merupakan tampilan form untuk memilih periode laporan presensi siswa.

Gambar 4.161 Form cetak presensi siswa

11. Tampilan Halaman PDF Presensi Bulanan

Halaman pdf presensi bulanan merupakan tampilan laporan presensi siswa dalam periode bulanan.

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA



presensi 1 / 1

Laporan Presensi Siswa
SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo
Jalan Raya Ketegan No. 35 Sepanjang, Kecamatan Taman, Kabupaten Sidoarjo
Website: http://smamm1ta.sch.id

Tahun Ajaran 2018 / 2019 — Kelas : X IPA 1
Semester : Ganjil — Kelas : Adella Deva Anjali

No	Bulan	Tanggal																													Jumlah				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	L	H	I	S	A	T
1	Januari	L	L	H	H	H	H	L	H	H	H	H	H	H	L	H	H	H	H	H	H	L	H	H	H	H	H	H	L	H	H	H	6	25	-	-	-	-
2	Februari	H	S	H	L	H	H	H	H	H	H	L	S	H	H	H	L	T	L	H	H	H	H	H	H	L	H	H	H	-	-	-	5	20	-	2	-	1
3	Maret	H	H	H	L	H	H	H	H	H	I	L	A	H	H	H	H	L	L	H	H	H	H	H	H	L	H	H	H	H	L	H	6	23	1	-	1	-

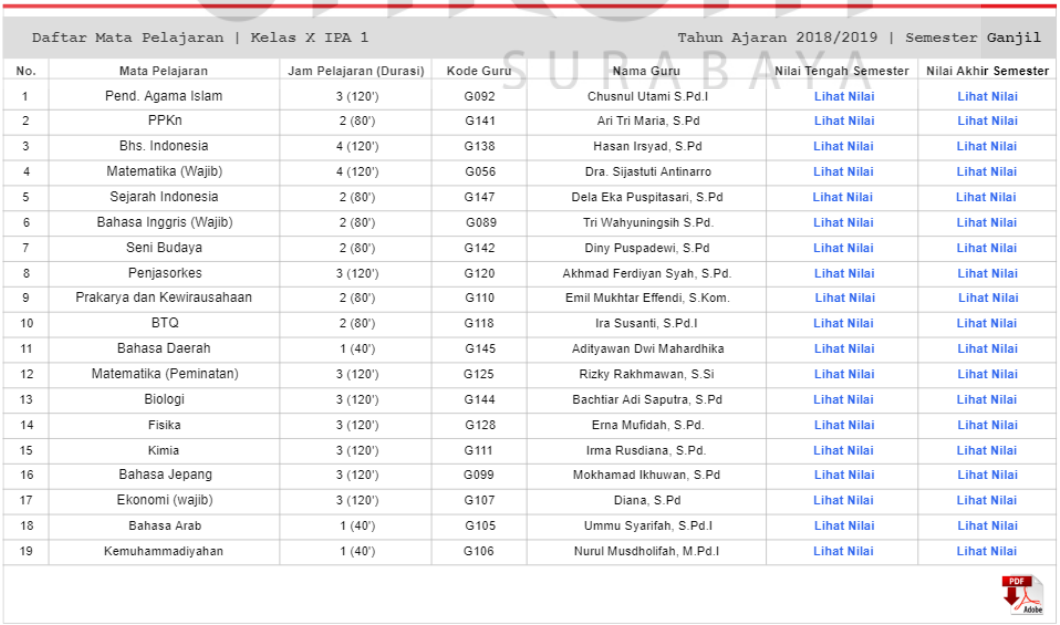
Keterangan : L (Libur) | H (Hadir) | I (Ijin) | S (Sakit) | A (Alpha) | T (Terlambat)

Halaman 1 SAMITA (Sistem Informasi Akademik SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo)

Gambar 4.162 Laporan presensi siswa

12. Tampilan Halaman Daftar Mata Pelajaran

Halaman daftar mata pelajaran merupakan tampilan untuk melihat nilai siswa berdasarkan daftar mata pelajaran.



