

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGATURAN
JADWAL MATA PELAJARAN TERHADAP GURU SMKN 1
BENAI**

SKRIPSI



Oleh:

NPM	: 230210084
NAMA	: TRAHIRA LESTARI NINGSIH
JENJANG STUDI	: STRATA SATU (S1)
PROGRAM STUDI	: TEKNIK INFORMATIKA

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI**

2025

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGATURAN
JADWAL MATA PELAJARAN TERHADAP GURU SMKN 1
BENAI**

SKRIPSI

**DIAJUKAN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT
UNTUK MENYUSUN SKRIPSI PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**



Oleh:

NPM	: 230210084
NAMA	: TRAHIRA LESTARI NINGSIH
JENJANG STUDI	: STRATA SATU (S1)
PROGRAM STUDI	: TEKNIK INFORMATIKA

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI**

2025

PERSETUJUAN SKRIPSI

NPM : 230210084
Nama : Trahira Lestari Ningsih
Jenjang Studi : Strata Satu (S1)
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Skripsi : Perancangan Sistem Informasi Pengaturan
Jadwal Mata Pelajaran Terhadap Guru SMKN 1
Benai

Disetujui Oleh:

Pembimbing I,



Aprizal, S.Kom., M.Kom
NIDN. 1022069203

Tanggal 15 Agustus 2025

Pembimbing II



Sri Chairani, S.S., S.Pd., M.S
NIDN. 1013078503

Tanggal 15 Agustus 2025

Mengetahui,
Ketua prodi teknik informatika



JASRI, S.Kom., M.Kom
NIDN. 1001019001

Tanggal 15 Agustus 2025

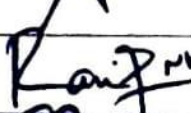
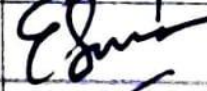
TANDA TANGAN PENGESAHAN

NPM : 230210084
Nama : Trahira Lestari Ningsih
Jenjang Studi : Strata Satu (S1)
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Skripsi : Perancangan Sistem Informasi Pengaturan
Jadwal Mata Pelajaran Terhadap Guru SMKN 1
Benai

Dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Islam Kuantan
Singingi

Pada Tanggal : 01 September 2025

Dewan Penguji

No.	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Agus Candra, ST., M.Si	Ketua	
2.	Aprizal, S.Kom., M.Kom	Pembimbing I	
3.	Sri Chairani, S.S., S.Pd., M.S	Pembimbing II	
4.	Elgamar, Ph.D	Penguji I	
5.	Nofri Wandu Al - Hafiz, S.Kom., M.Kom	Penguji II	

Mengetahui,



PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

NPM : 230210084
Nama : Trahira Lestari Ningsih
Tempat/Tgl Lahir : Benai, 22 September 1991
Alamat : Benai, RT 002 RW 003, Kec. Benai Kab. Kuantan Singingi

Menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana komputer disuatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Atas pernyataan ini dibuat saya siap menanggung segala resiko dan sanksi apabila dikemudian hari ditemukan pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam skripsi saya ini.

Teluk Kuantan, 15 Agustus 2025



TRAHIRA LESTARI NINGSIH
NPM. 230210084

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGATURAN JADWAL MATA PELAJARAN TERHADAP GURU SMKN 1 BENAI

ABSTRAK

SMKN 1 Benai dalam pembuatan jadwal kegiatan belajar mengajar masih menggunakan sistem semi komputerisasi yaitu menggunakan aplikasi *microsoft excel*, yang mana setelah dilakukan pengaturan pada aplikasi *microsoft excel* akan dilakukan pencetakan secara manual menggunakan printer. Selanjutnya selebaran yang cetak tersebut akan ditempel di mading kelas-kelas dan untuk guru akan dikirimkan jadwal beserta surat pengantar sehingga ada guru yang telat mendapatkan jadwal dan juga rentan terjadi kerusakan dan kehilangan selebaran jadwal mata pelajaran yang sudah dicetak tersebut. Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, proses pengelolaan jadwal mata pelajaran di sekolah-sekolah, termasuk SMKN 1 Benai, membutuhkan sistem yang terorganisir. Pengaturan jadwal pelajaran yang tidak terkelola dengan baik dapat menyebabkan berbagai masalah, seperti bentrok jadwal, kesalahan pembagian waktu, serta kurangnya transparansi dalam pembagian tugas kepada para guru. Dengan sistem yang terkomputerisasi maka dalam proses pengaturan jadwal mata pelajaran akan terkoordinir dengan baik. Sistem terkomputerisasi ini sudah bisa membaca data dengan baik, sehingga jika data guru dan kelas di jam yang sama terdata maka sistem tidak akan memproses data tersebut. Sehingga akan mudah dalam pengaturan jadwal mata pelajaran. Sistem ini sudah mampu menyajikan jadwal mata pelajaran terhadap akun guru dan jadwal juga tersedia secara umum pada halaman user umum, sehingga siswa dapat melihat jadwal secara langsung pada halaman tersebut.

Kata Kunci : Jadwal, Mata Pelajaran, Guru

DESIGN OF AN INFORMATION SYSTEM FOR SUBJECT SCHEDULE SETTINGS FOR TEACHERS OF SMKN 1 BENAI

ABSTRACT

SMKN 1 Benai still uses a semi-computerized system for scheduling teaching and learning activities, namely Microsoft Excel. After setting up the Excel application, the schedule is printed manually using a printer. The printed flyers are then posted on the classroom bulletin boards, and teachers are sent schedules along with cover letters. This reduces the risk of teachers receiving their schedules late and potentially causing damage or loss of the printed subject schedule flyers. With the development of information technology, the process of managing subject schedules in schools, including SMKN 1 Benai, requires an organized system. Poorly managed subject schedules can lead to various problems, such as scheduling conflicts, time allocation errors, and a lack of transparency in assigning tasks to teachers. With a computerized system, the process of scheduling subjects will be well-coordinated. This computerized system can read data well, so if teacher and class data are recorded at the same time, the system will not process the data. This makes it easier to manage subject schedules. This system is capable of displaying subject schedules for teacher accounts, and the schedules are also publicly available on the general user page, allowing students to view the schedules directly there.

Keywords: Schedule, Subjects, Teachers

RIWAYAT HIDUP

A. DATA DIRI

Nama : Trahira Lestari Ningsih
Tempat,Tgl lahir : Benai, 22 September 1991
Jenis Kelamin : Perempuan
Pendidikan terakhir : D III
Alamat rumah : RT 002 RW 003 Pasar Benai, Kelurahan Benai
Pekerjaan : Honor di SMKN 1 Benai
Nomor HP : 0853 5525 2655
Alamat Email : lestaritrahira@gmail.com

B. DATA PENDIDIKAN

1.SD/MI	: SDN 002 Pasar Benai	Tahun 2004
2.SMP/MTs	: SMPN 1 Benai	Tahun 2007
3.SMA/K/MA	: SMKN 1 Benai	Tahun 2010
4.D III	: Universitas Islam Kuantan Singingi	Tahun 2014

C. DATA PENGALAMAN PEKERJAAN

1. Bekerja di SMKN 1 Benai sebagai Staf Tata Usaha tahun 2010 s.d Sekarang

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah subhanahu wa'atala yang telah melimpahkan kasih dan sayang-nya kepada kita, sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini dengan tepat waktu, yang diberi judul “Perancangan Sistem Informasi Pengaturan Jadwal Mata Pelajaran Terhadap Guru SMKN 1 Benai”

Dalam pengerjaan skripsi ini telah melibatkan banyak pihak yang sangat membantu dalam banyak hal. Oleh karena itu, disini penulis sampaikan rasa terima kasih sedalam-dalamnya kepada :

1. Bapak **Prof. Dr. H. Zulfan Sa'am, M.Si.** selaku Ketua Yayasan Pendidikan Tinggi Islam Kuantan Singingi.
2. Ibu **Dr. Ikrima Mailani, S.Pd.I., M.Pd.I** selaku Rektor Universitas Islam Kuantan Singingi.
3. Bapak **Agus Candra, S.T., M.Si.** selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Islam Kuantan Singingi.
4. Bapak **Jasri, S.Kom., M.Kom.** selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika
5. Bapak **Aprizal, S.Kom., M.Kom** selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing penulis selama penyusunan skripsi
6. Ibu **Sri Chairani, S.S., S.Pd., M.S.** selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan arahan dan membimbing selama penyusunan skripsi.
7. Kepada Orang Tua, dan Suami tercinta yang tidak pernah luput memberi doa, motivasi, dan semangat.

8. Rekan-rekan mahasiswa, yang selalu memberikan dukungan dan semangat kepada penulis

Akhir kata kepada semua pihak yang memberikan bantuan yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan proposal skripsi ini. Semoga mendapatkan balasan yang setimpal dari-Nya. Serta tak lupa pula saran dan kritikan dari semua pihak dan penulis akan terima dengan senang hati.

Teluk Kuantan, 15 Agustus 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACK	vii
RIWAYAT HIDUP	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Rumusan Permasalahan	3
1.4 Tujuan Masalah.....	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Ruang Lingkup Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Landasan Teori.....	6
2.1.1 Defenisi Penjadwalan	6
2.1.2 Defenisi Mata Pelajaran	7
2.1.3 Pengertian Sistem	7
2.1.4 Pengertian Informasi	8
2.1.5 Pengertian Sistem Informasi.....	8
2.1.6 Alat Bantu Perancangan Sistem	10
2.1.6.1 Unified Modelling Language (UML).....	10
2.1.7 PHP.....	16
2.1.8 Website	17
2.1.9 Database MySQL	18
2.1.10 XAMPP	19
2.2 Penelitian Terdahulu	20
BAB III METODE PENELITIAN	23
3.1 Sejarah Berdiri SMK Negeri 1 Benai	23
3.2 Struktur Organisasi Beserta Wewenang	24
3.3 Tugas Pokok dan Fungsi.....	25

3.4 Kerangka Penelitian	40
3.5 Metode Penelitian	41
3.6 Teknik Mengumpulkan Data	42
BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM.....	44
4.1 Analisa Sistem	44
4.1.1 Analisa sistem yang sedang berjalan	44
4.2 Perancangan Sistem	46
4.2.1 Desain Global.....	46
4.2.1.1 <i>Usecase diagram</i>	46
4.2.1.2 <i>Activity diagram</i>	47
4.2.1.3 <i>Sequence diagram</i>	54
4.2.1.3 <i>Class diagram</i>	56
4.3 Desain Terinci.....	57
4.3.1 Desain Output	57
4.3.2 Desain Input.....	58
4.3.3 Struktur Tabel	63
BAB V IMPLEMENTASI SISTEM.....	67
5.1 Implementasi Sistem.....	67
5.2 Pengujian Sistem.....	68
5.3 Penjelasan Masing-Masing Halaman Form.....	68
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	81
6.1 Kesimpulan	81
6.2 Saran.....	81
DAFTAR PUSTAKA	83

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Simbol <i>Use-Case Diagram</i>	11
Tabel 2.2 Simbol <i>Activity Diagram</i>	13
Tabel 2.3 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	14
Tabel 2.4 Simbol <i>Class Diagram</i>	15
Tabel 2.5 Penelitian Terdahulu	20
Tabel 4.1 Data Guru	64
Tabel 4.2 Data Guru Mata Pelajaran	64
Tabel 4.3 Data Jadwal	64
Tabel 4.4 Data Kelas	65
Tabel 4.5 Data Mapel	65
Tabel 4.6 Data Tahun Ajar	66
Tabel 4.7 Data User	66

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Struktur Organisasi.....	25
Gambar 3.2 Kerangka Penelitian	41
Gambar 3.3 Metode Waterfall.....	42
Gambar 4.1 Aliran Sistem Informasi (ASI) Yang Sedang Berjalan	45
Gambar 4.2 Use Case Diagram.....	47
Gambar 4.3 Activity Diagram Login Admin	48
Gambar 4.4 Activity Diagram Admin Menginputkan Data Set Tahun Ajar	49
Gambar 4.5 Activity Diagram Admin Menginputkan Data Guru.....	49
Gambar 4.6 Activity Diagram Admin Menginputkan Data Mata Pelajaran.....	50
Gambar 4.7 Activity Diagram Admin Menginputkan Data Pengajar.....	51
Gambar 4.8 Activity Diagram Admin Menginputkan Data Kelas.....	51
Gambar 4.9 Activity Diagram Admin Menginputkan Data User	52
Gambar 4.10 Activity Diagram Admin Menginputkan Data Jadwal.....	53
Gambar 4.11 Activity Diagram Admin Mencetak Data Laporan.....	53
Gambar 4.12 Activity Diagram Guru Melihat Data Jadwal	54
Gambar 4.13 Sequence Diagram Admin	55
Gambar 4.14 Sequence Diagram Guru	56
Gambar 4.15 Class Diagram	56
Gambar 4.16 Desain Output Laporan Jadwal Pelajaran	58
Gambar 4.17 Desain Form Login	59
Gambar 4.18 Desain Form Tambah Tahun Ajar.....	59
Gambar 4.19 Desain Form Tambah Data Guru	60
Gambar 4.20 Desain Form Tambah Data Supervisor	60
Gambar 4.21 Desain Form Tambah Data Pengajar	61
Gambar 4.22 Desain Form Tambah Data Kelas	61
Gambar 4.23 Desain Form Tambah Data User Baru	62
Gambar 4.24 Desain Form Tambah Jadwal Pelajaran	63
Gambar 5.1 Halaman Menu Beranda User	69

Gambar 5.2 Halaman Login Admin.....	70
Gambar 5.3 Halaman Menu Dashboard.....	70
Gambar 5.4 Halaman Tambah Tahun Ajar	71
Gambar 5.5 Halaman Tambah Guru Baru	72
Gambar 5.6 Halaman Tambah Mata Pelajaran	72
Gambar 5.7 Halaman Tambah Data Pengajar.....	73
Gambar 5.8 Halaman Tambah Kelas Baru	74
Gambar 5.9 Halaman Tambah User Baru	74
Gambar 5.10 Halaman Tambah Jadwal Pelajaran	75
Gambar 5.11 Halaman Tampil Data Tahun Ajar	76
Gambar 5.12 Halaman Data Guru.....	76
Gambar 5.13 Halaman Data Mata Pelajaran.....	77
Gambar 5.14 Halaman Data Pengajar	78
Gambar 5.15 Halaman Data Kelas.....	78
Gambar 5.16 Halaman Data User	79
Gambar 5.17 Halaman Data Jadwal Pelajaran	79
Gambar 5.18 Halaman Data Laporan Jadwal Pelajaran.....	80

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Surat Balasan Riset	85
Dokumentasi penelitian.....	86

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Saat ini, penggunaan teknologi informasi tidak hanya sebagai sarana pendukung operasional perusahaan, tetapi juga menjadi faktor keunggulan dan kebutuhan yang vital dapat menjadi aspek yang sangat berharga bagi perusahaan untuk menjalankan persaingan bisnis yang semakin ketat. Teknologi informasi juga membantu meningkatkan efisiensi proses transaksi dalam bisnis perusahaan, sehingga dapat memperbaiki kinerja perusahaan secara keseluruhan. Perkembangan teknologi informasi saat ini telah menyuguhkan banyak keuntungan dan dampak positif untuk kita di berbagai aspek kehidupan, salah satunya pendidikan. Adapun metode yang umum digunakan digunakan untuk menyampaikan informasi yaitu dengan menggunakan situs *web* [1]

Kegiatan belajar mengajar merupakan kegiatan pokok dalam pendidikan di sekolah. Kegiatan belajar mengajar merupakan rangkaian kegiatan komunikasi antara pelajar yang disebut siswa dan pengajar yang disebut guru. Untuk mengakomodasi kegiatan belajar mengajar, maka disusunlah jadwal pembelajaran sekolah. Dengan disusunnya jadwal pembelajaran sekolah, maka kegiatan belajar mengajar dapat dilaksanakan secara optimal. Jadwal pembelajaran sekolah perlu disusun secara matang demi kelancaran berlangsungnya kegiatan belajar mengajar [2].

SMKN 1 Benai dalam pembuatan jadwal kegiatan belajar mengajar masih menggunakan sistem semi komputerisasi yaitu menggunakan aplikasi *microsoft*

excel, yang mana setelah dilakukan pengaturan pada aplikasi *microsoft excel* akan dilakukan pencetakan secara manual menggunakan printer. Selanjutnya selebaran yang cetak tersebut akan ditempel di mading kelas-kelas dan untuk guru akan dikirimkan jadwal beserta surat pengantar sehingga ada guru yang telat mendapatkan jadwal dan juga rentan terjadi kerusakan dan kehilangan selebaran jadwal mata pelajaran yang sudah dicetak tersebut.

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, proses pengelolaan jadwal mata pelajaran di sekolah-sekolah, termasuk SMKN 1 Benai, membutuhkan sistem yang terorganisir. Pengaturan jadwal pelajaran yang tidak terkelola dengan baik dapat menyebabkan berbagai masalah, seperti bentrok jadwal, kesalahan pembagian waktu, serta kurangnya transparansi dalam pembagian tugas kepada para guru.

Untuk itu, diperlukan sebuah sistem informasi berbasis komputerisasi yang dapat membantu mengelola dan mengatur jadwal mata pelajaran secara otomatis. Dengan adanya sistem ini, pengelolaan jadwal pelajaran di SMKN 1 Benai diharapkan bisa berjalan lebih terkoordinisir, mengurangi kesalahan, serta memberikan kemudahan dalam pemantauan jadwal mata pelajaran yang ada.

Berdasarkan keterangan berbagai masalah yang ada diatas maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Pengaturan Jadwal Mata Pelajaran Terhadap Guru SMKN 1 Benai” supaya dalam pengaturan jadwal mata Pelajaran terhadap guru bisa terkoordinir dengan baik dan mengurangi kesalahan yang sering terjadi.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka penulis mengambil beberapa identifikasi masalah sebagai berikut.

1. Proses pengaturan jadwal mata pelajaran guru masih menggunakan sistem semi komputerisasi dengan aplikasi *microsoft excel* sehingga belum terkoordinir
2. Seringnya terjadi bentrok jadwal mata pelajaran yang satu dengan yang lainnya sehingga sulit untuk pengaturan ulang.
3. Dalam proses penyebaran jadwal mata pelajaran terhadap guru sering terjadi keterlambatan dan juga sering terjadi kehilangan lembaran jadwal yang sudah ada.

1.3 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang penulis ambil dari masalah yang ada diatas yaitu “Bagaimana melakukan perancangan sistem informasi pengaturan jadwal mata pelajaran terhadap guru SMKN 1 Benai ?” agar lebih terkoordinisir dalam pengaturan jadwal dan guru dapat dengan mudah untuk melihat jadwal yang sudah ada.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang penulis kemukakan pada perancangan sistem informasi pengaturan jadwal mata pelajaran terhadap guru SMKN 1 Benai adalah sebagai berikut.

1. Menghasilkan sistem yang terkomputerisasi yang dapat melakukan pengaturan jadwal mata pelajaran guru yang ada di SMKN 1 Benai.

2. Menghasilkan sistem yang mana guru dapat dengan mudah untuk melihat jadwal mata pelajaran guru yang ada.
3. Menghasilkan sistem komputerisasi yang dapat mengatur tidak terjadinya bentrok jadwal mata pelajaran yang ada di SMKN 1 Benai.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang penulis kemukakan pada perancangan sistem informasi pengaturan jadwal mata pelajaran terhadap guru SMKN 1 Benai adalah sebagai berikut.

1. Memberikan kemudahan terhadap pegawai SMKN 1 Benai dalam pengaturan jadwal mata pelajaran yang ada.
2. Memberikan kemudahan terhadap guru SMKN 1 Benai untuk melihat dan mendapatkan jadwal mata pelajaran.
3. Memberikan kemudahan dalam menyusun jadwal mata pelajaran guru sehingga tidak terjadi bentrok terhadap jadwal mengajar guru.

1.6 Ruang Lingkup Masalah

Ruang lingkup masalah penelitian ini diperlukan untuk memberikan pembatasan pembahasan sehingga penelitian yang dihasilkan bisa lebih baik. Berikut adalah ruang lingkup masalahnya.

1. Penggunaan data dalam pengaturan jadwal mata pelajaran guru yaitu data yang ada pada SMKN 1 Benai.
2. Sistem yang dibangun ini memprioritaskan pengaturan jadwal mata pelajaran agar menghasilkan *output* yang berkualitas.

3. Sistem terkomputerisasi yang akan dibangun ini berbasis *website* sehingga akan lebih fleksibel dalam penggunaannya.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan berfungsi sebagai acuan penulisan yang ada pada setiap bab penelitian ini. Sehingga dengan adanya sistematika penulisan ini maka setiap bab yang ada pada penelitian bisa disesuaikan dengan ini. Adapun sistematika penulisan yang akan digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab pertama ini diuraikan mengenai pendahuluan yang meliputi latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab kedua ini akan dibahas mengenai teori-teori yang akan digunakan untuk mendukung materi pada penelitian ini.