Daftar Mata Pelajaran | Kelas X IPA 1 — Tahun Ajaran 2018/2019 | Semester Ganjil

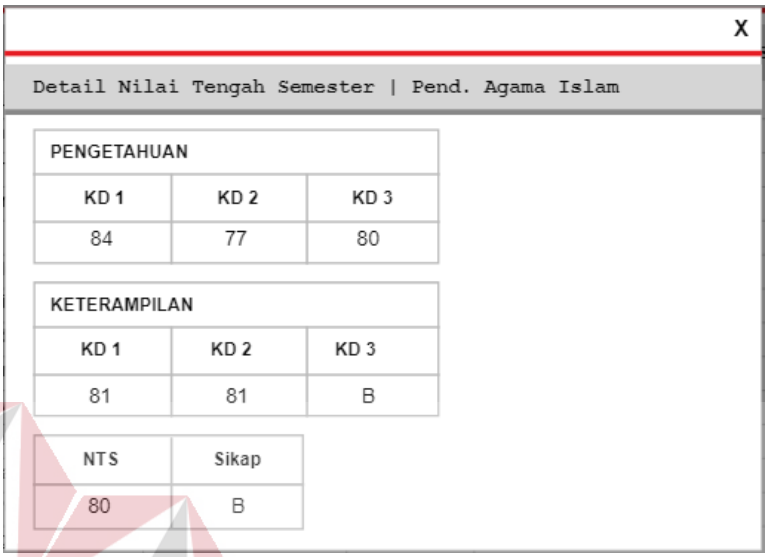
No.	Mata Pelajaran	Jam Pelajaran (Durasi)	Kode Guru	Nama Guru	Nilai Tengah Semester	Nilai Akhir Semester
1	Pend. Agama Islam	3 (120')	G092	Chusnul Utami S.Pd.I	Lihat Nilai	Lihat Nilai
2	PPKn	2 (80')	G141	Ari Tri Maria, S.Pd	Lihat Nilai	Lihat Nilai
3	Bhs. Indonesia	4 (120')	G138	Hasan Irsyad, S.Pd	Lihat Nilai	Lihat Nilai
4	Matematika (Wajib)	4 (120')	G056	Dra. Sijastuti Antinarro	Lihat Nilai	Lihat Nilai
5	Sejarah Indonesia	2 (80')	G147	Dela Eka Puspitasari, S.Pd	Lihat Nilai	Lihat Nilai
6	Bahasa Inggris (Wajib)	2 (80')	G089	Tri Wahyuningsih S.Pd.	Lihat Nilai	Lihat Nilai
7	Seni Budaya	2 (80')	G142	Diny Puspadewi, S.Pd	Lihat Nilai	Lihat Nilai
8	Penjasorkes	3 (120')	G120	Akhmad Ferdiyan Syah, S.Pd.	Lihat Nilai	Lihat Nilai
9	Prakarya dan Kewirausahaan	2 (80')	G110	Emil Mukhtar Effendi, S.Kom.	Lihat Nilai	Lihat Nilai
10	BTQ	2 (80')	G118	Ira Susanti, S.Pd.I	Lihat Nilai	Lihat Nilai
11	Bahasa Daerah	1 (40')	G145	Adityawan Dwi Mahardhika	Lihat Nilai	Lihat Nilai
12	Matematika (Peminatan)	3 (120')	G125	Rizky Rakhmawan, S.Si	Lihat Nilai	Lihat Nilai
13	Biologi	3 (120')	G144	Bachtiar Adi Saputra, S.Pd	Lihat Nilai	Lihat Nilai
14	Fisika	3 (120')	G128	Erna Mufidah, S.Pd.	Lihat Nilai	Lihat Nilai
15	Kimia	3 (120')	G111	Irma Rusdiana, S.Pd.	Lihat Nilai	Lihat Nilai
16	Bahasa Jepang	3 (120')	G099	Mokhamad Ikhuwan, S.Pd	Lihat Nilai	Lihat Nilai
17	Ekonomi (wajib)	3 (120')	G107	Diana, S.Pd	Lihat Nilai	Lihat Nilai
18	Bahasa Arab	1 (40')	G105	Ummu Syarifah, S.Pd.I	Lihat Nilai	Lihat Nilai
19	Kemuhammadiyahan	1 (40')	G106	Nurul Musdholifah, M.Pd.I	Lihat Nilai	Lihat Nilai

Gambar 4.163 Daftar lihat nilai berdasarkan mata pelajaran siswa

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

13. Tampilan Halaman Detail Nilai Tengah Semester

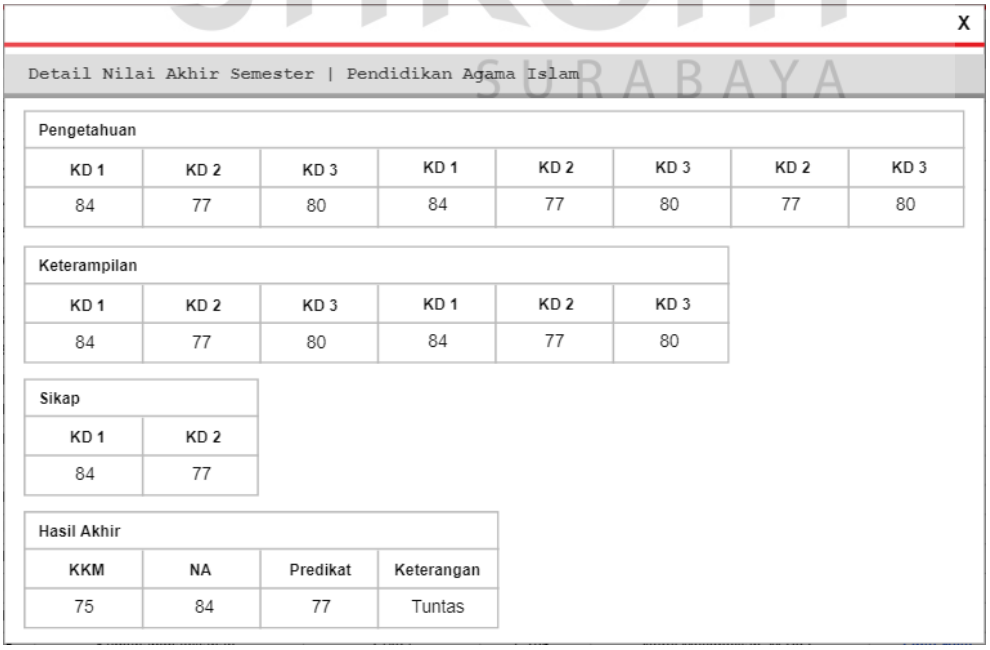
Halaman detail siswa merupakan tampilan detail nilai tengah semester siswa setiap mata pelajaran.



Gambar 4.164 Detail nilai tengah semester siswa

14. Tampilan Halaman Detail Nilai Akhir Semester

Halaman detail siswa merupakan tampilan detail nilai akhir semester siswa setiap mata pelajaran.

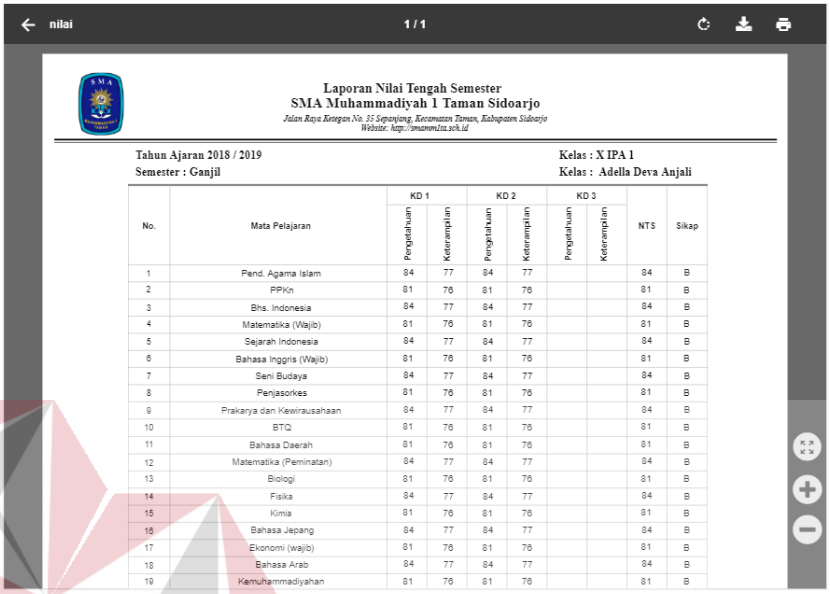


Gambar 4.165 Detail nilai akhir semester siswa

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

15. Tampilan Halaman PDF Nilai Tengah Semester

Halaman pdf nilai tengah semester siswa merupakan tampilan laporan nilai tengah semester siswa semua mata pelajaran.



Laporan Nilai Tengah Semester
SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo
Jalan Raya Ketegan No. 35 Sepanjang, Kecamatan Taman, Kabupaten Sidoarjo
Website: http://smamm1ta.sch.id

Tahun Ajaran 2018 / 2019
Semester : Ganjil

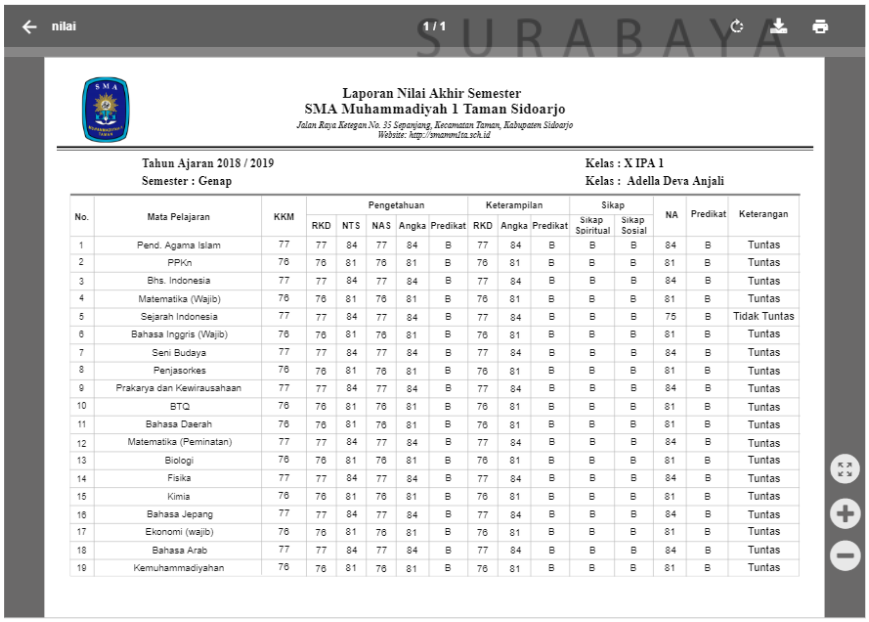
Kelas : X IPA 1
Kelas : Adella Deva Anjali