BAB III METODE PENELITIAN

Dalam bab ketiga ini akan menguraikan tentang diagram alur penelitian, waktu dan tempat penelitian dan juga sejarah berdirinya, struktur organisasi, uraian tugas dan tanggung jawab

BAB IV JADWAL PENELITIAN

Dalam bab keempat ini akan dibahas tentang jadwal pelaksanaan penelitian yang akan dilaksanakan sehingga diselesaikan sesuai dengan jadwal ini.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Landasan Teori

Landasan teori yang digunakan penulis sebagai penunjang isi dari penelitian perancangan sistem informasi pengaturan jadwal mata pelajaran terhadap Guru SMKN 1 Benai adalah sebagai berikut.

2.1.1 Defenisi Penjadwalan

Penjadwalan jadwal Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) adalah pembagian waktu berdasarkan rencana pengaturan urutan kerja, daftar atau tabel kegiatan atau rencana kegiatan dengan pembagian waktu pelaksanaan yang terperinci. sedangkan pengertian penjadwalan adalah, proses, cara pembuatan menjadwalkan atau memasukkan ke dalam jadwal sistem informasi diperlukan mulai dari perencanaan, operasi, pemeliharaan hingga pengendalian [3]. Pengertian penjadwalan yaitu proses pengalokasian sumber-sumber untuk memilih sekumpulan tugas dalam jangka waktu tertentu.

Penjadwalan mata pelajaran merupakan kegiatan yang sangat penting untuk dapat terlaksananya sebuah proses belajar mengajar yang baik bagi sebuah lembaga pendidikan seperti perguruan tinggi. Sebuah penjadwalan yang baik adalah sebuah penjadwalan yang dapat dilakukan oleh seluruh pihak yang terkait dalam kegiatan belajar mengajar [4].

2.1.2 Defenisi Mata Pelajaran

Arti dari mata pelajaran adalah pelajaran yang harus diajarkan (dipelajari) untuk sekolah dasar atau sekolah lanjutan. Pembelajaran tematik adalah pembelajaran terpadu yang menggunakan tema untuk mengaitkan beberapa mata pelajaran sehingga dapat memberikan pengalaman bermakna kepada peserta didik [3].

2.1.3 Pengertian Sistem

Menurut definisi yang diberikan oleh para ahli, sistem dapat didefinisikan sebagai sebuah kesatuan yang kompleks, yang tersusun atas sejumlah komponen atau elemen yang saling terhubung satu sama lain, yang memudahkan di dalam jalannya satu atau beberapa buah proses [5].

Sutabri memberikan pengertian sistem sebagai sekelompok unsur-unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu [6].

Elemen-elemen yang menggantikan sesuatu sistem secara standar ialah masukan (*input*) pengolahan (*processing*) dan keluaran (*output*). Elemen-elemen yang membentuk sistem adalah dibawah ini:

1. *Input*

Input yang dimaksud dikhususkan ialah seluruh data yang dimasukkan ke dalam sistem informasi.

2. Proses

Proses ialah kumpulan prosedur yang hendak memanipulasi *input* yang setelah itu hendak ditempatkan dalam bagian basis data serta seterusnya hendak diolah sebagai sesuatu *output* yang hendak digunakan oleh sang penerima.

3. *Output*

Output ialah seluruh keluaran ataupun hasil dari model yang telah diolah sebagai sesuatu informasi yang bermanfaat serta bisa dipakai penerima.

2.1.4 Pengertian Informasi

Informasi merupakan sebuah hasil dari sebuah pengolahan data yang melalui sekumpulan proses pada sebuah sistem, yang diolah sedemikian rupa sehingga layak untuk disajikan kepada masyarakat umum [6].

Dari berbagai pendapat berdasarkan penelitian mengenai pengertian informasi dapat disimpulkan bahwa informasi merupakan sesuatu yang mengandung makna yang sangat penting dalam kegiatan proses pengambilan keputusan. Karena informasi harus benar – benar bebas dari kesalahan-kesalahan yang menyesatkan dan informasi itu sendiri itu mengandung nilai penuh yakni keakuratan, tepat waktu, dan relevan [7].

2.1.5 Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi adalah kombinasi dari teknologi atau alat, media yang digunakan, mekanisme yang terorganisir, dan sumber daya manusia yang bekerja bersama untuk membuat sistem yang terorganisir. Kombinasi manusia dan teknologi ini membantu mendapatkan informasi untuk membantu manajemen

membuat keputusan. Singkatnya, sistem informasi adalah sebuah kombinasi yang membuat sistem untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkannya [5].

Sistem informasi merupakan kombinasi teratur apa pun dari orang-orang, *hardware*, *software*, jaringan komunikasi, dan sumber daya data, yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi. Sistem informasi juga adalah sekelompok elemen yang saling berhubungan atau berinteraksi hingga membentuk satu-kesatuan [4].

Berdasarkan komponen fisik penyusunnya, sistem informasi terdiri atas komponen berikut :

1. Perangkat keras (*hardware*)

Perangkat keras dalam sistem informasi meliputi perangkat-perangkat yang digunakan oleh sistem komputer untuk masukan dan keluaran (*input/output device*), *memory*, *modem*, pengolahan (*processor*), dan periferal lainnya.

2. Perangkat lunak (*software*)

Perangkat lunak dalam sistem informasi adalah berupa program-program komputer yang meliputi sistem operasi (*Operating System/OS*), bahasa pemrograman (*programming language*), dan program-program aplikasi (*application*).

3. Berkas basis data (*file*)

Berkas merupakan sekumpulan data dalam basis data yang disimpan dengan cara-cara tertentu sehingga dapat digunakan kembali dengan mudah dan cepat.

4. Prosedur (*procedure*)

Prosedur meliputi prosedur pengoperasian untuk sistem informasi, manual, dan dokumen-dokumen yang memuat aturan-aturan yang berhubungan dengan sistem informasi dan lainnya.

5. Manusia (*brainware*)

Manusia yang terlibat dalam suatu sistem informasi meliputi *operator*, *programmer*, *system analyst*, manajer sistem informasi, manajer pada tingkat operasional, manajer pada tingkat manajerial, manajer pada tingkat strategis, teknisi, administrator basis data (*Database Administrator/DBA*), serta individu lain yang terlibat didalamnya.

2.1.6 Alat Bantu Perancangan Sistem

Alat bantu perancangan sistem akan membantu penulis dalam menguraikan fungsi sistem yang terkomputerisasi yang ada pada penelitian ini. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada alat bantu perancangan sistem sebagai berikut.

2.1.6.1 *Unified Modelling Language (UML)*

UML (*Unified Modeling Language*) adalah standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefenisikan *requirement*, membuat analisis & desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemograman berorientasi objek [6].

Dalam penelitian ini diagram UML yang digunakan adalah *usecase diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram* dan *class diagram*, Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada penjelasan sebagai berikut.

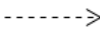
1. Use Case Diagram

Use case adalah penjelasan tentang bagaimana sistem yang sedang dikembangkan berinteraksi dengan pemangku kepentingan atau pengguna akhir. *Use case* digunakan untuk menggambarkan bagaimana sistem akan digunakan dalam situasi nyata, menyoroti interaksi antara aktor (pengguna) dan sistem yang diperlukan untuk mencapai tujuan tertentu [1].

Berikut ini adalah simbol-simbol *diagram use case*, seperti yang terlihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 2.1 Simbol Use-Case Diagram

No	Gambar	Nama	Keterangan
1		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
2		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri(<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri (<i>independent</i>).
3		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).

4		<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara <i>eksplisit</i> .
5		<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.
6		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
7		<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
8		<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu actor
9		<i>Collaboration</i>	Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen-elemennya (sinergi).
10		<i>Note</i>	Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi

2. Activity Diagram

Diagram aktivitas adalah representasi grafis formal yang menggambarkan aliran kontrol dan aliran data dalam suatu proses atau aktivitas dengan menggunakan simbol-simbol standar untuk menggambarkan tindakan, keputusan, dan perubahan status [1].

Berikut adalah simbol-simbol *activity diagram*, seperti terlihat pada tabel berikut ini.

Tabel 2.2 Simbol Activity Diagram

No	Gambar	Nama	Keterangan
1		<i>Activity</i>	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain
2		<i>Action</i>	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi
3		<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
4		<i>Activity Final Node</i>	Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan
5		<i>Fork Node</i>	Satu aliran yang pada tahap tertentu berubah menjadi beberapa aliran

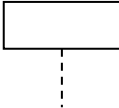
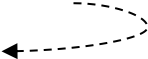
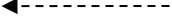
3. Sequence Diagram

Sequence diagram adalah diagram UML paling umum kedua yang merepresentasikan bagaimana objek berinteraksi dan bertukar pesan dari waktu ke

waktu (*over time*). *Sequence* diagram menggambarkan bagaimana peristiwa (aktivitas) dalam *use case* yang dipetakan ke dalam operasi kelas objek dalam *class* diagram [8].

Berikut adalah simbol-simbol *sequence* diagram, seperti terlihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 2.3 Simbol *Sequence* Diagram

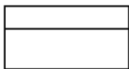
No	Gambar	Nama	Keterangan
1		<i>Object Lifeline</i>	Menyatakan kehidupan suatu objek
2		<i>Actor</i>	Orang atau divisi yang terlibat dalam suatu sistem
3		<i>Message</i>	Manyatakan arah tujuan antara <i>object Lifeline</i>
4		<i>Message (return)</i>	Menyatakan arah kembali dalam 1 <i>object lifeline</i>
5		<i>Message (return)</i>	Menyatakan arah kembali antara <i>object lifeline</i>
6		<i>Activication</i>	Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan beriteraksi

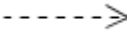
4. Class Diagram

Class diagram adalah *class* yang menggambarkan struktur dan penjelasan dari *class*, *package*, dan *object* serta hubungan satu sama lain seperti containment, *inheritance*, *associations*, dan lain-lain. *Class* adalah abstraksi yang merepresentasikan struktur dan perilaku umum dari sekumpulan *object*. *Object* adalah turunan dari *class* yang dibuat (*created*), dimodifikasi (*modified*), dan dihancurkan (*destroyed*) selama eksekusi sistem. Sebuah *object* memiliki status yang menyertakan nilai attribute-nya dan hubungannya dengan *object* lain. *Class* diagram berfungsi sebagai cara untuk merencanakan dan berkomunikasi antar *developers* [8].

Berikut adalah simbol-simbol *class diagram*, seperti terlihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 2.4 Simbol Class Diagram

No	Gambar	Nama	Keterangan
1		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
2		<i>Nary Association</i>	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.
3		<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.

4		<i>Collaboration</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu <i>actor</i>
5		<i>Realization</i>	Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek.
6		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan memengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri
7		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya

2.1.7 PHP (*Hypertext Preprocessor*)

Bahasa pemrograman PHP pertama kali dikembangkan oleh Rasmus Lerdorf 1995. PHP awalnya adalah singkatan dari *Personal Home Page*, namun sekarang PHP diketahui sebagai akronim dari *Hypertext Preprocessor*. Perintah PHP tidak sensitif terhadap huruf besar-kecil, yang berarti mereka dapat ditulis tanpa kesalahan dengan huruf besar atau kecil. *Apache* adalah web server yang diperlukan untuk menjalankan kode PHP. Pada server lokal kode program PHP letakkan di direktori `htdocs` [9].

PHP adalah bahasa pemrograman script server-side yang didesain untuk pengembangan *web*. Selain itu, PHP juga bisa digunakan sebagai bahasa pemrograman umum. PHP dikembangkan pada tahun 1995 oleh Rasmus Lerdorf, PHP disebut bahasa pemrograman server side karena PHP diproses pada komputer server. Hal ini berbeda dibandingkan dengan bahasa pemrograman *client-side* seperti JavaScript yang diproses pada *web browser* [10].

Salah satu kelebihan PHP adalah kemudahannya untuk berintegrasi dengan *database*. PHP dapat mendukung beberapa *database* secara langsung tanpa menginstal konektor seperti halnya bahasa pemrograman *Java*. Dengan demikian PHP sangat Fleksibel berhubungan dengan berbagai *database*. Dari beberapa *database*, paling banyak disandingkan dengan PHP adalah MySQL. Untuk menghubungkan PHP dengan *database*, hanya perlu mengetahui nama *database* dan lokasinya, serta *username* dan *password* untuk menuju ke *database* tersebut.

2.1.8 Website

Website adalah kumpulan halaman di sebuah domain yang berisi informasi yang dapat dibaca dan ditinjau oleh orang yang menggunakan internet melalui mesin pencarian atau *search engine*. Untuk berbagai tujuan, konten yang diunggah pada website biasanya terdiri dari teks, gambar, dan ilustrasi. Untuk mencapai hal ini, biasanya disarankan untuk menggunakan browser untuk mengakses halaman beranda atau halaman utama situs *web*, dengan memasukkan dan mengetik URL situs *web* secara lengkap. Halaman beranda, atau *homepage*, sebuah situs *web* juga terdiri dari banyak halaman turunan yang saling berhubungan [5].

Website merupakan kumpulan ataupun sejumlah halaman pada internet yang menyediakan informasi berupa gambar, teks, video dan berbagai macam lainnya. *Web* dinamis adalah *web* yang dilengkapi dengan pemrograman tertentu untuk mengatur isi *web*. *Web* dinamis lebih dikenal dengan sebutan aplikasi berbasis *web*. Aplikasi berbasis web adalah sebuah aplikasi yang dibuka melalui web browser [9].

World Wide Web atau WWW atau juga dikenal dengan *WEB* adalah salah satu layanan yang didapat oleh pemakai komputer yang terhubung ke internet. *Web* ini menyediakan informasi bagi pemakai komputer yang terhubung ke internet dari sekedar informasi “sampah” atau informasi yang tidak berguna sama sekali sampai informasi yang serius, dari informasi yang gratisan sampai informasi yang komersial.

2.1.9 Database MySQL

MySQL merupakan sebuah perangkat lunak atau *software* sistem manajemen basis data SQL atau DBMS *Multithread* dan *multi user*. MySQL sebenarnya merupakan turunan dari salah satu konsep utama dalam *database* untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan secara mudah dan otomatis. MySQL diciptakan oleh Michael "Monty" Widenius pada tahun 1979, seorang *programmer* komputer asal Swedia yang mengembangkan sebuah sistem *database* sederhana yang dinamakan UNIREG yang menggunakan koneksi low-level ISAM *database engine* dengan *indexing* [10].

MySQL didistribusikan di bawah lisensi *freeware*. MySQL tersebut tidak memerlukan pembayaran untuk mengunduh dan menggunakannya. MySQL dan SQL mempunyai perbedaan diantara keduanya. SQL adalah bahasa kueri terstruktur yang terkait dengan *database* tertentu dan MySQL adalah *database*. Jadi secara singkat MySQL adalah SMBD, dan SQL adalah perintah atau bahasa untuk SMBD. Struktur dasar dari SQL terdiri dari tiga klausa, yakni: *select*, *from* dan *where*.

Setiap pengguna dapat secara bebas menggunakan MySQL, namun dengan batasan perangkat lunak tersebut tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial. Menurut Enterprise, MySQL adalah *Relational Database Management System* (RDBMS) yang cepat dan mudah digunakan, serta banyak digunakan berbagai kebutuhan. MySQL dikembangkan oleh MySQL AB Swedia. Berikut ini hal-hal yang menyebabkan MySQL menjadi begitu populer:

5. Berlisensi *open source*, sehingga dapat menggunakannya secara gratis.
6. Merupakan program yang *powerful* dan menyediakan fitur yang lengkap.
7. Menggunakan bentuk standar data SQL.
8. Dapat bekerja dengan banyak sistem operasi dan dengan bahasa pemrograman seperti PHP, PERL, C, C++, JAVA, dan lain-lain.
9. Bekerja dengan cepat dan baik, bahkan dengan data set yang banyak.
10. Sangat mudah digunakan dengan PHP untuk pengembangan aplikasi *web*.
11. Mendukung banyak *database*, sampai 50 juta baris atau lebih dalam suatu *table*.

2.1.10 XAMPP

XAMPP adalah perangkat lunak gratis yang mendukung berbagai sistem operasi dan merupakan kumpulan dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai server mandiri (*localhost*) yang terdiri dari Apache HTTP Server, *database* MySQL, dan penerjemah bahasa yang ditulis dalam PHP dan Perl. Nama *XAMPP* adalah singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), Apache, MySQL, PHP, dan Perl. Program ini dapat diunduh secara bebas melalui situs *web* resminya dan berada di bawah lisensi GNU (*General Public License*). *XAMPP* menyediakan *web* server yang mudah digunakan untuk menyajikan halaman *web* yang dinamis [5].

2.2 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu yang tema penelitian hampir sama dengan penelitian yang sedang dilakukan oleh penulis, sehingga bisa dijadikan acuan dalam penelitian perancangan sistem informasi pengaturan jadwal mata pelajaran terhadap Guru SMKN 1 Benai. Berikut penelitian terdahulu yang penulis maksud terhadap tema penelitian yang hampir sama.

Tabel 2.5 Penelitian terdahulu

No	Nama Penulis	Judul	Hasil
1.	Alfiansyah dan Y. Kurniawan (2023)	Sistem Informasi Penjadwalan Mata Pelajaran Pada SMPIT Darul Qur'an	Menghasilkan sistem informasi penjadwalan mata pelajaran pada SMPIT Darul Qur'an dapat memudahkan guru dan wali santri dalam mengetahui informasi jadwal mata pelajaran dan

				menghasilkan sistem informasi jadwal pelajaran berbasis website pada SMPIT Darul Qur'an [11].
2.	K. Samosir, Darmansah dan N. W. Wardani (2020)	Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Jadwal Mata Pelajaran Siswa Secara Online Di SMPN 31 Padang Berbasis Web	Menghasilkan aplikasi berbasis <i>Website</i> dapat memudahkan siswa untuk melihat jadwal pelajaran karena selama ini siswa hanya mencatat jadwal yang telah diberikan oleh guru. Kemudian jadwal pelajaran siswa secara online yang didukung dengan <i>database</i> mampu menyimpan data jadwal pelajaran sehingga mudah dalam pengolahan berbagai laporan yang dibutuhkan. Siswa dapat mengetahui dengan mudah informasi yang disediakan hanya dengan mengakses <i>Website</i> jadwal pelajaran tersebut [6].	

-
3. I. S. Azmi dan I. Sistem Informasi Sistem penjadwalan mata
Najiyah (2023) Penjadwalan Mata pelajaran berbasis *web* yang
Pelajaran telah dikembangkan berhasil
Menggunakan mengoptimalkan waktu
Algoritma Artificial pembuatan jadwal dan
Bee Colony Berbasis menghindari konflik jadwal
Web dengan efisiensi tinggi. Hasil
Uji Aplikasi (UAT)
menggambarkan performa
sistem dengan nilai yang
sangat baik [12].
-

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Sejarah Berdirinya SMK Negeri 1 Benai

SMK Negeri 1 Benai berdiri pada mulanya yaitu tahun 2000, yang dilatar belakangi oleh beberapa hal, dimana pada saat itu jumlah lulusan SMP di kecamatan Benai begitu besar sehingga tidak tertampung di SMA (Sekolah Menengah Atas) yang ada di Kecamatan Benai, dan mengingat begitu banyaknya jumlah anak yang putus sekolah karena tidak memiliki biaya untuk melanjutkan sekolah yang lebih tinggi, disebabkan rendahnya perekonomian masyarakat khususnya di kecamatan Benai untuk menyekolahkan anaknya keluar dari kecamatan Benai.

Selain hal tersebut diatas adanya peluang yang diberikan kepada Yayasan Pendidikan Islam Muttaqin dengan menyerahkan gedung Sekolah Dasar (SD) Negeri 003 Benai Kecil untuk di dimanfaatkan sebagai tempat belajar, yang mana SD Negeri 003 tersebut pindah ke gedung yang baru tepatnya di Benai Kecil dan banyaknya tenaga pengajar yang ada di kecamatan Benai yang bersedia menyumbangkan tenaganya untuk mengajar dengan segala keterbatasan yang dimiliki.

Tujuan didirikan SMK ini untuk mempersiapkan peserta didik yang siap bersaing dalam dunia kerja, yang mana di kecamatan Benai terdapat beberapa perusahaan besar yang selama ini di dominasi oleh tenaga kerja dari luar dan juga

untuk membantu meringankan masyarakat dalam membiayai anaknya untuk sekolah.