No.	Mata Pelajaran	KD 1		KD 2		KD 3		NTS	Sikap
		Pengetahuan	Keterampilan	Pengetahuan	Keterampilan	Pengetahuan	Keterampilan		
1	Pend. Agama Islam	84	77	84	77			84	B
2	PPKn	81	76	81	76			81	B
3	Bhs. Indonesia	84	77	84	77			84	B
4	Matematika (Wajib)	81	76	81	76			81	B
5	Sejarah Indonesia	84	77	84	77			84	B
6	Bahasa Inggris (Wajib)	81	76	81	76			81	B
7	Seni Budaya	84	77	84	77			84	B
8	Penjasorkes	81	76	81	76			81	B
9	Prakarya dan Kewirausahaan	84	77	84	77			84	B
10	BTQ	81	76	81	76			81	B
11	Bahasa Daerah	81	76	81	76			81	B
12	Matematika (Peminatan)	84	77	84	77			84	B
13	Biologi	81	76	81	76			81	B
14	Fisika	84	77	84	77			84	B
15	Kimia	81	76	81	76			81	B
16	Bahasa Jepang	84	77	84	77			84	B
17	Ekonomi (wajib)	81	76	81	76			81	B
18	Bahasa Arab	84	77	84	77			84	B
19	Kemuhammadiyahan	81	76	81	76			81	B

Gambar 4.166 Laporan nilai tengah semester siswa semua mata pelajaran

16. Tampilan Halaman PDF Nilai Akhir Semester

Halaman pdf nilai akhir semester siswa merupakan tampilan laporan nilai akhir semester siswa semua mata pelajaran.



Laporan Nilai Akhir Semester
SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo
Jalan Raya Ketegan No. 35 Sepanjang, Kecamatan Taman, Kabupaten Sidoarjo
Website: http://smamm1ta.sch.id

Tahun Ajaran 2018 / 2019
Semester : Genap

Kelas : X IPA 1
Kelas : Adella Deva Anjali

No.	Mata Pelajaran	KKM	Pengetahuan					Keterampilan			Sikap		NA	Predikat	Keterangan
			RKD	NTS	NAS	Angka	Predikat	RKD	Angka	Predikat	Sikap Spiritual	Sikap Sosial			
1	Pend. Agama Islam	77	77	84	77	84	B	77	84	B	B	B	84	B	Tuntas
2	PPKn	76	76	81	76	81	B	76	81	B	B	B	81	B	Tuntas
3	Bhs. Indonesia	77	77	84	77	84	B	77	84	B	B	B	84	B	Tuntas
4	Matematika (Wajib)	76	76	81	76	81	B	76	81	B	B	B	81	B	Tuntas
5	Sejarah Indonesia	77	77	84	77	84	B	77	84	B	B	B	75	B	Tidak Tuntas
6	Bahasa Inggris (Wajib)	76	76	81	76	81	B	76	81	B	B	B	81	B	Tuntas
7	Seni Budaya	77	77	84	77	84	B	77	84	B	B	B	84	B	Tuntas
8	Penjasorkes	76	76	81	76	81	B	76	81	B	B	B	81	B	Tuntas
9	Prakarya dan Kewirausahaan	77	77	84	77	84	B	77	84	B	B	B	84	B	Tuntas
10	BTQ	76	76	81	76	81	B	76	81	B	B	B	81	B	Tuntas
11	Bahasa Daerah	76	76	81	76	81	B	76	81	B	B	B	81	B	Tuntas
12	Matematika (Peminatan)	77	77	84	77	84	B	77	84	B	B	B	84	B	Tuntas
13	Biologi	76	76	81	76	81	B	76	81	B	B	B	81	B	Tuntas
14	Fisika	77	77	84	77	84	B	77	84	B	B	B	84	B	Tuntas
15	Kimia	76	76	81	76	81	B	76	81	B	B	B	81	B	Tuntas
16	Bahasa Jepang	77	77	84	77	84	B	77	84	B	B	B	84	B	Tuntas
17	Ekonomi (wajib)	76	76	81	76	81	B	76	81	B	B	B	81	B	Tuntas
18	Bahasa Arab	77	77	84	77	84	B	77	84	B	B	B	84	B	Tuntas
19	Kemuhammadiyahan	76	76	81	76	81	B	76	81	B	B	B	81	B	Tuntas

Gambar 4.167 Laporan nilai akhir semester siswa semua mata pelajaran

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

17. Tampilan Halaman Histori Siswa

Halaman histori siswa merupakan tampilan untuk melihat histori nilai siswa berdasarkan tahun ajaran dan semester.

History Nilai Siswa — Tahun Ajaran 2018/2019 | Semester Genap

No.	Kelas	Tahun Ajaran	Semester	Nilai	Status
1	X IPA 1	2016/2017	Ganjil	Lihat Nilai	-
2	X IPA 1	2016/2017	Genap	Lihat Nilai	Naik Kelas
3	XI IPA 1	2017/2018	Ganjil	Lihat Nilai	-
4	XI IPA 1	2017/2018	Genap	Lihat Nilai	Naik Kelas
5	XII IPA 1	2018/2019	Ganjil	Lihat Nilai	-
6	XII IPA 1	2018/2019	Genap	Lihat Nilai	Lulus

Gambar 4.168 Histori siswa

18. Tampilan Halaman Detail Histori Per Semester

Halaman detail histori per semester merupakan tampilan untuk melihat histori nilai siswa semua mata pelajaran berdasarkan tahun ajaran dan semester.

X

Detail Nilai | PPKn

Mata Pelajaran	KKM	Pengetahuan		Keterampilan		Sikap		Keterangan
		Angka	Predikat	Angka	Predikat	Angka	Predikat	
Pend. Agama Islam	81	81	B	81	B	81	B	Tuntas
PPKn	81	81	B	81	B	81	B	Tuntas
Bhs. Indonesia	81	81	B	81	B	81	B	Tuntas
Matematika (Wajib)								Tuntas
Sejarah Indonesia	81	81	B	81	B	81	B	Tidak Tuntas
Bahasa Inggris (Wajib)	81	81	B	81	B	81	B	Tuntas
Seni Budaya	81	81	B	81	B	81	B	Tuntas
Penjasorkes	81	81	B	81	B	81	B	Tuntas
Prakarya dan Kewirausahaan	81	81	B	81	B	81	B	Tuntas
BTQ	81	81	B	81	B	81	B	Tuntas

Gambar 4.169 Detail histori siswa

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

4.2.4 Hasil Perancangan Keamanan

Rancangan Keamanan dari Sistem Informasi Akademik tersebut terdiri dari:

a. Otentikasi

Proses otentikasi meliputi pengumpulan informasi yang unik dari para *user* dan kemudian disimpan dalam sebuah *database.* Informasi tersebut akan digunakan sebagai *username dan password.* Pengguna yang akan mengakses ke sistem diminta memasukkan *username* dan *password* untuk dicocokkan dengan *database* sistem.

b. Otorisasi

Otorisasi adalah sebuah proses pengecekan kewenangan *user* dalam mengakses sumberdaya yang diminta. Metode yang digunakan adalah pembatasan hak akses pengguna terhadap aplikasi. Masing-masing pengguna akan diberikan tugasnya/kewenangannya terhadap aplikasi, misalnya *read, write, execute, delete* atau *create.* Untuk admin dapat mengakses pengelolaan data master, bagian kurikulum dapat mengakses penjadwalan, kepala sekolah dapat mengakses pengajuan penjadwalan dan laporan rekap penjadwalan, guru dapat mengakses jadwal dan penilaian siswa, wali kelas dapat mengakses informasi jadwal mata pelajaran, presensi kehadiran, dan penilaian siswa anak walinya, siswa dapat mengakses informasi jadwal mata pelajaran, presensi kehadiran, dan penilaian masing-masing siswa, dan wali murid hanya bisa menerima informasi berupa sms *gateway* ketidakhadiran siswa.

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

4.3 Hasil Evaluasi Desain Sistem

Untuk tahap evaluasi dari desain sistem yang telah dirancangkan, maka akan dilakukan pengecekan dan pengevaluasian dari DFD dan ERD (CDM dan PDM) yang dikerjakan pada tahap analisis dan perancangan.

4.3.1 Hasil Evaluasi Instrumen

a. Hasil Evaluasi DFD

Pada rancangan CDM analisis dan perancangan sistem informasi akademik tidak ada "error" yang terjadi, dan ada "warning" 1. Warning yang terjadi karena ada data yang tidak digunakan. Hasil check model pada DFD dapat dilihat sebagai berikut:

Checking package ...

- Existence of several data with the same definition object

Checking organization unit ...

- Organization Unit name uniqueness
- Organization Unit code uniqueness
- Circular dependency through parent property
- <<External Entity>> Isolated object.

Checking resource ...

- Resource name uniqueness
- Resource code uniqueness
- Isolated resource
- Isolated object.
- Must have Data Store stereotype

Checking process ...

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

- Process name uniqueness
- Process code uniqueness
- Composite process without any start
- Composite process without any end
- Process implementation
- Existence of several data with the same definition object
- Process with incoherent data accesses
- Undefined data access
- Isolated object.

Checking flow ...

- Flow without source or destination
- Flow undefined message format
- Flow incoherent message format
- Message flow attached to multiple choreography tasks
- Child flow balancing.
- Flow data balancing.
- Parent flow balancing.

Checking resource flow ...

- Resource Flow name uniqueness
- Resource Flow code uniqueness
- Resource Flow extremities
- Resource Flow undefined access mode
- Flow data balancing.
- Parent flow balancing.

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

Checking data ...

- Data name uniqueness
- Data code uniqueness
- Unused Data

Checking shortcut ...