Melihat keadaan tersebut Yayasan Pendidikan Islam Muttaqin (YPIM) membuat kesepakatan untuk mendirikan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dengan Nama Sekolah Menengah Kejuruan Yayasan Pendidikan Islam Muttaqin (SMK YPIM) yang diketuai oleh Bapak Drs. H. Samad Thaha, M.Ba, Sekretaris Bapak Jomaris dan Bendahara Bapak Zainal Abidin.

Pada tahun 2000 SMK YPIM resmi didirikan dibawah pimpinan Bapak Nurfa'i dengan dengan jumlah siswa 103 orang. Pada tahun pelajaran 2001/2002 pimpinan SMK YPIM Benai dilanjutkan oleh Bapak Drs. Ramli Syarif, dengan jumlah siswanya 149 Orang. Kemudian pada tahun pelajaran 2002/2003 SMK YPIM dipimpin oleh Bapak Drs. Arman Yulis, MM sampai dengan Desember 2011, pada tanggal 14 Agustus 2005 dibawah kepemimpinan Drs. Arman Yulis, MM diresmikan menjadi SMKN 1 Benai oleh Bapak Drs. H. Asrul Ja'far bersamaan dengan diresmikannya gedung SMKN 1 Benai yang baru yaitu di Jalan Juhum Isma'il No 02 Pasar Benai. Kemudian pada tahun pelajaran 2012/2013 Bapak Afrizon Said, S.Pd, S.Sos, M.Si sampai dengan Desember 2013, kemudian dari Desember 2013 sampai dengan sekarang SMKN 1 Benai dipimpin oleh Bapak Kusnadi, S.Pd. Dengan jumlah siswa 671 orang, kelas X 228 orang kelas I, kelas XI 202 orang dan kelas XII 241 orang.

3.2 Struktur Organisasi dan Wewenang

Struktur Organisasi merupakan sistem formal berupa tanggung jawab serta hubungan yang saling mempengaruhi, Sistem ini mengendalikan suatu individu bekerja sama dan mengelola semua sumber daya yang ada guna tercapainya tujuan

suatu organisasi. Selain itu memberikan penjelasan bahwa perlu dibentuk struktur organisasi untuk meningkatkan efektivitas pengendalian/pengendalian organisasi beberapa kegiatan yang harus dilakukan guna tercapainya tujuan bersama. Tujuan yang paling utama pada struktur organisasi adalah berfungsi sebagai alat kontrol untuk mengontrol koordinasi setiap orang dan motivasi kerja untuk mencapai tujuan suatu organisasi [13].

Berikut adalah gambaran struktur organisasi yang ada di SMK N 1 Benai dalam pelaksanaan kegiatan.



Gambar 3.1 Struktur Organisasi

3.3 Tugas Pokok dan Fungsi Dari Struktur Organisasi SMK N 1 Benai

Adapun masing-masing bagian mempunyai tugas sebagai berikut :

1. Komite Sekolah

- 1) Kebijakan dan Program Pendidikan.
- 2) Rencana Anggaran Pendidikan dan Belanja Sekolah (RAPBS).

- 3) Kriteria Tenaga Kependidikan.
- 4) Kriteria Kinerja Satuan Pendidikan.
- 5) Kriteria Fasilitas Sekolah.
- 6) Hal – hal yang terkait dengan pendidikan.

2. Kepala Sekolah

- 1) Merencanakan program kerja Sekolah (bulanan, catur wulan dan tahunan) RIPS, RAPBS,EDS dan sebagainya.
- 2) Memelihara dan mengembangkan struktur organisasi dan manajemen Sekolah.
- 3) Merencanakan dan membina pengembangan profesi , karir guru dan staf.
- 4) Mengevaluasi pelaksanaan program kerja sekolah.
- 5) Membuat DP3.
- 6) Membina penyelenggaraan administrasi sekolah dibidang keuangan,ketenagaan,kesiswaan perlengkapan dan kurikulum.
- 7) Membina dan mengawasi pelaksanaan kurikulum dan system ganda.
- 8) Membina kegiatan UAS/UN/PBM/Tes Kejuruan/Uji Profesi.
- 9) Membina dan mengawasi penyempurnaan Kurikulum.
- 10) Membina dan mengawasi pelaksanaan system ganda (PSG).
- 11) Melaksanakan KBM sesuai ketentuan yang berlaku.
- 12) Merencanakan pengembangan sarana / prasarana sekolah.
- 13) Membina pelaksana pemeliharaan dan perbaikan dan perbaikan sarana/prasarana sekolah.
- 14) Mengelola penggunaan Keuangan Sekolah.

- 15) Mengelola dan mengawasi pelaksanaan penerimaan siswa baru (PSB).
- 16) Membina kesiswaan.
- 17) Melaksanakan Supervisi.
- 18) Membuat Laporan Supervisi.
- 19) Mengajar 6 Jam Pelajaran.
- 20) Membina kegiatan Ujian Tengah Semester, Ujian Semester, Ujian Sekolah, Ujian Nasional serta melaksanakan kegiatan Ekstrakurikuler.

3. Wakasek Bidang Kurikulum

- 1) Mengkoordinir pemasyarakatan dan pengembangan kurikulum.
- 2) Menyusun program pengajaran.
- 3) Mengkoordinir kegiatan belajar mengajar, termasuk pembagian tugas guru, jadwal pelajaran evaluasi belajar dan sebagainya.
- 4) Mengkoordinir perencanaan dan pelaksanaan sistem ganda.
- 5) Menganalisis ketercapaian target kurikulum.
- 6) Mengkoordinir persiapan dan pelaksanaan UAS/UN, Uji profesi dan sebagainya.
- 7) Menyusun kriteria kenaikan kelas dan persyaratan kelulusan bersama kepala jurusan dan program studi.
- 8) Mengarahkan penyusunan satpel, modul dan bentuk-bentuk pengarsipan mengajar lainnya.
- 9) Menggali materi-materi untuk penyesuaian kurikulum dan program sistem ganda bersama ketua jurusan/program studi.

- 10) Mengajar 12 jam pelajaran.
- 11) Mengkoordinir pelaksanaan Penerimaan Siswa Baru dan restra siswa baru.
- 12) Mengkoordinir wali kelas dan Bimbingan Penyuluhan Kejuruan.
- 13) Menyusun laporan berkala.
- 14) Melaksanakan revisi kurikulum.
- 15) Membantu menyusun program supevisi.
- 16) Membantu/memfasilitasi siswa ke jenjang perguruan tinggi.

4. Wakasek Bidang Manajemen Mutu

- 1) Membuat program Manajemen Mutu.
- 2) Menyusun Kalusul Prosedur.
- 3) Menyusun Format Prosedur.
- 4) Mempatenkan seluruh format formulir yang beredar di sekolah.
- 5) Mengkaji sistem pengembangan dan peningkatan mutu.
- 6) Membantu kepala sekolah di bidang mutu.
- 7) Mengawasi pelaksanaan tata tertib, kode etik.
- 8) Memberikan pembinaan kepada guru dan siswa tentang peningkatan mutu.
- 9) Mengawasi berlangsung nya KBM, kebersihan lingkungan, ekstrakurikuler.
- 10) Mengajar minimal 12 jam/minggu.
- 11) Membuat laporan.

5. Wakasek Bidang Humas dan Industri

- 1) Menyusun program kerja Humas dan Industri dan mengkoordinir pelaksanaannya.
- 2) Mendata jumlah dudi yang dibutuhkan .
- 3) Menyiapkan materi PSG.
- 4) Menyiapkan siswa yang akan PSG.
- 5) Menyiapkan tempat/dudi untuk prakerin.
- 6) Mengatur penempatan prakerin.
- 7) Mengatur pembimbing prakerin.
- 8) Membentuk dan membina hubungan dengan Dudi/Instansi dan masyarakat (prakerin, magang dan uji kompetensi).
- 9) Membuat MOU dengan Dudi/Instansi.
- 10) Melaksanakan Monitoring.
- 11) Menyiapkan modul.
- 12) Mengkordinir pelaporan Pembimbing.
- 13) Mengkordinir pelaporan tugas siswa selama di Dudi.
- 14) Melaksanakan penjemputan.
- 15) Mengajar minimal 12 jam pelajaran/minggu.
- 16) Membuat laporan.

6. Wakasek Bidang SARPRAS

- 1) Menyusun program kerja pemanfaatan dan perawatan sarana (bulanan, semesteran dan tahunan).
- 2) Mengkoordinasikan penyusunan kebutuhan sarana dan prasarana.
- 3) Mengkoordinasikan pelaksanaan inventarisasi sarana dan prasarana baik peruangan maupun keseluruhan.

- 4) Mengkoordinasikan pelaksanaan pengadaan bahan praktek serta perlengkapan sekolah.
- 5) Mengkoordinasikan pemeliharaan, perbaikan, pengembangan dan penghapusan sarana.
- 6) Mengkoordinir pengawasan penggunaan sarana/prasarana.
- 7) Mengkoordinir evaluasi penggunaan sarana/prasarana.
- 8) Mewakili Kepala Sekolah penggunaan sarana/prasarana.
- 9) Mengajar 12 Jam pelajaran.
- 10) Membuat laporan berkala dan insidentil.

7. Wakases Bidang Kesiswaan

- 1) Menyusun program kerja pembinaan siswa dan mengkoordinir pelaksanaannya.
- 2) Menyusun program kerja 5K dan 7K serta mengkoordinir pelaksanaannya.
- 3) Mengkoordinir pelaksanaan pemilihan pengurus OSIS, Pramuka, Paskibraka, PMR dan lain-lain.
- 4) Mengkoordinir perencanaan dan pelaksanaan kegiatan ekstrakurikuler.
- 5) Membimbing dan mengawasi Kegiatan OSIS, Pramuka, Paskibraka dan lain-lain.
- 6) Membina kepengurusan OSIS, Pramuka, Paskibraka, PMR dan lain-lain.
- 7) Mengkoordinir pelaksanaan pemilihan calon siswa teladan penerima beasiswa dan paskibraka.

- 8) Membimbing dan mengawasi pengembangan hubungan siswa dengan sekolah lain melalui organisasi sekolah.
- 9) Mengawasi dan mengevaluasi pelaksanaan pembinaan kesiswaan.
- 10) Mengembangkan dan mengawasi tata tertib dan peraturan sekolah.
- 11) Mengajar sebanyak 12 jam per minggu.
- 12) Membuat laporan berkala insidentil.
- 13) Mengkondisikan dan mengawasi tata tertib siswa.
- 14) Mengawasi pelaksanaan upacara, senam dan IMTAQ.

8. Ketua Program Keahlian/Ka. Program Studi

- 1) Menyusun program kerja program studi (Mingguan, bulanan, catur wulan).
- 2) Mendalami dan mengembangkan kurikulum sesuai dengan jurusan.
- 3) Mengkoordinir tugas guru dalam jurusan.
- 4) Mengkoordinir tugas Pokja pengembangan kurikulum sesuai dengan jurusan.
- 5) Mengevaluasi analisa kurikulum dari masing-masing guru sesuai dengan tugasnya.
- 6) Mengkoordinir penggunaan ruang praktek dalam jurusannya.
- 7) Membantu kepala sekolah dalam rangka peningkatan profesi guru sesuai dengan jurusan.
- 8) Membantu urusan administrasi meliputi catatan kewajiban siswa, data guru inpentaris sekolah dalam jurusannya.
- 9) Mengajar minimal 12 jam/minggu.

- 10) Membantu wakil kepala sekolah bidang hubungan masyarakat dan industri dan kurikulum.
- 11) Membantu melaksanakan dan memelihara hubungan dengan dunia kerja/dunia industry atau instansi terkait.
- 12) Membantu pelaksanaanya bimbingan penyuluhan kejuruan dalam jurusannya.
- 13) Supervisi dan evaluasi kegiatan belajar mengajar dan tugas lain dalam jurusannya.
- 14) Memasarkan dan menelusuri tamatan.
- 15) Membuat laporan berkala dan insidentil.

9. Kepala Labor/Bengkel

- 1) Menyusun program pembinaan dan pengembangan program studi (bulanan, semesteran).
- 2) Membantu merencanakan, membina dan mengawasi pelaksanaan magang siswa dan sistem ganda.
- 3) Mengkoordinirkan pemakaian bahan dan alat praktek dalam program studi yang bersangkutan.
- 4) Menjalin hubungan kerjasama dengan rekan kepala program studi.
- 5) Melakukan pembinaan dan bimbingan secara individu/kelompok untuk peningkatan prestasi belajar melalui guru-guru terkait.
- 6) Melaksanakan RIPS sekolah yang telah direncanakan bersama dengan kepala sekolah , ketua jurusan dan ketua program studi.
- 7) Menjalin hubungan yang konstruktif dengan dunia kerja yang relevan secara langsung.

- 8) Mengajar minimal 12 jam pelajaran/minggu.
- 9) Memasarkan dan menelusuri lulusan.
- 10) Mengawasi KBM pada program studinya.
- 11) Membuat program laporan berkala atau insidentil.

10. Wali Kelas

- 1) Menyusun program kerja wali kelas.
- 2) Mengatur tempat duduk siswa di kelas dan membuat *layout* kelas.
- 3) Menjalin hubungan dengan orang tua siswa.
- 4) Menghubungi orang tua siswa/murid apabila perlu.
- 5) Membantu bendahara dan pengumpulan pembayaran SPP/sumbangan lainnya.
- 6) Memahami siswa dan karakter mereka dari kelas yang diasuhnya.
- 7) Mengumpulkan nilai dari para guru dan memasukan ke dalam Buku/Daftar Kumpulan Nilai (DKN).
- 8) Mengisi dan membagi rapor.
- 9) Membantu guru BK menanngi kasus siswa.
- 10) Membantu Siswa dalam memecahkan masalahnya.
- 11) Memotivasi siswa dalam pelaksanaan 5 K dan 7 K.
- 12) Membuat laporan berkala dan insidentil.
- 13) Mengkondisikan dan membina kebersihan kelas dan lingkungan.

11. Unit Produksi Sekolah

- 1) Membuat program kerja.
- 2) Mendata aset dan permodalan.
- 3) Mengatur kebutuhan toko/warung sekolah.

- 4) Membuat neraca kemajuan.
- 5) Mengatur keluar masuk barang.
- 6) Mengawasi transaksi sehari-hari
- 7) Mengadakan evaluasi secara berkala.
- 8) Mengadakan rapat UP.
- 9) Mengadakan hubungan kerja sama.
- 10) Menyiapkan barang-barang yang disiapkan.
- 11) Mengatur kerja personil.
- 12) Membuat laporan.

12. Petugas Bimbingan Penyuluhan Kejuruan

- 1) Menyusun program kerja BK, untuk satu tahun, (untuk calon siswa SMK selama pendidikan dan pelayanan pada Tamatan untuk mencari pekerjaan/mandiri) dan melaksanakannya.
- 2) Memberikan penjelasan kepada calon siswa tentang tamatan program studi kemampuan tamatan dan lapangan kerja yang dimasuki.
- 3) Menangani permasalahan yang berkaitan dengan kenakalan siswa, penyimpangan disiplin dan gangguan belajar.
- 4) Mengkoordinir seleksi penerimaan siswa baru.
- 5) Memberikan bimbingan dan penyuluhan kepada siswa secara individu yang berkaitan dengan hambatan hidup, latar belakang sosial, pengaruh lingkungan, kesukaran belajar dan sebagainya.
- 6) Membimbing sedikitnya 150 orang siswa.

- 7) Mengembangkan potensis siswa sesuai dengan bakat dan minat siswa.
- 8) Bimbingan siswa dalam pengenalan lingkungan dan dunia kerja.
- 9) Memberi wawasan arah karir kejuruan.
- 10) Memberi dorongan (motivasi) pada siswa secara klasikal maupun individual untuk mencintai kerja.
- 11) Mengadakan kunjungan kepada orang tua murid bagi siswa yang mempunyai masalah.
- 12) Ikut memasarkan tamatan ke dunia kerja dan menelusuri tamatan.
- 13) Membantu siswa untuk mencari pekerjaanya.
- 14) Membuat peta industry dengan bekerjasama dengan ketua program studi.
- 15) Membuat Laporan berkala dan insidentil.

13. Bagian Lingkungan (Kebersihan dan Pertamanan)

- 1) Membuat program kerja.
- 2) Membuat *layout* pekarangan sekolah.
- 3) Mengatur penanaman pohon, bunga dan lain-lain
- 4) Mengadakan pemeliharaan.
- 5) Mengadakan peremajaan tanaman.
- 6) Mengatur tenaga pengelolaan tanaman dan kebersihan.
- 7) Membuat pekarangan sekolah hijau, nyaman dan indah.
- 8) Menata dan mengkoordinir pembuangan dan pemampatan sampah.
- 9) Menyiapkan peralatan goto kebersihan.
- 10) Mengkoordinir kegiatan goro sekolah.

11) Memperhatikan kelancaran sanitasi sekolah.

12) Membuat laporan.

14. Guru

1) Menyiapkan perangkat mengajar cawu, analisa program, satuan pelajaran dan kisi – kisi berikut perangkat evaluasi.

2) Melaksanakan administrasi siswa (daftar nilai, daftar hadir, dan daftar kemajuan siswa).

3) Melaksanakan kegiatan belajar mengajar 18 Jam pelajaran.

a. Guru Teori dan Guru Umum

- Mempersiapkan bahan ajaran dan alat bantu.
- Memasukan misi kejuruan pada mata pelajaran umum bagi guru umum.
- Menerapkan kompetensi kejuruan.
- Mengisi buku agenda kelas dan guru.

b. Guru Praktek

- Menyiapkan pelajaran praktek : bahan dan alat, ruangan, pembagian tugas.
- Melaksanakan KBM praktek, pengawasan, proses dan penilaian hasil.
- Menyelesaikan pekerjaan praktek (pembersih dan penyimpanan alat, pembersih ruangan).
- Bertanggung jawab terhadap inventaris alat dan perabot.

- Memiliki kemampuan mengendarai mobil untuk guru automotif.
- 4) Melaksanakan bimbingan profesi siswa
 - 5) Mengembangkan alat bantu kegiatan belajar mengajar.
 - 6) Membantu melaksanakan kegiatan 5 K dan 7 K.
 - 7) Mengembangkan bahan ajaran sesuai dengan ajaran IPTEK dan kebutuhan muatan lokal.
 - 8) Mengembangkan kemampuan profesi guru melalui kegiatan/kesempatan yang dicari pada jalur formal dan informal.
 - 9) Membantu mengembangkan koperasi, unit produksi, hubungan industri, uji kompetensi, program magang secara bersama.
 - 10) Melakukan kegiatan remedial.
 - 11) Membuat laporan berkala (sementara) dan insidentil.

15. Pelaksana Urusan Kepegawaian

- 1) Membantu perencanaan kepegawaian.
- 2) Mengelola buku induk kepegawaian, DUK, KARIN.
- 3) Melaksanakan pengarsipan kepegawaian : SK, NIP, Karpeg, Karis, Karsu, Taspen, Askes, Tabungan Perumahan, Satya Lencana, DP3, SK Kepagawaian.
- 4) Menyiapkan format-format kepagawaian.
- 5) Memproses angka kredit guru- guru.
- 6) Mengadministrasikan kehadiran guru dan pegawai.
- 7) Mengusulkan program kesejahteraan pegawai.
- 8) Melaksanakan tugas lain sesuai dengan pengarahan atasan.

16. Pelaksana Urusan Keuangan

- 1) Menyusun Rencana Anggaran Belanja (RAB) sekolah, gaji guru-guru dan pegawai, biaya operasional, biaya listrik/telepon/air, biaya perawatan.
- 2) Memproses permintaan uang yang harus dipertanggung jawabkan (UYHD).
- 3) Membantu kepala dalam rangka mengelola keuangan sekolah (menerima, membukukan, menyimpan, mengeluarkan dan mempertanggung jawabkan : Dana Rutin, SPP/DPP,OPF, sumbangan lain).
- 4) Mengurus, mengdministrasikan keuangan, kesejahteraan (gaji , intensif, honor).
- 5) Menyusun laporan keuangan.
- 6) Menyusun laporan yang diterima.
- 7) Mewakili kasubag TU dalam bidang keuangan dan tugas lain yang relevan dari atasan langsung.

17. Pelaksana Urusan Administrasi Kesiswaan

- 1) Menyiapkan data siswa dan menyiapkan buku induk siswa.
- 2) Menyiapkan data dan mengisi buku klaper.
- 3) Mengadministrasikan absen siswa dan mutasi siswa.
- 4) Menyiapkan statistik dan rekapitulasi siswa.
- 5) Mengadministrasikan PSG/magang siswa, pemasaran dan penelusuran tamatan.
- 6) Membantu menyiapkan peralatan, fasilitas belajar mengajar.

- 7) Menyusun usul calon peserta UAS/UN, siswa teladan, pergantian siswa.
- 8) Menyiapkan administrasi ulangan akhir .
- 9) Mengarsipkan Leger seluruh kelas.
- 10) Menyiapkan administrasi penerimaan siswa baru.
- 11) Menyiapkan keperluan UAS/UN.
- 12) Menyusun laporan.
- 13) Melaksanakan tugas lain yang relevan yang diberikan atasan langsung.