- Isolated shortcut of object.
- Migrated flow balancing

0 error(s), 0 warning(s).

The Business Process Model is correct, no errors were found.

b. Hasil Evaluasi ERD

1. Evaluasi CDM

Pada rancangan CDM analisis dan perancangan sistem informasi akademik tidak ada "error" yang terjadi, dan tidak ada "warning". Hasil check model pada CDM dapat dilihat sebagai berikut:

Checking package ...

- Circular dependency
- Circularity with mandatory links
- Shortcut potentially generated as child table of a reference

Checking data item ...

- Data Item name uniqueness
- Data Item code uniqueness
- Data Item not used
- Data Item used multiple times
- Detect differences between data item and associated domain

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

- Detect inconsistencies between check parameters
- Precision > Maximum Length
- Undefined data type
- Invalid data type
- Incompatible format type

Checking entity ...

- Entity name uniqueness
- Entity code uniqueness
- Entity name maximum length
- Entity code maximum length
- Existence of attributes
- Number of serial types > 1
- Existence of identifiers
- Existence of relationship or association link
- Redundant inheritance
- Multiple inheritance
- Parent of several inheritances
- Redefined primary identifier

Checking entity attribute ...

- Entity Attribute name uniqueness
- Entity Attribute code uniqueness

Checking identifier of entity

- Identifier name uniqueness
- Identifier code uniqueness

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

- Existence of entity attribute
- Identifier inclusion

Checking relationship ...

- Relationship name uniqueness
- Relationship code uniqueness
- Reflexive dependency
- Reflexive mandatory
- Bijective relationship between two entities
- Name uniqueness constraint between many-to-many relationships and entities

0 error(s), 0 warning(s).

The Conceptual Data Model is correct, no errors were found.

2. Evaluasi PDM

Pada rancangan CDM analisis dan perancangan sistem informasi akademik tidak ada "error" yang terjadi, dan tidak ada "warning". Hasil check model pada PDM dapat dilihat sebagai berikut:

Checking package ...

- Circular references
- Circular dependencies

Checking table ...

- Table name uniqueness
- Table code uniqueness
- Table name maximum length
- Table code maximum length

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

- Existence of column
- Existence of index
- Existence of key
- Number of auto-incremented columns
- Existence of reference
- Table mapping not defined
- Column mapping not defined
- Table storage type

Checking column of table

- Column name uniqueness
- Column code uniqueness
- Column code maximum length
- Domain divergence
- Column mandatory
- Detect inconsistencies between check parameters
- Precision > Maximum Length
- Undefined data type
- Foreign key column data type divergence
- Foreign key column constraint divergence
- Auto-incremented column with data type not numeric
- Auto-incremented column is foreign key.
- Incompatible format type

Checking index of table

- Index name uniqueness

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

- Index code uniqueness
- Index code maximum length
- Existence of index column
- Index column count
- Index inclusion
- Primary index

Checking key of table

- Key name uniqueness
- Key code uniqueness
- Key code maximum length
- Existence of column
- Key inclusion

Checking reference ...

- Reference name uniqueness
- Reference code uniqueness
- Reflexive and mandatory reference
- Existence of reference join
- Reference code maximum length
- Incomplete join
- Join order
- Reference name

0 error(s), 0 warning(s).

The Physical Data Model is correct, no errors were found.

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

4.3.2 Hasil Evaluasi Sistem

Untuk mengetahui tanggapan responden (*user*) terhadap aplikasi sistem informasi akademik yang telah dirancang, maka dilakukan pengujian menggunakan metode UAT (*UserAcceptance Test*) dengan memberikan pertanyaan tentang ketersediaan *requirement*/kebutuhan aplikasi terhadap desain antar muka pengguna yang telah dibuat. Pilihan jawaban yang disediakan adalah "ada" yang artinya kebutuhan tersedia di dalam desain antar muka atau "tidak ada" yang artinya kebutuhan tidak tersedia di dalam desain antar muka.

Kuesioner akan diberikan kepada calon pengguna aplikasi yang terdiri atas 7 pengguna yaitu: Admin, Bagian Kurikulum, Kepala Sekolah, Guru, Wali Kelas, Siswa, dan Wali Murid. Penyebaran kuesioner diberikan kepada 20 orang yang terdiri atas:

1. Admin (1 responden)
2. Bagian Kurikulum (1 responden)
3. Kepala Sekolah (1 responden)
4. Guru (3 responden)
5. Wali kelas (2 responden)
6. Siswa (10 responden)
7. Wali murid (2 responden)

Berikut contoh kuesioner yang telah diisi oleh responden.