18. Petugas Perpustakaan

- 1) Merencanakan pengadaan buku dan bahan perpustakaan.
- 2) Menginventarisasikan buku dan bahan perpustakaan.
- 3) Mengawasi pelaksanaan tata tertib perpustakaan.
- 4) Memberikan pelayanan perpustakaan.
- 5) Memelihara buku dan bahan perpustakaan.
- 6) Mengatur penyimpanan buku dan bahan perpustakaan.
- 7) Merencanakan pengembangan perpustakaan.
- 8) Meningkatkan minat baca.
- 9) Mengatur dan membagi tugas pembantu perpustakaan.
- 10) Mengoperasikan dan menata media elektronik di ruang AVA.
- 11) Membuat *display*, visualisasi dan dalam bentuk grafik/diagram.
- 12) Menyusun laporan.

19. Layanan Teknis Bidang Keamanan

- 1) Mengatasi hal yang mengganggu keamanan dan ketertiban.

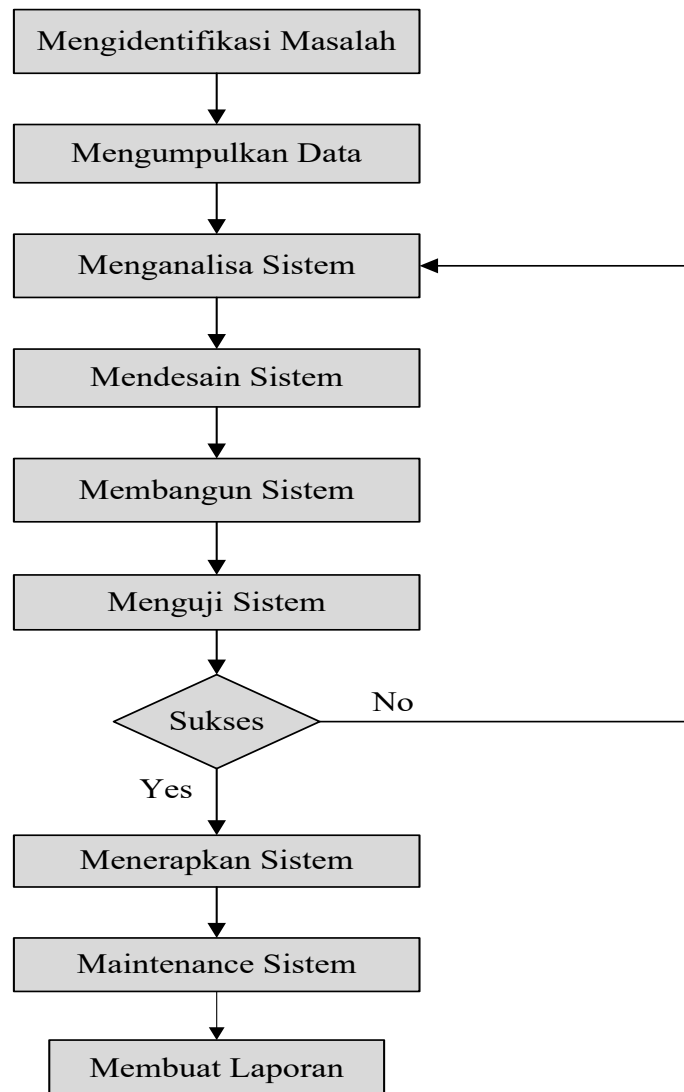
- 2) Mengisi buku catatan kejadian.
- 3) Mengantar tamu sekolah.
- 4) Mengamankan pelaksanaan kegiatan sekolah.
- 5) Menjaga kebersihan pos jaga.
- 6) Menjaga ketenangan dan keamanan kompleks sekolah siang dan malam.
- 7) Merawat peralatan kewan.
- 8) Melaporkan kejadian secepatnya kepada pimpinan sekolah.

20. Unit Kesehatan Sekolah (UKS)

- 1) Membuat program kerja.
- 2) Mensosialisasikan kebijakan dan pengembangan UKS.
- 3) Menjalin kerjasama dengan orang tua.
- 4) Menjaga kesehatan di lingkungan sekolah.
- 5) Memantau kesehatan sekolah dan lingkungan .
- 6) Memberikan penanggulangan pada pertolongan pertama.
- 7) Mengidentifikasi kegiatan.
- 8) Menyediakan obat-obatan (pertolongan pertama).
- 9) Membawa siswa untuk berobat.
- 10) Membuat tertib acara UKS.
- 11) Menyediakan fasilitas UKS.
- 12) Menjaga dan memantau kesehatan makana dilingkungan sekolah.
- 13) Membuat laporan.

3.4 Kerangka Penelitian

Kerangka penelitian digunakan sebagai acuan dalam menyelesaikan penelitian ini sehingga menghasilkan sistem yang dapat mengatasi permasalahan yang ada di tempat penelitian. Kerangka penelitian yang penulis gunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.



Gambar 3.2 Kerangka Penelitian

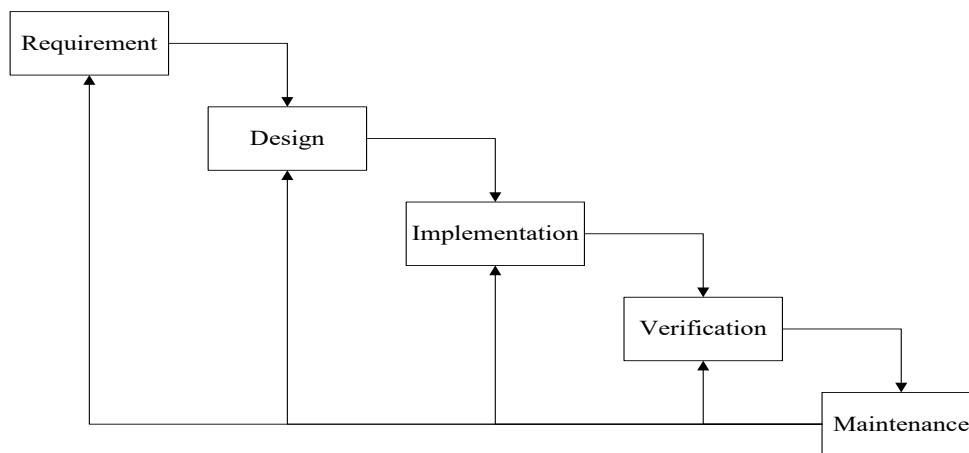
3.5 Metode Penelitian

Metode dalam pengembangan sistem informasi sekolah berbasis website ini menggunakan pendekatan SDLC (*System Development Life Cycle*) dengan

model *waterfall*. Model ini memerlukan tahapan-tahapan yang berurutan, mulai dari perencanaan konsep, analisis, pemodelan (*design*), implementasi, pengujian dan pengelolaan (*maintenance*). Setiap tahap harus selesai sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Model ini dipilih karena sesuai dengan kebutuhan dan dapat membantu dalam efisiensi spesifikasi sistem yang diperlukan [14].

Tahap-tahapan dari metode *waterfall* dapat dilihat pada gambar berikut ini

:



Gambar 3.3 Metode *Waterfall*

3.6 Teknik Mengumpulkan Data

Teknik pengumpulan data sebagai bentuk perolehan data secara *valid* dari sumber maupun sumber lapangan ataupun sumber dari karya ilmiah yang ada. Adapun metode yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Wawancara

Wawancara yaitu sebuah cara dimana peneliti mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang akan diajukan [1]. Wawancara dilakukan dengan pihak sekolah guna untuk mendapatkan informasi. Tahap wawancara ini menjadi

salah satu metode penting dalam pengumpulan data, di mana peneliti secara langsung berinteraksi dengan responden untuk memperoleh pemahaman mendalam tentang persepsi, pandangan, dan pengalaman mereka terkait topik penelitian.

2. Observasi

Observasi yaitu gaya melakukan pengumpulan data dengan cara mengamati langsung kegiatan yang sedang berlangsung [1]. Observasi dilakukan untuk mengevaluasi kinerja website aplikasi pada lapangan dan mengumpulkan masukan dari pengguna. Tahap observasi ini memungkinkan peneliti untuk melihat secara langsung bagaimana sistem atau aplikasi berfungsi dalam situasi nyata, serta memahami interaksi pengguna dengan sistem tersebut.

3. Studi Pustaka

Studi pustaka merupakan tahapan penting dalam penelitian yang melibatkan penyelidikan dan analisis terhadap literatur dan sumber-sumber yang relevan dengan topik penelitian. Melalui studi pustaka, peneliti dapat memperoleh pemahaman yang mendalam tentang kerangka teoritis, konsep-konsep yang terkait, hasil penelitian terkait, dan perkembangan pengetahuan yang telah ada sebelumnya. Metode ini melibatkan pencarian referensi pendukung untuk mengidentifikasi dan mendefinisikan masalah dalam tema penelitian melalui sumber-sumber seperti buku, jurnal, dan internet.

BAB IV

ANALISA DAN HASIL PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisa Sistem

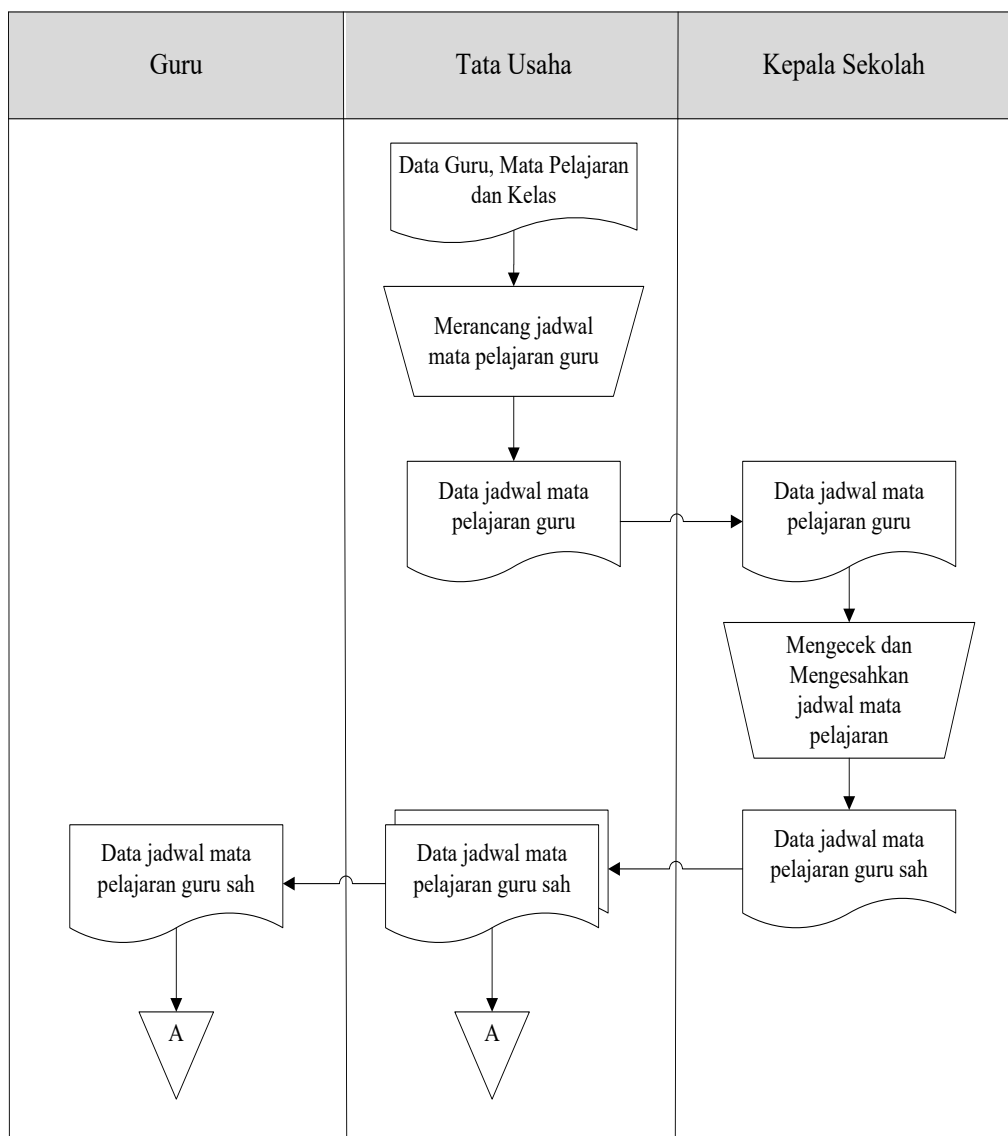
Analisa sistem berfungsi untuk mengetahui masalah-masalah yang dihadapi oleh sistem yang sedang berjalan pada perancangan sistem informasi pengaturan jadwal mata pelajaran terhadap Guru SMKN 1 Benai. Analisa sistem ini sangat penting dilakukan karena merupakan dasar dalam merencanakan dan merancang sistem yang terkomputerisasi, agar dapat mengatasi permasalahan yang ada pada sistem yang sedang berjalan tentang pengaturan jadwal yang ada di SMKN 1 Benai.

4.1.1 Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan

Analisa sistem yang sedang berjalan berguna untuk mengetahui sistem yang sedang digunakan di SMKN 1 Benai dalam pengaturan jadwal mata pelajaran terhadap Guru, dengan adanya kendala tersebut maka akan dilakukan perancangan sistem nantinya agar lebih efektif dalam pengaturan jadwal guru. Agar menemukan masalah yang kongkrit maka penulis langsung turun lapangan yaitu SMKN 1 Benai agar masalah dapat dipaparkan secara rinci pada penelitian ini.

Berdasarkan data lapangan penulis mendapatkan informasi terkait itu bahwa dalam pengaturan jadwal masih dilakukan secara semi komputerisasi dengan menggunakan aplikasi *microsoft excel*, sehingga dalam pengaturan jadwal akan mengalami kesulitan dalam pengaturan jam masuk, mata pelajaran dan penyesuaian

dengan guru yang mengajar. Dengan hal tersebut akan menghabiskan banyak waktu dalam menganalisa pengaturan jadwal tersebut. Dalam penyebarannya juga kurang efektif dikarenakan akan dicetak dalam bentuk selebaran sehingga jika selebaran jadwal hilang maka guru maupun siswa akan meminta ulang terhadap bagian tata usaha, sehingga hal seperti ini tidak efektif lagi untuk digunakan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada aliran sistem informasi yang sedang berjalan sebagai berikut.



Gambar 4.1 Aliran Sistem Informasi (ASI) Yang Sedang Berjalan

4.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah tahap lanjutan pada penelitian ini, dengan mengusulkan perancangan sistem baru dengan basis komputerisasi terhadap perancangan sistem informasi pengaturan jadwal mata pelajaran terhadap Guru SMKN 1 Benai supaya lebih efektif dan efisien dalam pengaturan jadwal mata pelajaran guru yang ada di SMKN 1 Benai. Jadi diharapkan dengan adanya sistem yang terkomputerisasi nantinya akan dapat mengatasi permasalahan-permasalahan yang ada di SMKN 1 Benai dalam pengaturan jadwal mata pelajaran yang ada.

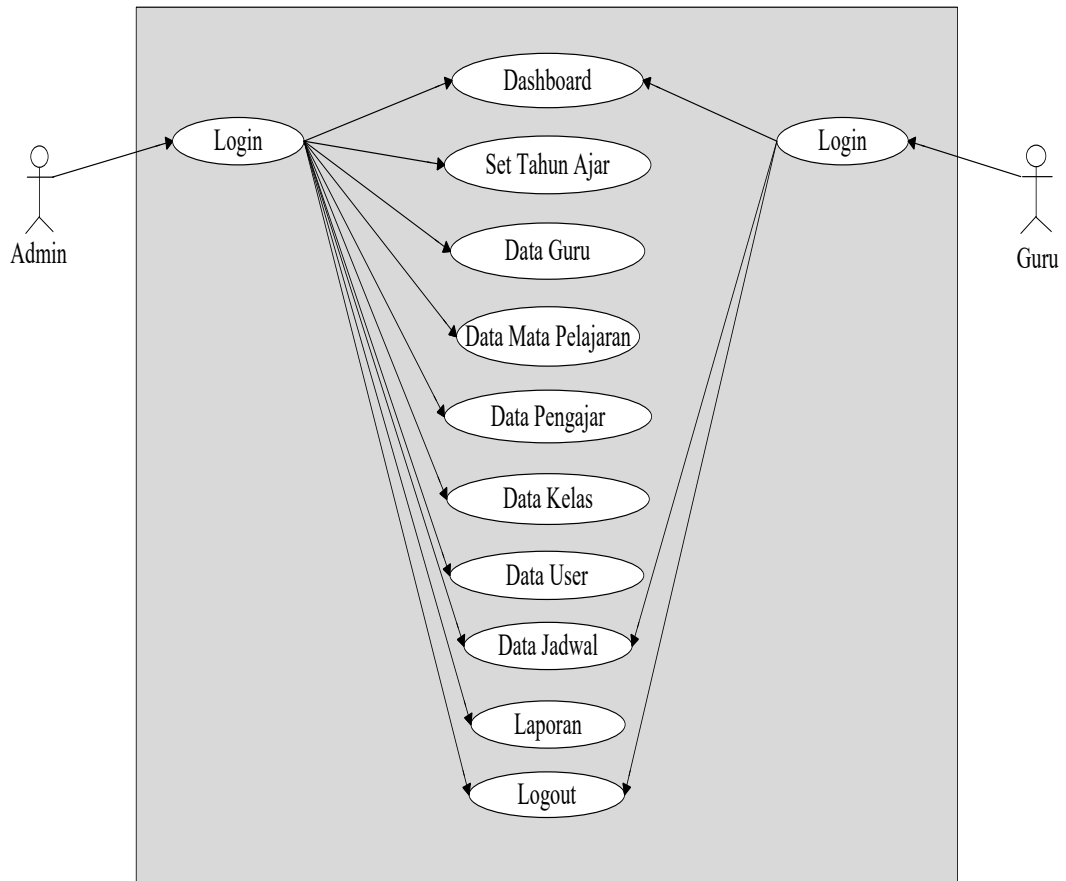
4.2.1 Desain Global

Desain global akan menjelaskan tentang *use case diagram*, *activity diagram* dan *sequence diagram* dalam menggambarkan aliran sistem tentang pengaturan jadwal mata pelajaran guru yang ada di SMKN 1 Benai. Sehingga dalam merancang sistem informasi pengaturan jadwal mata pelajaran terhadap Guru SMKN 1 Benai lebih mudah, karena sudah ada model sistem yang akan dibangun dalam pengaturan jadwal mata pelajaran yang ada di SMKN 1 Benai.

4.2.1.1 Use Case Diagram

Use case Diagram menggambarkan sejumlah *external actors* dan hubungannya ke *use case* yang ada pada perancangan sistem informasi pengaturan jadwal mata pelajaran terhadap Guru SMKN 1 Benai sehingga dengan melihat *use case diagram* ini dapat menjelaskan aliran data yang ada pada sistem yang terkomputerisasi. Gambaran *use case diagram* yang ada pada perancangan sistem

informasi pengaturan jadwal mata pelajaran terhadap Guru SMKN 1 Benai adalah sebagai berikut.



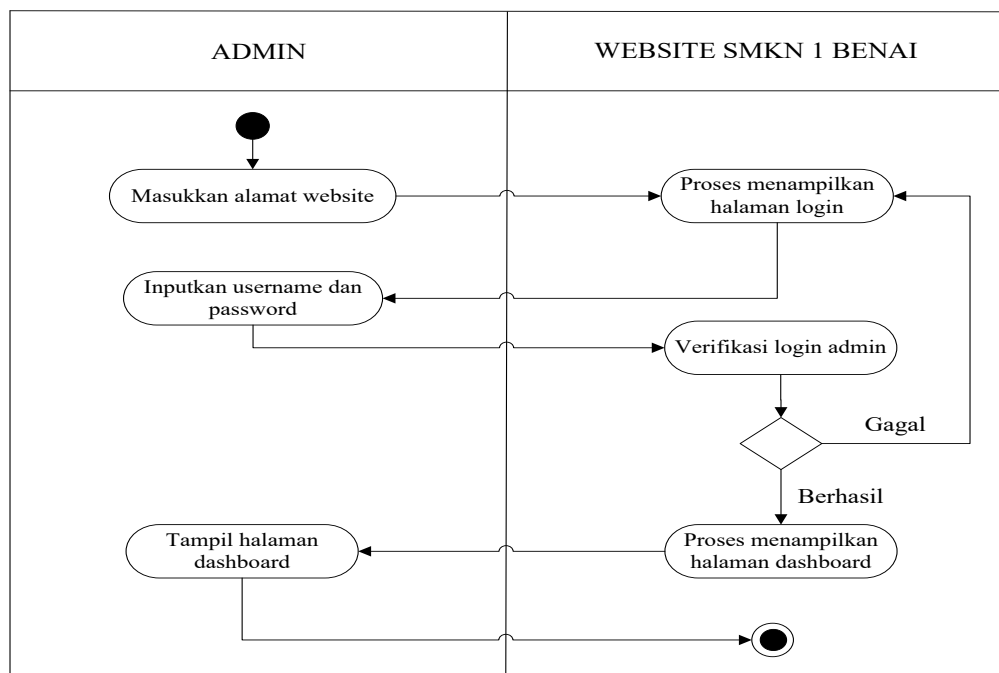
Gambar 4.2 Use Case Diagram

4.2.1.2 Activity Diagram

Activity diagram berfungsi sebagai alat aktifitas sistem yang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal dan berakhir sehingga dapat diketahui aliran sistem yang ada pada penelitian ini. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat *activity diagram* perancangan sistem informasi pengaturan jadwal mata pelajaran terhadap Guru SMKN 1 Benai adalah sebagai berikut.