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

a. Admin

Tabel 4.32 Format kuesioner kepada level pengguna admin

Level Pengguna : Admin

No	Requirement/Kebutuhan (Fitur Desain Aplikasi)	Ketersediaan	
		Ada	Tidak Ada
1	Fitur Mengelola Data Master	√	
	Data Master Tahun Ajaran	√	
	Data Master Kelas	√	
	Data Master Karyawan	√	
	Data Master Guru	√	
	Data Master Siswa	√	
	Data Master Wali Kelas	√	
	Data Master Mata Pelajaran	√	
2	Fitur *Plotting* Daftar Kelas	√	
3	Fitur Pengaturan Periode	√	
	Periode Tahun Ajaran	√	
	Penentuan Hak Akses Pengguna	√	

b. Bagian Kurikulum

Tabel 4.33 Format kuesioner kepada level pengguna bagian kurikulum

Level Pengguna : Bagian Kurikulum

No.	Requirement/Kebutuhan (Fitur Desain Aplikasi)	Ketersediaan	
		Ada	Tidak Ada
1	Fitur Penjadwalan	√	
	Menu Buat Jadwal	√	
	Form Input Jadwal	√	
	Notifikasi Jadwal Crash	√	
	Proses Pengajuan Jadwal	√	
	Notifikasi Hasil Pengajuan Jadwal	√	
	Menampilkan Jadwal Mata Pelajaran	√	
	Menampilkan Detail Jadwal Mata Pelajaran	√	
	Menu Cari Jadwal	√	
	Menu Rekap Penjadwalan	√	
	Menampilkan Detail Rekap Penjadwalan	√	
2	Fitur Cetak Jadwal	√	

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

c. Kepala Sekolah

Tabel 4.34 Format kuesioner kepada level pengguna bagian kepala sekolah

Level Pengguna : Kepala Sekolah

No	Requirement/Kebutuhan (Fitur Desain Aplikasi)	Ketersediaan	
		Ada	Tidak Ada
1	Fitur Jadwal	√	
	Menu Pengajuan Jadwal	√	
	Notifikasi Pengajuan Jadwal	√	
	Proses Menyetujui Jadwal	√	
	Menampilkan Jadwal Mata Pelajaran	√	
	Menampilkan Detail Jadwal Mata Pelajaran	√	
	Menu Cari Jadwal	√	
	Menu Rekap Penjadwalan	√	
	Menampilkan Detail Rekap Jadwal	√	
2	Fitur Cetak Jadwal	√	

d. Guru

Tabel 4.35 Format kuesioner kepada level pengguna guru

Level Pengguna : Guru

No	Requirement/Kebutuhan (Fitur Desain Aplikasi)	Ketersediaan	
		Ada	Tidak Ada
1	Fitur Jadwal	√	
	Menampilkan Jadwal Ajar	√	
	Menu Cetak Jadwal	√	
	Menu Cari Jadwal	√	
2	Fitur Penilaian	√	
	Menu Daftar Kelas Ajar	√	
	Form Pengisian Nilai Kelas Ajar	√	
	Form Tambah Nilai	√	
3	Fitur Cetak Nilai	√	

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

e. Wali Kelas

Tabel 4.36 Format kuesioner kepada level pengguna wali kelas

Level Pengguna : Wali Kelas

No	Requirement/Kebutuhan (Fitur Desain Aplikasi)	Ketersediaan	
		Ada	Tidak Ada
1	Menu Daftar Siswa Wali	√	
2	Fitur Jadwal Kelas Wali	√	
	Menu Jadwal Kelas Wali	√	
	Menampilkan Detail Jadwal	√	
3	Fitur Cetak Jadwal	√	
4	Fitur Presensi	√	
	Menampilkan Daftar Siswa Wali	√	
	Menampilkan Detail Status Presensi Kehadiran Siswa	√	
5	Fitur Cetak Presensi	√	
6	Fitur Penilaian		
	Menampilkan Daftar Siswa Wali		
	Menampilkan Detail Nilai Siswa		
7	Fitur Cetak Nilai		

f. Siswa

Tabel 4.37 Format kuesioner kepada level pengguna siswa

Level Pengguna : Siswa

No	Requirement/Kebutuhan (Fitur Desain Aplikasi)	Ketersediaan	
		Ada	Tidak Ada
1	Fitur Jadwal	√	
	Menampilkan Jadwal	√	
	Menampilkan Detail Jadwal	√	
	Menu Cari Jadwal	√	
2	Fitur Cetak Jadwal	√	
3	Fitur Presensi	√	
	Menampilkan Presensi Kehadiran Siswa	√	
	Menu Cetak Presensi	√	
4	Fitur Penilaian	√	
	Menu Daftar Mata Pelajaran	√	
	Menampilkan Detail Nilai	√	
	Fitur Cetak Nilai	√	

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

g. Wali Murid

Tabel 4.38 Format kuesioner kepada level pengguna wali murid

Level Pengguna : Wali Murid

Requirement/Kebutuhan (Fitur Desain Aplikasi)	**Ketersediaan**	
	Ada	**Tidak Ada**
SMS *Gateway*	√	
Menampilkan Data Siswa	√	
Menampilkan Pemberitahuan	√	
Menampilkan Pengirim	√	

Berdasarkan hasil kuesioner yang telah diberikan, jawaban yang didapatkan dari responden lebih mengarah pada "Ada" yang artinya *requirement*/kebutuhan yang ditentukan sudah tersedia di dalam desain antar muka pengguna dan perancangan antar muka yag telah dibuat sudah sesuai dengan kebutuhan SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo.