1. *Activity Diagram Login Admin*

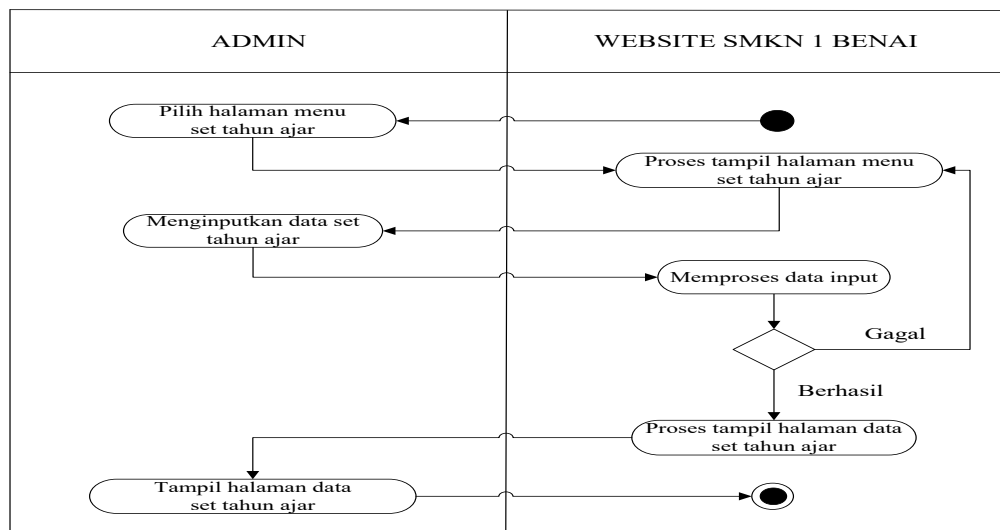
Activity diagram login admin berfungsi untuk menjelaskan aliran data dalam proses aktivitas login admin terhadap sistem informasi pengaturan jadwal mata pelajaran terhadap Guru SMKN 1 Benai. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada *activity diagram login admin* sebagai berikut.



Gambar 4.3 *Activity Diagram Login Admin*

2. *Activity Diagram Admin Menginputkan Tahun Ajar*

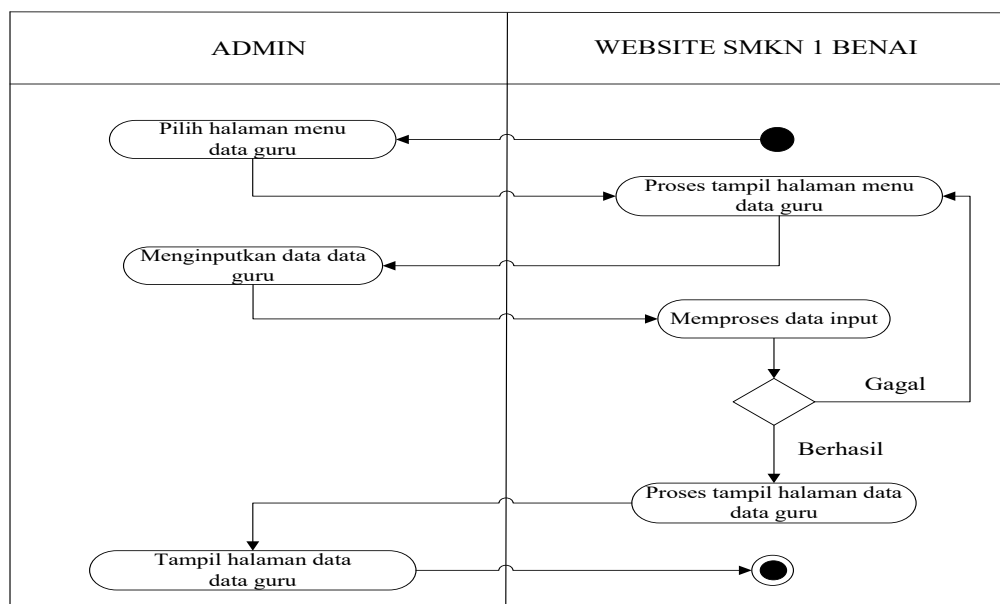
Activity diagram admin menginputkan data tahun ajar berfungsi untuk menjelaskan aliran data dalam proses aktivitas admin menginputkan data tahun ajar terhadap sistem informasi pengaturan jadwal mata pelajaran terhadap Guru SMKN 1 Benai. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada *activity diagram* sebagai berikut.



Gambar 4.4 Activity Diagram Admin Menginputkan Data Set Tahun Ajar

3. Activity Diagram Admin Menginputkan Data Guru

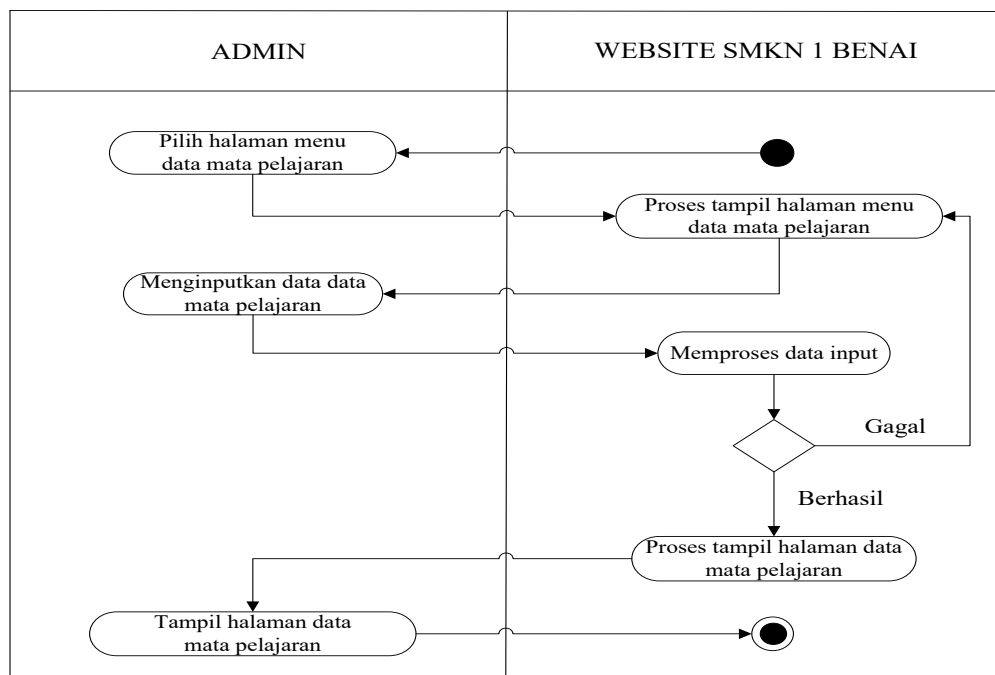
Activity diagram admin menginputkan data guru berfungsi untuk menjelaskan aliran data dalam proses aktivitas admin menginputkan data guru terhadap sistem informasi pengaturan jadwal mata pelajaran terhadap Guru SMKN 1 Benai. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada *activity diagram* sebagai berikut.



Gambar 4.5 Activity Diagram Admin Menginputkan Data Guru

4. *Activity Diagram* Admin Menginputkan Data Mata Pelajaran

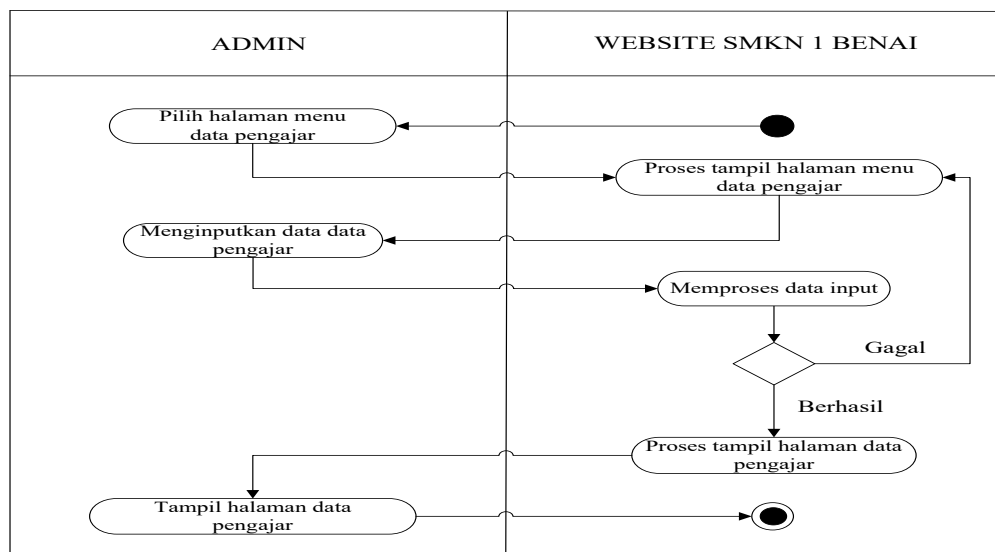
Activity diagram admin menginputkan data mata pelajaran berfungsi untuk menjelaskan aliran data dalam proses aktivitas admin menginputkan data mata pelajaran terhadap sistem informasi pengaturan jadwal mata pelajaran terhadap Guru SMKN 1 Benai. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada *activity diagram* sebagai berikut.



Gambar 4.6 *Activity Diagram* Admin Menginputkan Data Mata Pelajaran

5. *Activity Diagram* Admin Menginputkan Data Pengajar

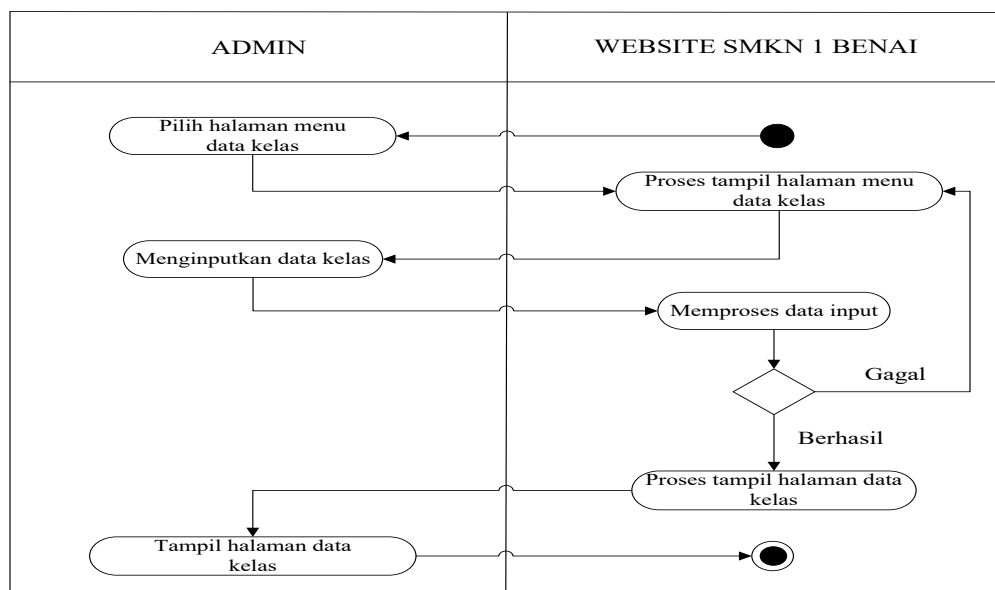
Activity diagram admin menginputkan data pengajar berfungsi untuk menjelaskan aliran data dalam proses aktivitas admin menginputkan data pengajar terhadap sistem informasi pengaturan jadwal mata pelajaran terhadap Guru SMKN 1 Benai. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada *activity diagram* sebagai berikut.



Gambar 4.7 Activity Diagram Admin Menginputkan Data Pengajar

6. Activity Diagram Admin Menginputkan Data Kelas

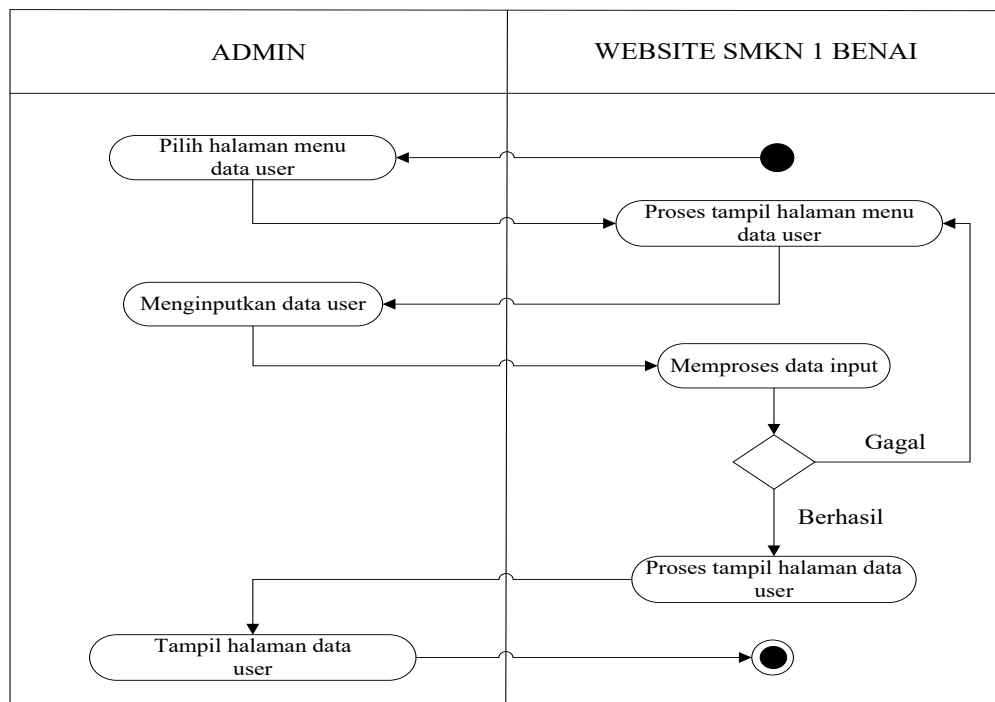
Activity diagram admin menginputkan data kelas berfungsi untuk menjelaskan aliran data dalam proses aktivitas admin menginputkan data kelas terhadap sistem informasi pengaturan jadwal mata pelajaran terhadap Guru SMKN 1 Benai. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada *activity diagram* sebagai berikut.



Gambar 4.8 Activity Diagram Admin Menginputkan Data Kelas

7. *Activity Diagram* Admin Menginputkan Data User

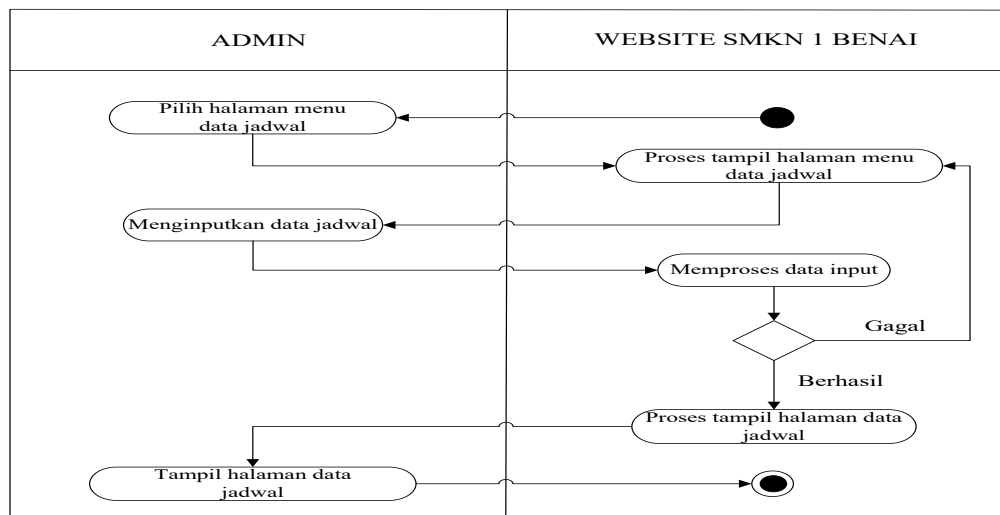
Activity diagram admin menginputkan data user berfungsi untuk menjelaskan aliran data dalam proses aktivitas admin menginputkan data user terhadap sistem informasi pengaturan jadwal mata pelajaran terhadap Guru SMKN 1 Benai. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada *activity diagram* sebagai berikut.



Gambar 4.9 *Activity Diagram* Admin Menginputkan Data User

8. *Activity Diagram* Admin Menginputkan Data Jadwal

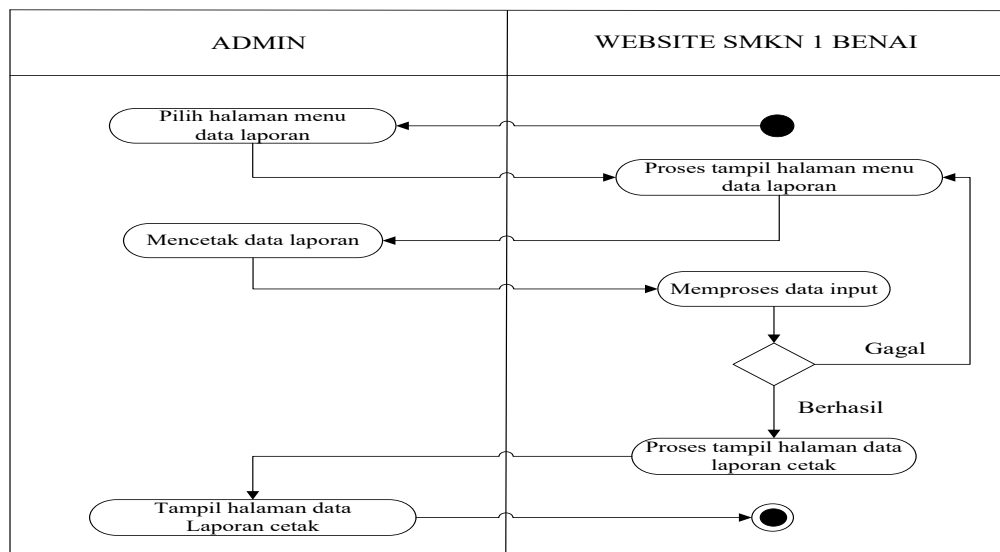
Activity diagram admin menginputkan data jadwal berfungsi untuk menjelaskan aliran data dalam proses aktivitas admin menginputkan data jadwal terhadap sistem informasi pengaturan jadwal mata pelajaran terhadap Guru SMKN 1 Benai. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada *activity diagram* sebagai berikut.



Gambar 4.10 Activity Diagram Admin Menginputkan Data Jadwal

9. Activity Diagram Admin Mencetak Laporan

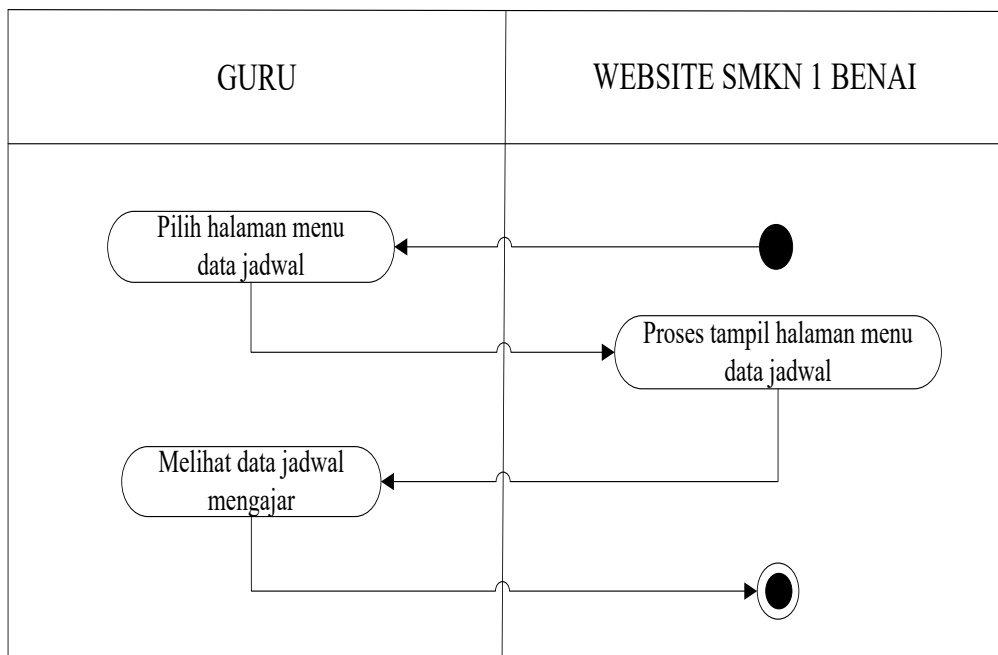
Activity diagram admin melakukan cetak laporan pada perancangan sistem informasi pengaturan jadwal mata pelajaran terhadap Guru SMKN 1 Benai. Ini menjelaskan aliran data dalam proses aktivitas admin mencetak laporan data. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada *activity diagram admin* mencetak laporan sebagai berikut.



Gambar 4.11 Activity Diagram Admin Mencetak Data Laporan

10. Activity Diagram Guru Melihat Data Jadwal

Activity diagram admin melihat data jadwal berfungsi untuk menjelaskan aliran data dalam proses aktivitas guru melihat data jadwal matapelajaran guru terhadap sistem informasi pengaturan jadwal mata pelajaran terhadap Guru SMKN 1 Benai. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada *activity diagram* sebagai berikut.



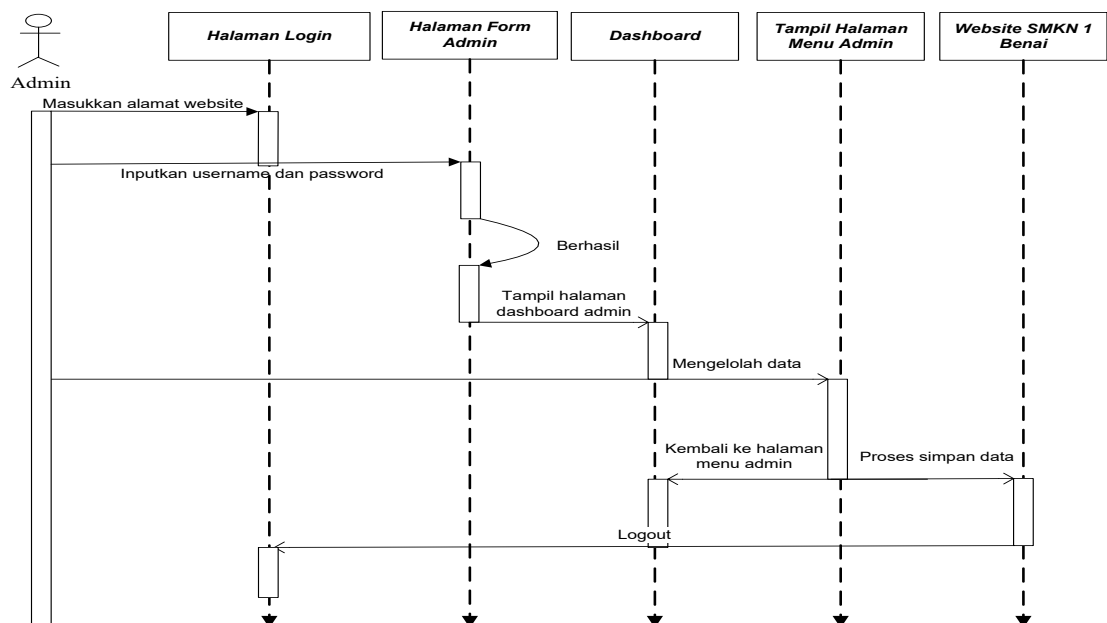
Gambar 4.12 Activity Diagram Guru Melihat Data Jadwal

4.2.1.3 Sequence Diagram

Sequence diagram ini akan memperlihatkan atau menampilkan interaksi-interaksi antar objek di dalam sistem yang disusun pada sebuah urutan atau rangkaian waktu. *Sequence diagram* yang digunakan pada perancangan sistem informasi pengaturan jadwal mata pelajaran terhadap Guru SMKN 1 Benai adalah sebagai berikut.

1. Sequence Diagram Admin

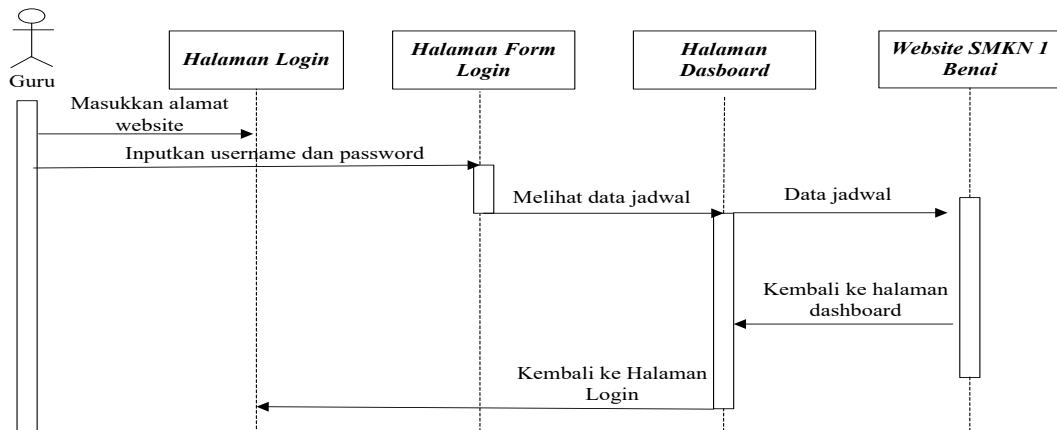
Sequence diagram admin dalam melihat dan mengelola data yang ada pada perancangan sistem informasi pengaturan jadwal mata pelajaran terhadap Guru SMKN 1 Benai. *Sequence diagram* ini akan menjelaskan proses aktivitas aliran admin dalam melihat dan mengolah data terhadap sistem informasi pengaturan jadwal. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada *sequence diagram admin* sebagai berikut.



Gambar 4.13 Sequence Diagram Admin

2. Sequence Diagram Guru

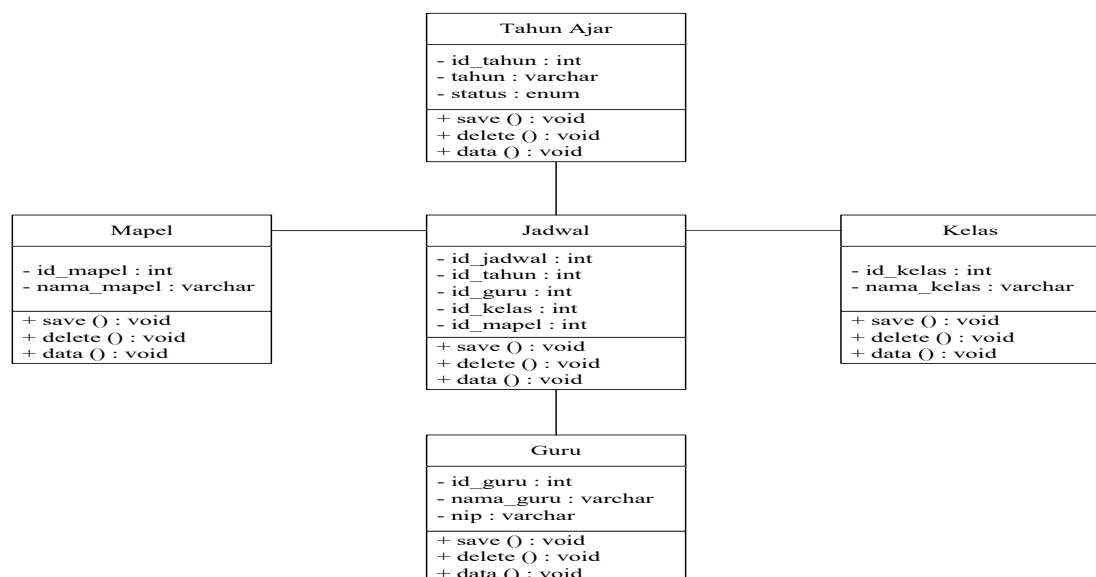
Sequence diagram guru dalam melihat data yang ada pada perancangan sistem informasi pengaturan jadwal mata pelajaran terhadap Guru SMKN 1 Benai. *Sequence diagram* ini akan menjelaskan proses aktivitas aliran guru dalam melihat data jadwal matapelajaran pada sistem informasi pengaturan jadwal. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada *sequence diagram guru* sebagai berikut.



Gambar 4.14 Sequence Diagram Guru

4.2.1.4 Class Diagram

Class diagram memberikan keterangan gambaran rancangan database yang yang digunakan perancangan sistem informasi pengaturan jadwal mata pelajaran terhadap Guru SMKN 1 Benai. Rancangan database ini akan memberikan gambaran dalam penggunaan data terhadap perancangan sistem informasi pengaturan jadwal mata pelajaran terhadap Guru SMKN 1 Benai . Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada *class diagram* sebagai berikut.



Gambar 4.15 Class Diagram

4.3 Desain Terinci

Desain terinci membahas tentang desain perancangan sistem informasi pengaturan jadwal mata pelajaran terhadap Guru SMKN 1 Benai. Dengan adanya desain terinci maka akan memberikan kemudahan dalam menyelesaikan sistem yang terkomputerisasi. Desain terinci ini ada beberapa bagian yaitu desain *output*, desain *input* dan desain tabel. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat sebagai berikut.

4.3.1 Desain Output

Desain *output* ini akan menggambarkan tampilan laporan cetak yang ada pada perancangan sistem informasi pengaturan jadwal mata pelajaran terhadap Guru SMKN 1 Benai. Sehingga laporan cetak ini akan memberikan kemudahan terhadap pengguna dalam menggunakan data dalam bentuk cetak. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada desain *output* pada perancangan sistem informasi pengaturan jadwal mata pelajaran terhadap Guru SMKN 1 Benai sebagai berikut.

1. Desain Output Laporan Jadwal Pelajaran

Desain *output* laporan jadwal Pelajaran yang ada pada perancangan sistem informasi pengaturan jadwal mata pelajaran terhadap Guru SMKN 1 Benai. Laporan jadwal Pelajaran ini akan memberikan kemudahan terhadap guru dalam melihat waktu melakukan masuk kelas terhadap siswa-siswa yang ada di SMKN 1 Benai. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada desain *output* laporan jadwal pelajaran sebagai berikut.

	Pemerintah Kabupaten Kuantan Singingi SMK Negeri 1 Benai Jl. Juhum Ismail No. 02 Pasar Benai, Kec. Benai, Kab. Kuantan Singingi, Riau				
LAPORAN JADWAL PELAJARAN Tahun Ajaran : yyyy/yyyy					
No.	Hari	Jam	Kelas	Guru	Mata Pelajaran
(99)	X (10)	X (20)	X (50)	X (100)	X (100)
↓	↓	↓	↓	↓	↓
(99)	X (10)	X (20)	X (50)	X (100)	X (100)
Benai, dd/mm/yyyy Kepala Sekolah _____					

Gambar 4.16 Desain *Output* Laporan Jadwal Pelajaran

4.3.3 Desain *Input*

Desain *input* berguna untuk memberikan gambaran bagaimana dalam proses memasukkan data terhadap perancangan sistem informasi pengaturan jadwal mata pelajaran terhadap Guru SMKN 1 Benai. Sehingga semua data yang diperlukan dalam menghasilkan data jadwal pelajaran akan bisa digunakan. Sehingga dengan desain *input* ini akan memberikan kemudahan dalam pembangunan sistem dengan lebih efektif dalam mengatasi pengaturan jadwal mata pelajaran. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada desain *input* sebagai berikut.

1. Desain *Form Login*

Desain *form login* berguna untuk membatasi pengguna sehingga hanya pengguna yang memiliki hak akses tersendiri yang bisa masuk kedalam sistem informasi pengaturan jadwal mata pelajaran terhadap Guru SMKN 1 Benai. Dengan adanya *form login* akan memberikan keamanan data yang ada pada sistem. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada desain *form login* perancangan sistem informasi pengaturan jadwal mata pelajaran terhadap Guru SMKN 1 Benai sebagai berikut.

Logo

Sistem Informasi Jadwal

SMKN 1 Benai

Username

X (50)

Password

X (255)

Masuk

Gambar 4.17 Desain *Form Login*

2. Desain *Form* Tambah Tahun Ajar

Desain *form* tambah data tahun ajar akan digunakan oleh admin perancangan sistem informasi pengaturan jadwal mata pelajaran terhadap Guru SMKN 1 Benai. Sehingga dengan adanya *form* ini akan memberikan kemudahan terhadap admin dalam memasukkan data tahun ajar terhadap sistem. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada desain *form* tambah data tahun ajar sebagai berikut.

Tambah Tahun Ajar

Tahun Ajar

X (50)

Kembali

Simpan Tahun

Gambar 4.18 Desain *Form* Tambah Tahun Ajar

3. Desain *Form* Tambah Data Guru

Desain *form* tambah data guru akan digunakan oleh admin perancangan sistem informasi pengaturan jadwal mata pelajaran terhadap Guru SMKN 1 Benai. Sehingga dengan adanya *form* ini akan memberikan kemudahan terhadap admin

dalam memasukkan data guru terhadap sistem. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada desain *form* tambah data guru sebagai berikut.

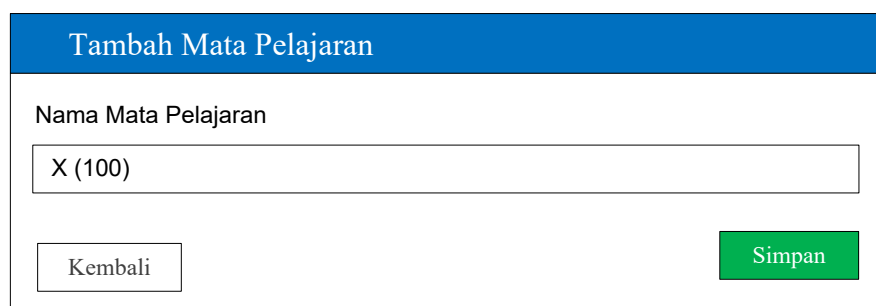


The form titled "Tambah Guru Baru" has a green header. It contains two input fields: "Tahun Ajar" with the value "X (100)" and "NIP (Opsional)" with the value "X (50)". At the bottom, there are two buttons: "Kembali" (grey) and "Simpan" (green).

Gambar 4.19 Desain *Form* Tambah Data Guru

4. Desain *Form* Tambah Data Mata Pelajaran

Desain *form* tambah data mata pelajaran akan digunakan oleh admin perancangan sistem informasi pengaturan jadwal mata pelajaran terhadap Guru SMKN 1 Benai. Sehingga dengan adanya *form* ini akan memberikan kemudahan terhadap admin dalam memasukkan data mata pelajaran terhadap sistem. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada desain *form* tambah data mata pelajaran sebagai berikut.



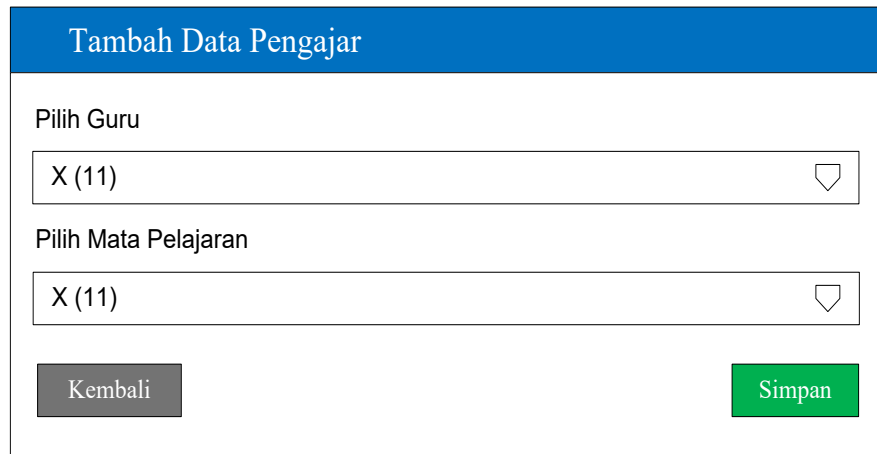
The form titled "Tambah Mata Pelajaran" has a blue header. It contains one input field: "Nama Mata Pelajaran" with the value "X (100)". At the bottom, there are two buttons: "Kembali" (grey) and "Simpan" (green).

Gambar 4.20 Desain *Form* Tambah Data Supervisor

5. Desain *Form* Tambah Data Pengajar

Desain *form* tambah data pengajar akan digunakan oleh admin perancangan sistem informasi pengaturan jadwal mata pelajaran terhadap Guru SMKN 1 Benai. Sehingga dengan adanya *form* ini akan memberikan kemudahan

terhadap admin dalam memasukkan data pengajar terhadap sistem. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada desain *form* tambah data pengajar sebagai berikut.

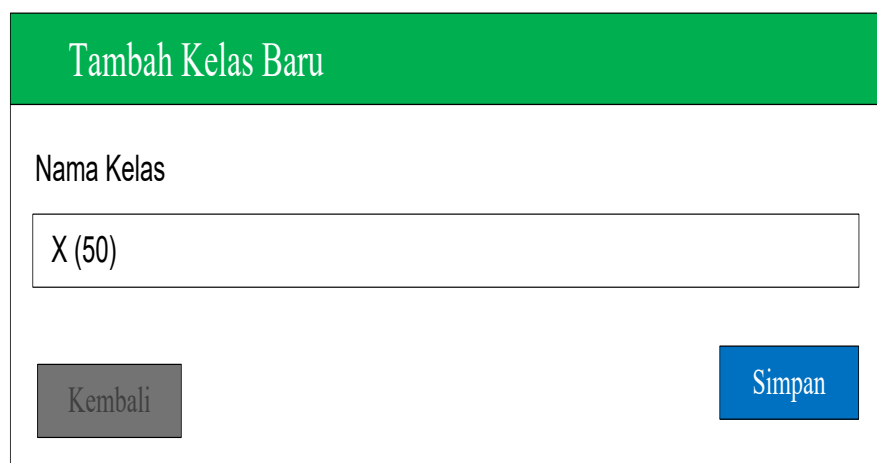


The form titled "Tambah Data Pengajar" has a blue header. It contains two dropdown menus: "Pilih Guru" and "Pilih Mata Pelajaran", both showing "X (11)". At the bottom, there are two buttons: "Kembali" (grey) and "Simpan" (green).

Gambar 4.21 Desain *Form* Tambah Data Pengajar

6. Desain *Form* Tambah Data Kelas

Desain *form* tambah data kelas akan digunakan oleh admin perancangan sistem informasi pengaturan jadwal mata pelajaran terhadap Guru SMKN 1 Benai. Sehingga dengan adanya *form* ini akan memberikan kemudahan terhadap admin dalam memasukkan data kelas terhadap sistem. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada desain *form* tambah data kelas sebagai berikut.