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan perancangan yang telah dilakukan diperoleh suatu kesimpulan, yaitu rancangan dokumen analisis dan perancangan sistem untuk sistem informasi akademik berbasis web pada SMA Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo yang telah diuji dengan menggunakan metode UAT (*User Acceptance Test*) sehingga menghasilkan:

1. Terdapat 7 pengguna yaitu Admin, Bagian Kurikulum, Kepala Sekolah, Guru, Wali Kelas, Siswa, dan Wali Murid.
2. Rancangan sistem informasi akademik yang memiliki fungsi untuk mengelola data master, melakukan plotting kelas, melakukan penjadwalan, menampilkan presensi kehadiran, melakukan penilaian siswa.
3. Rancangan informasi yang meliputi laporan penjadwalan, laporan presensi kehadiran siswa dan laporan penilaian siswa.

5.2 Saran

Berdasarkan analisis dan perancangan yang telah dilakukan, saran yang dapat diberikan oleh penulis untuk pengembangan perancangan sistem informasi akademik yaitu dengan menambahkan modul lainnya seperti kegiatan sekolah, ekstrakulikuler, prestasi siswa, pelanggaran siswa dan keuangan.

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

DAFTAR PUSTAKA

Ahmar, A. S. (2012). *Panduan Sistem Informasi Akademik Sekolah Berbasis Web*. Yogyakarta: Lokomedia.

Al Fatta, H. (2007). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern.* Yogyakarta: ANDI.

Anggraeni, E. Y., & Irviani, R. (2017). *Pengantar Sistem Informasi.* Yogyakarta: ANDI.

Batubara, F. A. (2012). Perancangan Website Pada PT. Ratu Enim Palembang. *REINTEK Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Terapan*, *7*(1), 15-27.

Dewanto, I. J. (2004). System Development Life Cycle dengan Beberapa Pendekatan. *Jurnal FASILKOM*, *2*(1), 39-47.

Diaz, D. P., Sulistiowati, & Lemantara, J. (2016). Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Online Pada CV. Mitra Techno Sains. *JSIKA*, *5*(12), 1-7.

Handoyo, T., Rachmawati, A. K., & Prasetyo, E. (2015). Sistem Penjadwalan Mata Pelajaran di SMA Muhammadiyah 1 Kota Magelang Dengan Algoritma Genetika. *Transformasi Jurnal*, *11*(1), 14-19.

Hutahaean, J. (2014). *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta: Deepublish.

Kristanto, A. (2003). *Perancangan Sistem Informasi Dan Aplikasinya*. Yogyakarta: Gava Media.

Kurnia, T., Destiani, D., & Supriatna, A. D. (2012). Perancangan Sistem Informasi Akademik Nilai Siswa Berbasis Web (Studi Kasus : SMK Ciledug Al-Musaddadiyah Garut). *Jurnal Algoritma Sekolah Tinggi Teknologi Garut*, *9*(17), 1-9.

Laila, N., & Wahyuni. (2011). Sistem Informasi Pengelolahan Data Inventory Pada Toko Buku Studi CV. Aneka Ilmu Semarang. *Jurnal Teknik Elektro*, *3*(1), 40-55.

Mulyani, S. (2016). *Metode Analisis dan Perancangan Sistem.* Bandung: Abdi Sistematika.

Muslihudin, M., & Oktafianto. (2016). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur dan UML.* Yogyakarta: Andi.

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

Mutiara, A. B., Awaludin, R., Muslim, A., & Oswari, T. (2014). Testing Implementasi Website Rekam Medis Elektronik Opeltgunasys Dengan Metode Acceptance Testing. *Prosiding Seminar Ilmiah Nasional Komputer dan Sistem Intelijen (KOMMIT 2014), 8*, 1-7.

Pressman, R. S. (2010). *Rekayasa Perangkat Lunak.* Yogyakarta: ANDI.

Puspitarini, M., Sunarto, M., & Wulandari, S. E. (2016). Analisis dan Desain Sistem Informasi Akademik Pada SMP Al-Falah Assalam Tropodo 2 Sidoarjo. *JSIKA, 5*(6), 1-9.

Sary, Y. N. (2015). *Buku Mata Ajar Evaluasi Pendidikan.* Yogyakarta: Deepublish.

Shiddiq, S., & Pradnya, W. M. (2013). Sistem Informasi Akademik Dan Administrasi SDIT AR-RAIHAN BANTUL. *Jurnal Ilmiah DASI, 14*(4), 49-53.

Sudrajat, A. (2010, Oktober 17). *Artikel Pendidikan*. Diambil kembali dari Blog Pendidikan Artikel Pendidikan: https://akhmadsudrajat.wordpress.com/2010/10/17/tentang-kehadiran-dan-ketidakhadiran-siswa-di-sekolah/

INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA
stikom
SURABAYA