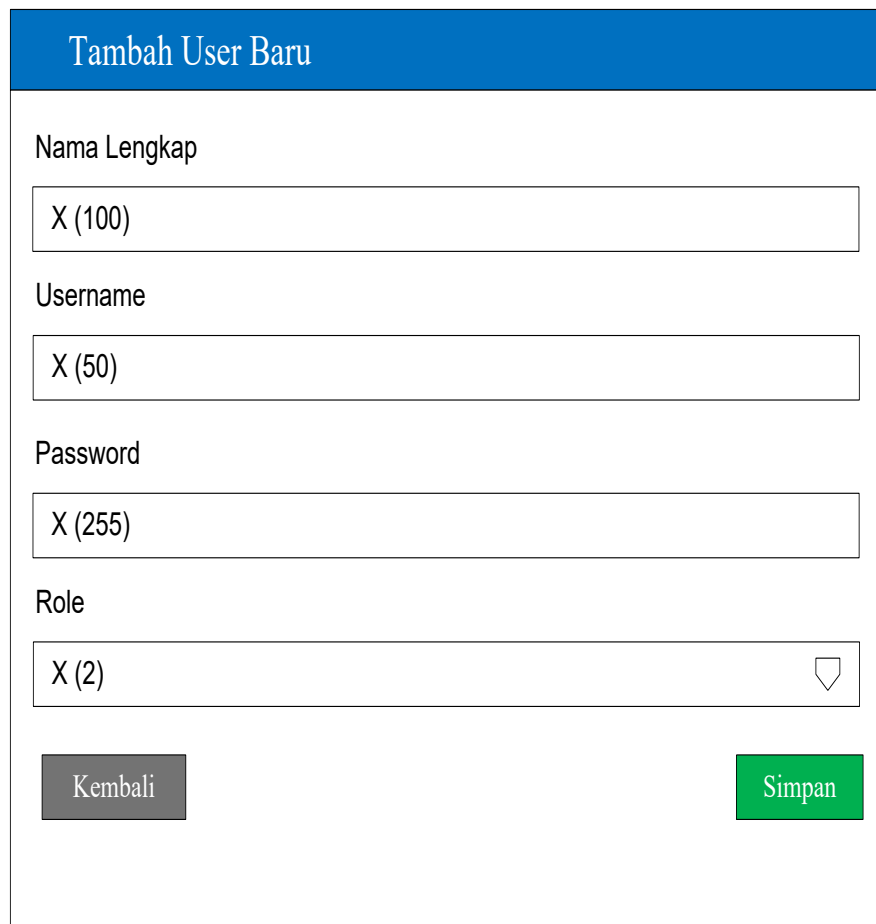


The form titled "Tambah Kelas Baru" has a green header. It contains a text input field labeled "Nama Kelas" with the value "X (50)". At the bottom, there are two buttons: "Kembali" (grey) and "Simpan" (blue).

Gambar 4.22 Desain *Form* Tambah Data Kelas

7. Desain *Form* Tambah Data *User* Baru

Desain *form* tambah data *user* baru akan digunakan oleh admin perancangan sistem informasi pengaturan jadwal mata pelajaran terhadap Guru SMKN 1 Benai. Sehingga dengan adanya *form* ini akan memberikan kemudahan terhadap admin dalam menambah user baru yang ada pada sistem. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada desain *form* tambah data *user* baru sebagai berikut.



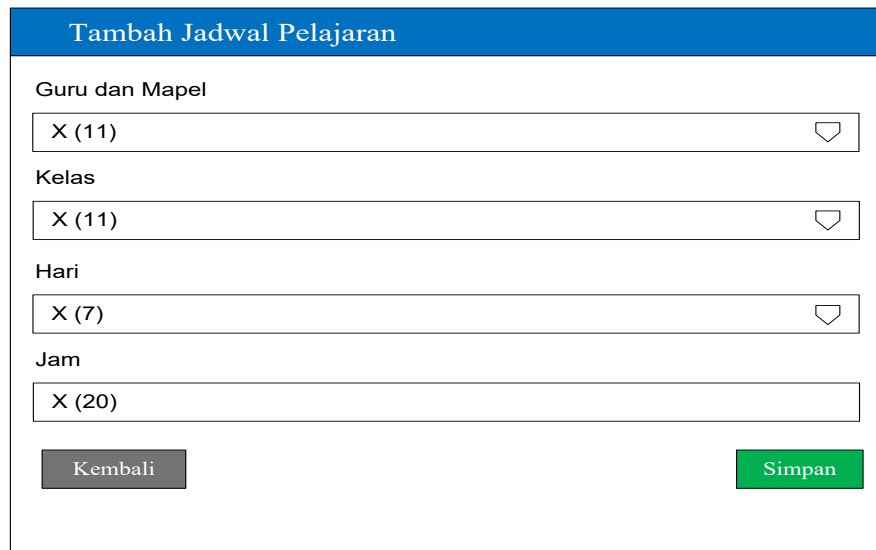
Tambah User Baru	
Nama Lengkap	X (100)
Username	X (50)
Password	X (255)
Role	X (2) 
Kembali Simpan	

Gambar 4.23 Desain *Form* Tambah Data *User* Baru

8. Desain *Form* Tambah Jadwal Pelajaran

Desain *form* tambah jadwal pelajaran akan digunakan oleh admin perancangan sistem informasi pengaturan jadwal mata pelajaran terhadap Guru SMKN 1 Benai. Sehingga dengan adanya *form* ini akan memberikan kemudahan

terhadap admin dalam menambah jadwal pelajaran terhadap sistem. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada desain *form* tambah jadwal pelajaran sebagai berikut.



The image shows a web form titled "Tambah Jadwal Pelajaran" (Add Lesson Schedule). It contains four dropdown menus for selecting "Guru dan Mapel" (Teacher and Subject), "Kelas" (Class), "Hari" (Day), and "Jam" (Time). Each dropdown menu currently displays "X (11)", "X (11)", "X (7)", and "X (20)" respectively. At the bottom of the form, there are two buttons: a grey "Kembali" (Back) button and a green "Simpan" (Save) button.

Gambar 4.24 Desain *Form* Tambah Jadwal Pelajaran

4.4 Struktur Tabel

Struktur tabel adalah susunan atau rancangan kolom-kolom dan tipe data yang digunakan dalam sebuah tabel pada basis data (*database*). Struktur ini menjelaskan bagaimana data disimpan, jenis data apa yang disimpan, serta bagaimana relasi antar data diatur yang ada pada perancangan sistem informasi pengaturan jadwal mata pelajaran terhadap Guru SMKN 1 Benai. Struktur fisik *database* yang menunjukkan struktur dari elemen data yang menyatakan panjang elemen data dan jenis data yang ada pada perancangan sistem informasi pengaturan jadwal mata pelajaran terhadap Guru SMKN 1 Benai. Struktur *file* dari tabel dalam *database* yang ada pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Tabel Data Guru

Nama Tabel : guru

Jumlah Field : 3

Primary Key : id_guru

Foreign Key : -

Tabel 4.1 Data Guru

No	Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	id_guru	int	11	Identitas Guru
2	nama_guru	varchar	100	Nama Guru
3	nip	varchar	50	Nomor Induk Pegawai

2. Tabel Data Guru Mata Pelajaran

Nama Tabel : guru_mapel

Jumlah Field : 2

Primary Key : id_guru

Foreign Key : id_mapel

Tabel 4.2 Data Guru Mata Pelajaran

No	Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	id_guru	int	11	Identitas Guru
2	id_mapel	int	11	Identitas Matapelajaran

3. Tabel Data Jadwal

Nama Tabel : jadwal

Jumlah Field : 7

Primary Key : id_jadwal

Foreign Key : id_tahun, id_guru, id_kelas dan id_mapel

Tabel 4.3 Data Jadwal

No	Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	id_jadwal	int	11	Identitas Jadwal

2	id_tahun	int	11	Identitas Tahun
3	id_guru	int	11	Identitas Guru
4	id_kelas	int	11	Identitas Kelas
5	id_mapel	int	11	Identitas Mapel
6	hari	enum	-	Hari
7	jam	varchar	20	Jam

4. Tabel Data Kelas

Nama Tabel : kelas

Jumlah Field : 2

Primary Key : id_kelas

Foreign Key : -

Tabel 4.4 Data Kelas

No	Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	id_kelas	int	11	Identitas Kelas
2	nama_kelas	varchar	50	Nama Kelas

5. Tabel Data Mapel

Nama Tabel : mapel

Jumlah Field : 2

Primary Key : id_mapel

Foreign Key : -

Tabel 4.5 Data Mapel

No	Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	id_mapel	int	11	Identitas Mapel
2	nama_mapel	varchar	100	Nama Mapel

6. Tabel Data Tahun Ajar

Nama Tabel : tahun_ajar

Jumlah Field : 3

Primary Key : id_tahun

Foreign Key : -

Tabel 4.6 Data Tahun Ajar

No	Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	id_tahun	int	11	Identitas Tahun
2	tahun	varchar	20	Nama Tahun
3	status	enum	-	Status

7. Tabel Data User

Nama Tabel : users

Jumlah Field : 6

Primary Key : id

Foreign Key : id_guru

Tabel 4.7 Data User

No	Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	id	int	11	Identitas User
2	username	varchar	50	Username
3	password	varchar	255	Password
4	nama_lengkap	varchar	100	Nama Lengkap
5	role	enum	-	Role
6	id_guru	int	11	Identitas Guru

BAB V

IMPLEMENTASI SISTEM

5.1 Implementasi Sistem

Implementasi sistem informasi pengaturan jadwal mata pelajaran terhadap guru di SMKN 1 Benai merupakan tahap penerapan hasil perancangan ke dalam bentuk aplikasi yang siap digunakan untuk mengelola jadwal pembelajaran secara terstruktur dan efisien. Sistem ini bertujuan mempermudah pihak sekolah, khususnya bagian kurikulum, dalam menyusun, mengatur, dan mendistribusikan jadwal mengajar kepada seluruh guru dan siswa. Berikut adalah spesifikasi *hardware* dan *software* dalam mengimplementasikan sistem informasi pengaturan jadwal mata pelajaran terhadap guru di SMKN 1 Benai.

1. *Hardware* (Perangkat Keras)

- a. Menggunakan *processor core i3*
- b. Menggunakan penyimpanan RAM 8 GB.
- c. Tersedianya *hard drive* untuk media penyimpanan.
- d. *Mouse, keyboard, dan monitor* sebagai peralatan antarmuka lainnya.

2. *Software* (Perangkat Lunak)

- a. Visual Studio Code
- b. Xampp 8
- c. Browser
- d. Mysql

5.2 Pengujian Sistem

Pengujian sistem informasi pengaturan jadwal mata pelajaran terhadap guru di SMKN 1 Benai dilakukan untuk memastikan seluruh fitur berjalan sesuai dengan kebutuhan dan tidak terdapat kesalahan yang dapat mengganggu proses penjadwalan mata pelajaran. Pengujian ini dilakukan secara bertahap mulai dari pengujian unit (*unit testing*), pengujian integrasi (*integration testing*), hingga pengujian sistem secara keseluruhan (*system testing*). Sistem ini diharapkan nantinya menjadi alternatif baru terhadap sistem yang sedang digunakan.

5.3 Penjelasan Masing-Masing Halaman *Form*

Sistem informasi pengaturan jadwal mata pelajaran terhadap guru di SMKN 1 Benai dirancang dengan berbagai halaman *form* yang memiliki fungsi spesifik, sehingga proses *input*, pengelolaan, dan distribusi data dapat dilakukan secara terstruktur. Penjelasan masing-masing halaman *form* diharapkan dapat memberikan keterangan terhadap setiap halaman yang ada pada sistem penjadwalan matakuliah dalam penggunaannya. Supaya lebih jelas dapat dilihat pada penjelasan masing-masing halaman *form* sebagai berikut.

1. Halaman Menu Beranda *User*

Halaman menu beranda *user* yang ada pada Sistem informasi pengaturan jadwal mata pelajaran terhadap guru di SMKN 1 Benai merupakan halaman menu utama yang bisa langsung diakses setelah *user* memasukkan link *website* pada *browser*. Halaman menu utama beranda berfungsi sebagai penghubung setiap data yang ada pada sistem sehingga *user* dapat melihat data jadwal yang ada pada sistem

SMKN 1 Benai. Supaya lebih jelas dapat dilihat pada halaman menu beranda *user* sebagai berikut.

SMK Negeri 1 Benai
Sekolah Vokasi Unggul, Siap Kerja dan Berprestasi

Beranda Struktur Organisasi Jadwal Login

Selamat Datang di Website Resmi
SMK Negeri 1 Benai
Menyediakan informasi terkini dan terpercaya seputar kegiatan sekolah

Profil Singkat

SMK Negeri 1 Benai berdiri pada mulanya yaitu tahun 2000, yang dilatar belakangi oleh beberapa hal, dimana pada saat itu jumlah lulusan SMP di kecamatan Benai begitu besar sehingga tidak tertampung di SMA (Sekolah Menengah Atas) yang ada di Kecamatan Benai, dan mengingat begitu ban...

[Selengkapnya](#)

Jadwal Pelajaran
Menampilkan daftar pelajaran berdasarkan tahun ajaran yang sedang berlangsung.
Tahun Ajaran Aktif: **2025/2026**

No.	Hari	Jam	Kelas	Mata Pelajaran	Guru
1	Senin	08.00 - 09.00	X AK 1	BAHASA INGGRIS	BOBY HENDRAWADI, S.Pd
2	Senin	08.00 - 09.00	X AK 1	INFORMATIKA	FRIMUS INDRAMIKO
3	Selasa	08.00 - 09.00	X AK 1	SEJARAH	HENDRIALIS, SE
4	Selasa	08.00 - 09.00	X AK 1	PJOK	ZARLES, S.Pd

© 2025 SMK Negeri 1 Benai
Didesain untuk memberikan informasi publik secara transparan & inspiratif.

Gambar 5.1 Halaman Menu Beranda *User*

2. Halaman *Login Admin*

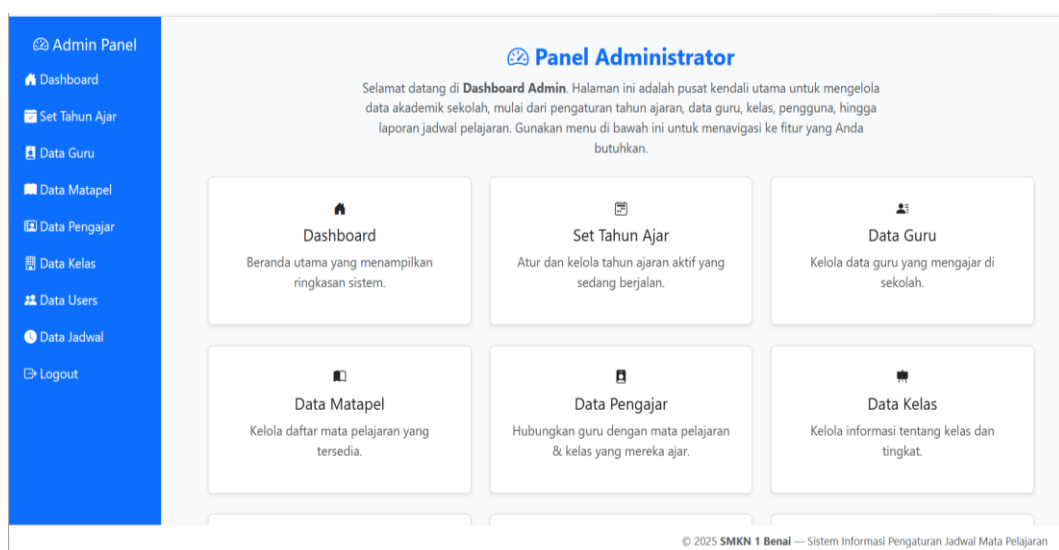
Halaman *form login* pada sistem informasi pengaturan jadwal mata pelajaran terhadap Guru di SMKN 1 Benai berfungsi sebagai pintu utama untuk mengakses sistem. Setiap pengguna yang ingin masuk ke dalam aplikasi diwajibkan memasukkan *username* dan *password* sesuai dengan akun yang telah terdaftar. Supaya lebih jelas dapat dilihat pada halaman *login admin* sebagai berikut.



Gambar 5.2 Halaman *Login Admin*

3. Halaman Menu *Dashboard Admin*

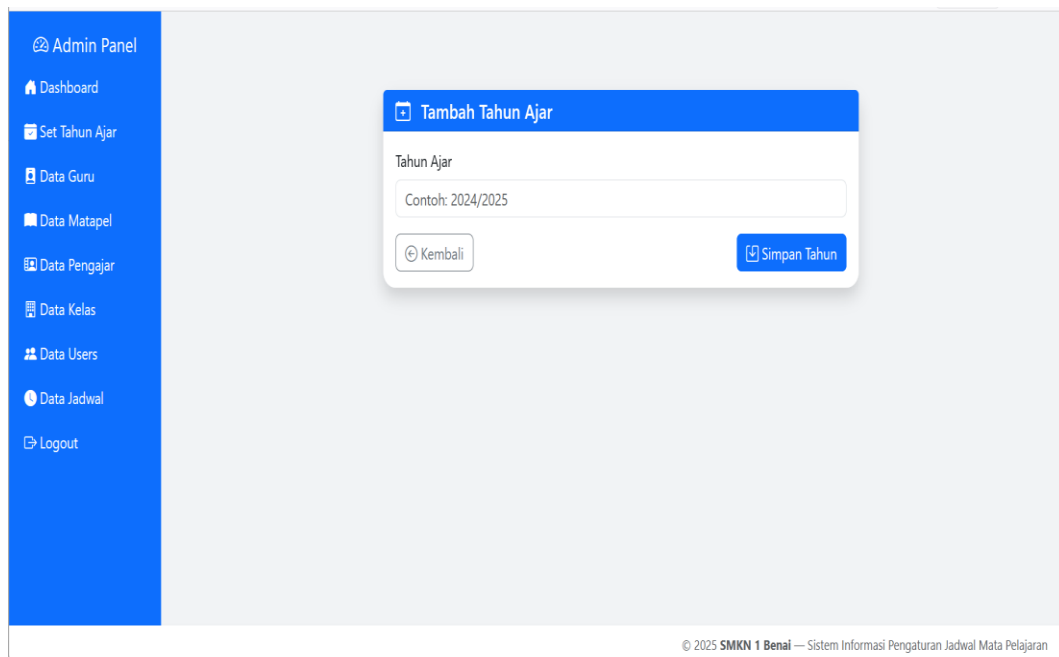
Halaman menu dashboard admin pada sistem informasi pengaturan jadwal mata pelajaran terhadap Guru di SMKN 1 Benai merupakan pusat kendali utama yang memberikan gambaran umum aktivitas dan fitur yang tersedia bagi *administrator*. Setelah berhasil *login*, admin akan langsung diarahkan ke halaman ini sebagai titik awal dalam mengelola seluruh data dan jadwal pelajaran yang ada di SMKN 1 Benai. Supaya lebih jelas dapat dilihat pada halaman menu *dashboard* sebagai berikut.



Gambar 5.3 Halaman Menu *Dashboard*

4. Halaman Tambah Tahun Ajar

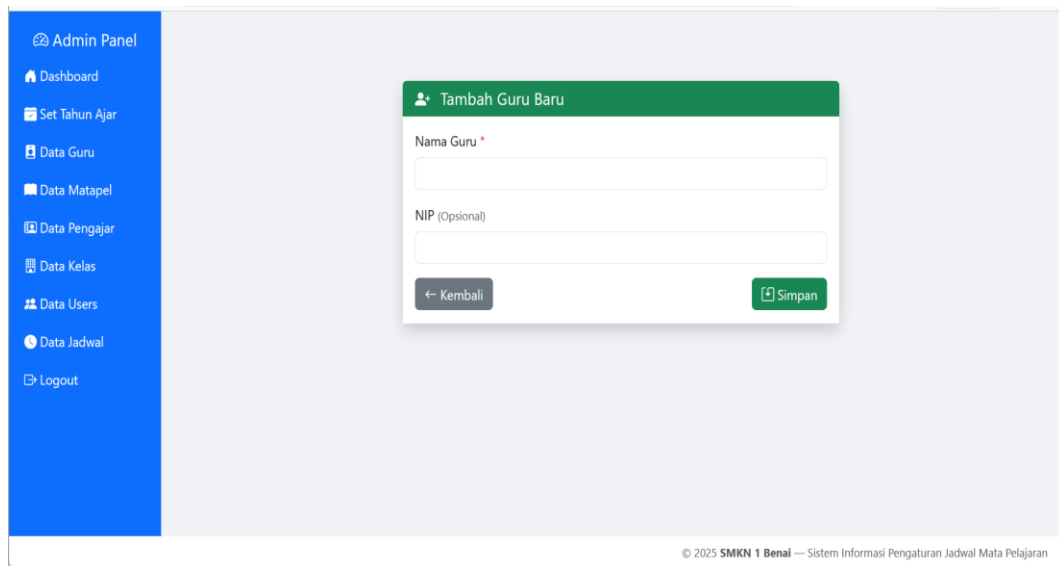
Halaman tambah tahun ajar berguna untuk menambahkan data tahun ajar yang aktif pada sistem informasi pengaturan jadwal mata pelajaran terhadap Guru di SMKN 1 Benai. Sehingga data tahun ajar ini nantinya dapat dijadikan patokan dalam mengaktifkan halaman sistem. Supaya lebih jelas dapat dilihat pada halaman tambah tahun ajar sebagai berikut.



Gambar 5.4 Halaman Tambah Tahun Ajar

5. Halaman Tambah Guru Baru

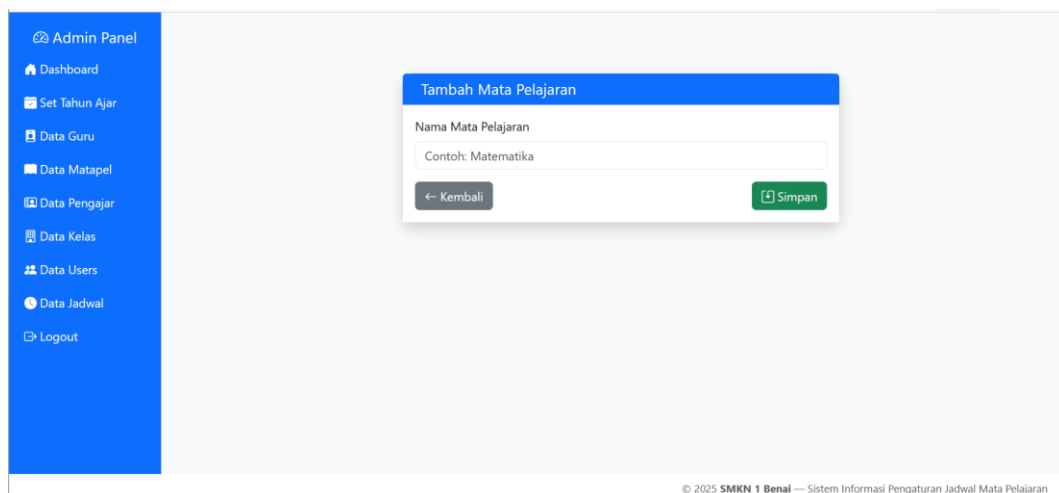
Halaman tambah guru baru berguna untuk menambahkan data guru yang ada pada sistem informasi pengaturan jadwal mata pelajaran terhadap Guru di SMKN 1 Benai. Sehingga setiap guru yang ada pada SMKN 1 Benai akan terdata dengan baik pada sistem. Supaya lebih jelas dapat dilihat pada halaman tambah guru sebagai berikut.



Gambar 5.5 Halaman Tambah Guru Baru

6. Halaman Tambah Mata Pelajaran

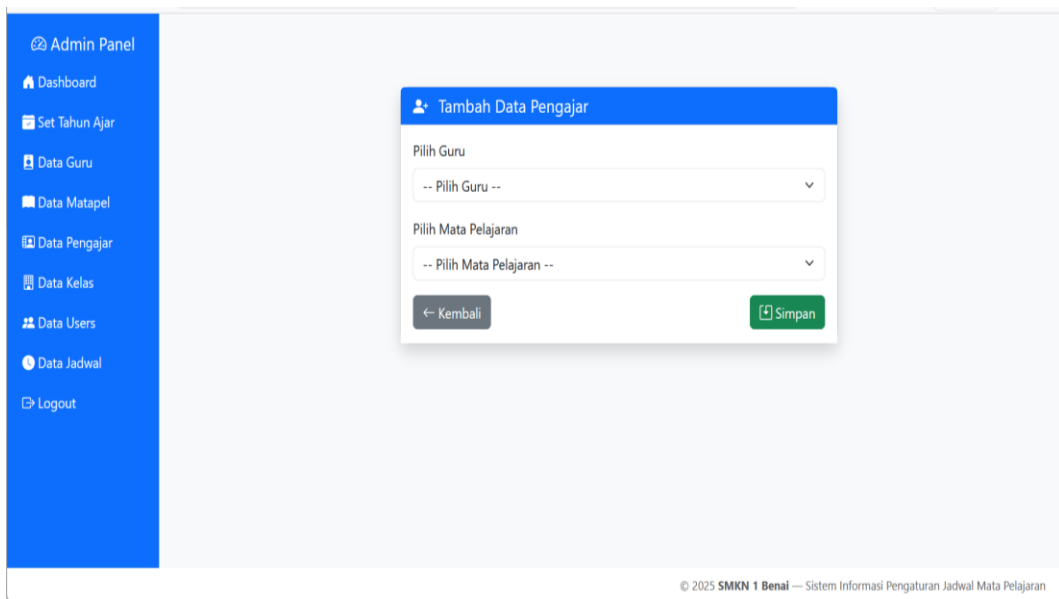
Halaman tambah mata pelajaran berguna untuk menambahkan data matapelajaran yang ada pada sistem informasi pengaturan jadwal mata pelajaran terhadap Guru di SMKN 1 Benai. Sehingga setiap mata pelajaran yang ada pada SMKN 1 Benai akan terdata dengan baik pada sistem. Supaya lebih jelas dapat dilihat pada halaman tambah mata pelajaran sebagai berikut.



Gambar 5.6 Halaman Tambah Mata Pelajaran

7. Halaman Tambah Data Pengajar

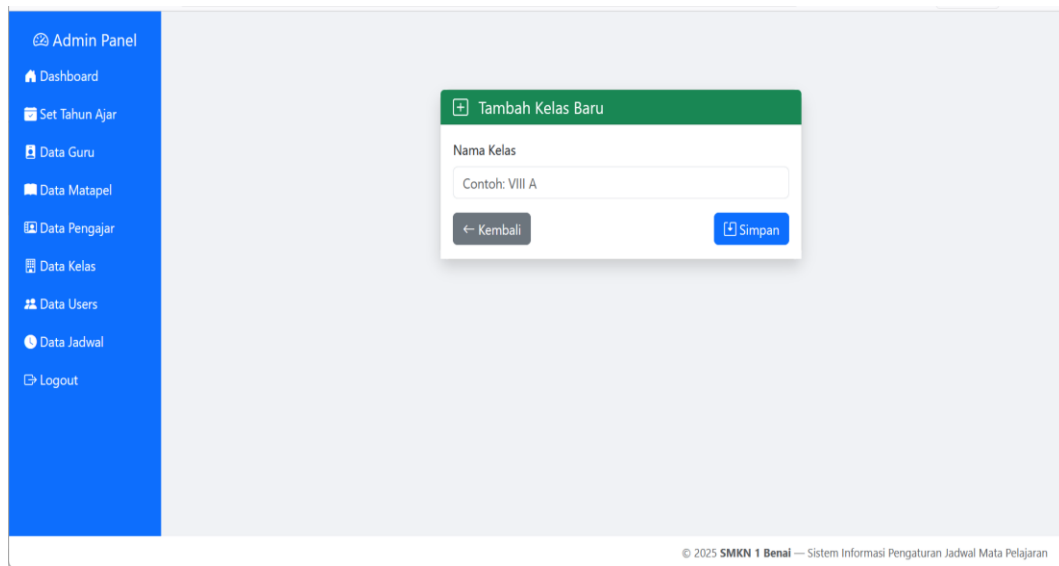
Halaman tambah data pengajar berguna untuk menambahkan data pengajar yang ada pada sistem informasi pengaturan jadwal mata pelajaran terhadap Guru di SMKN 1 Benai. Sehingga setiap data pengajar yang ada pada SMKN 1 Benai akan terdata dengan baik pada sistem. Supaya lebih jelas dapat dilihat pada halaman tambah data pengajar sebagai berikut.



Gambar 5.7 Halaman Tambah Data Pengajar

8. Halaman Tambah Kelas Baru

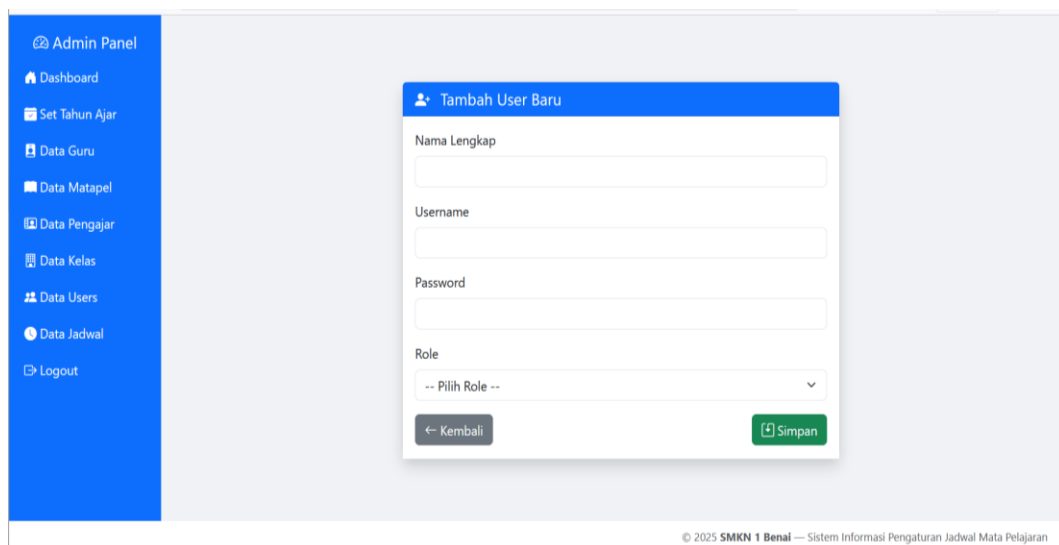
Halaman tambah data kelas baru berguna untuk menambahkan data kelas yang ada pada sistem informasi pengaturan jadwal mata pelajaran terhadap Guru di SMKN 1 Benai. Sehingga setiap data kelas yang ada pada SMKN 1 Benai akan terdata dengan baik pada sistem. Supaya lebih jelas dapat dilihat pada halaman tambah data kelas baru sebagai berikut.



Gambar 5.8 Halaman Tambah Kelas Baru

9. Halaman Tambah *User* Baru

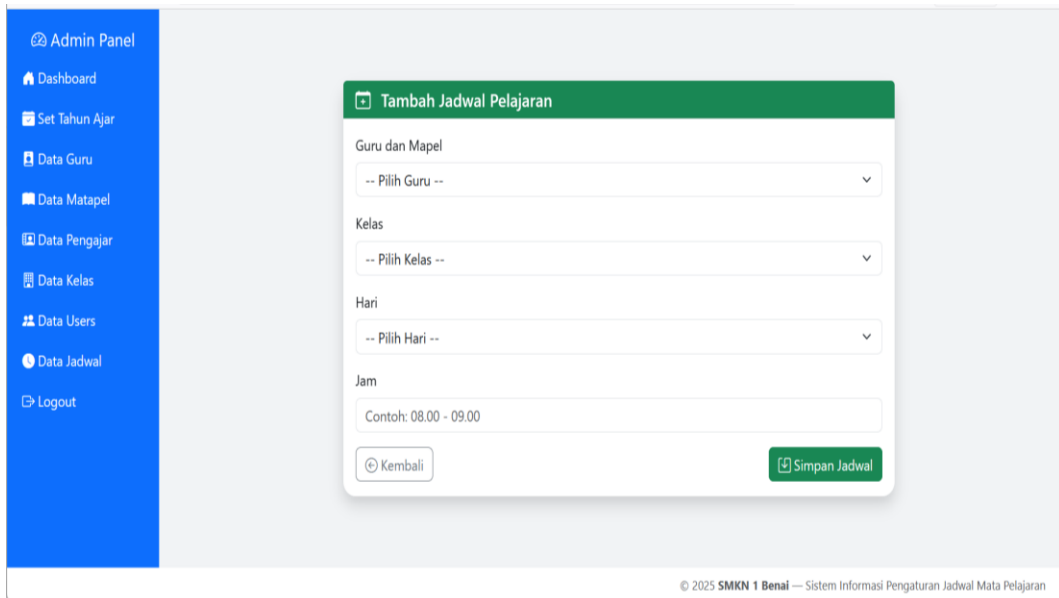
Halaman tambah data *user* berguna untuk menambahkan data pengguna lain yang ada pada sistem informasi pengaturan jadwal mata pelajaran terhadap Guru di SMKN 1 Benai. Sehingga setiap data *user* yang ada pada SMKN 1 Benai akan terdata dengan baik pada sistem. Supaya lebih jelas dapat dilihat pada halaman tambah data *user* baru sebagai berikut.



Gambar 5.9 Halaman Tambah *User* Baru

10. Halaman Tambah Jadwal Pelajaran

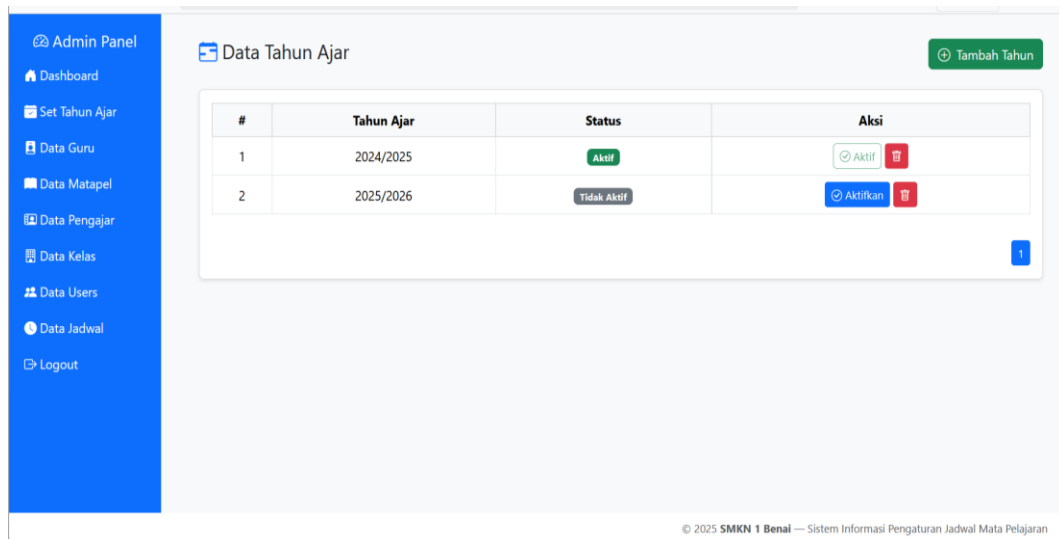
Halaman tambah jadwal pelajaran berguna untuk menambahkan data jadwal yang ada pada sistem informasi pengaturan jadwal mata pelajaran terhadap Guru di SMKN 1 Benai. Sehingga setiap data yang dihasilkan berdasarkan data dasar yang ada pada SMKN 1 Benai. Supaya lebih jelas dapat dilihat pada halaman tambah data jadwal pelajaran sebagai berikut.



Gambar 5.10 Halaman Tambah Jadwal Pelajaran

11. Halaman Tampil Data Tahun Ajar

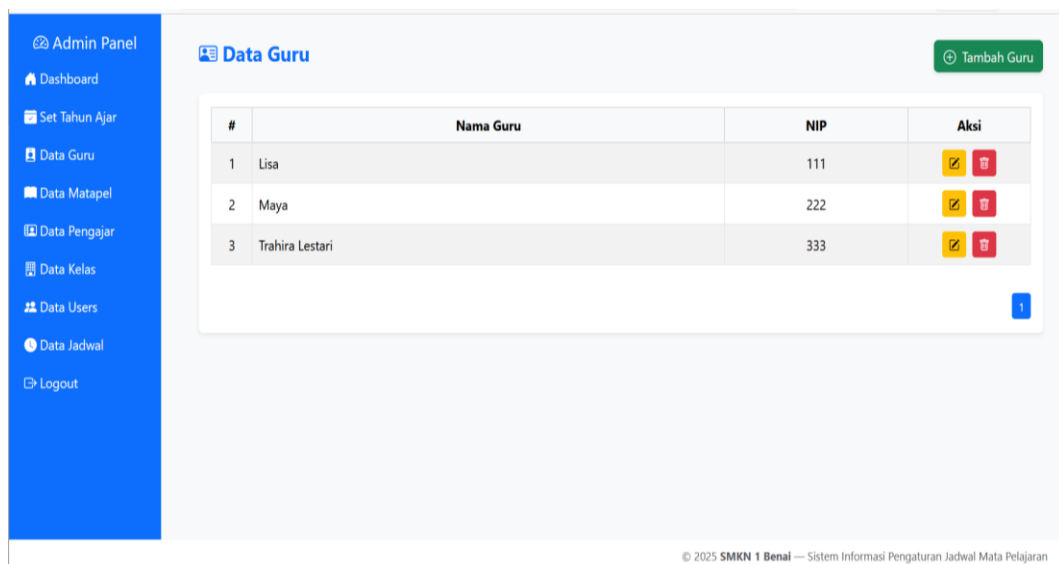
Halaman tampil data tahun ajar berguna untuk melihat data yang sudah ditambahkan pada halaman *form* tambah yang ada pada sistem informasi pengaturan jadwal mata pelajaran terhadap Guru di SMKN 1 Benai. Sehingga setiap data yang sudah terinput pada sistem maka akan terlihat pada halaman ini. Supaya lebih jelas dapat dilihat pada halaman tampil data tahun ajar sebagai berikut.



Gambar 5.11 Halaman Tampil Data Tahun Ajar

12. Halaman Data Guru

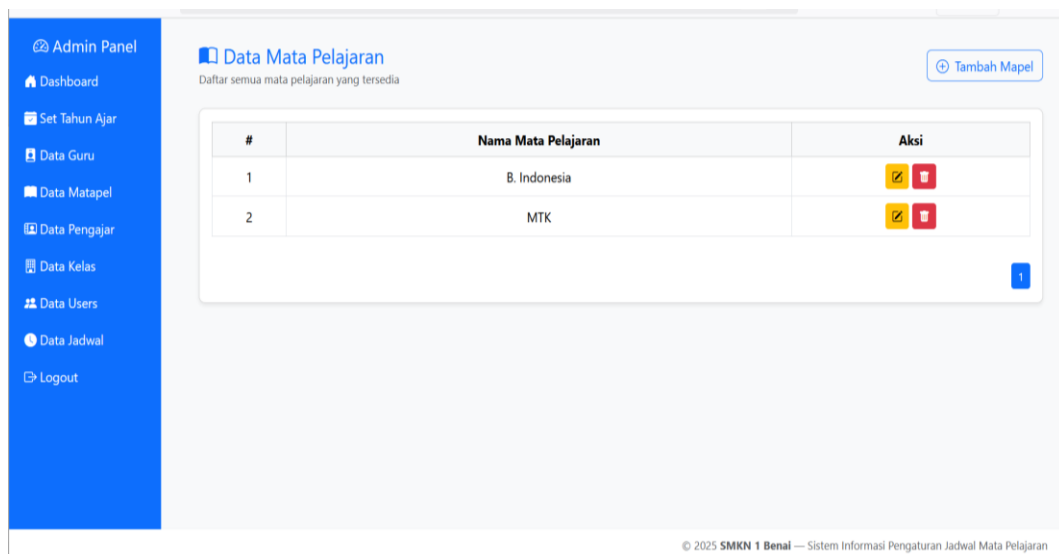
Halaman data guru berguna untuk melihat data yang sudah ditambahkan pada halaman *form* tambah guru yang ada pada sistem informasi pengaturan jadwal mata pelajaran terhadap Guru di SMKN 1 Benai. Sehingga setiap data guru yang sudah terinput pada sistem maka akan terlihat pada halaman ini. Supaya lebih jelas dapat dilihat pada halaman data guru sebagai berikut.



Gambar 5.12 Halaman Data Guru

13. Halaman Data Mata Pelajaran

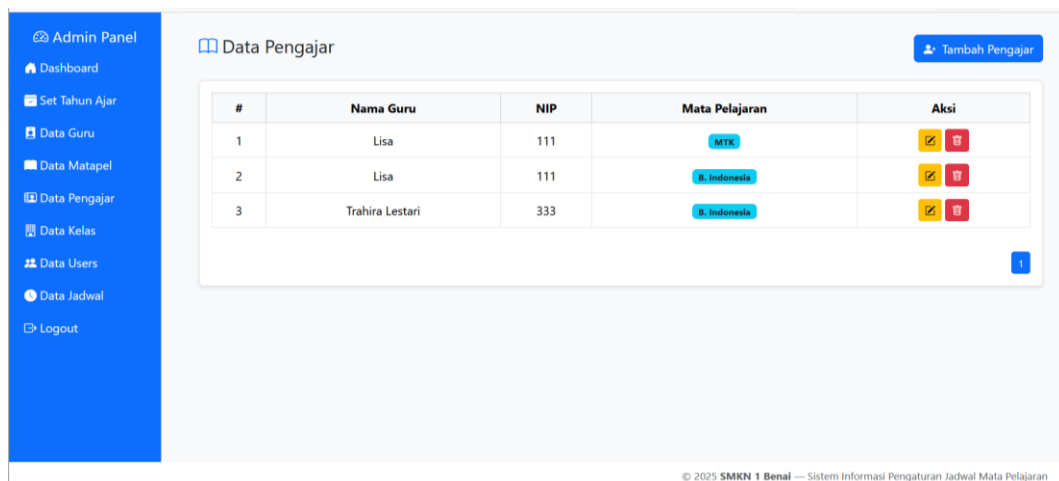
Halaman data mata pelajaran berguna untuk melihat data yang sudah ditambahkan pada halaman form tambah mata pelajaran yang ada pada sistem informasi pengaturan jadwal mata pelajaran terhadap Guru di SMKN 1 Benai. Sehingga setiap data mata pelajaran yang sudah terinput pada sistem maka akan terlihat pada halaman ini. Supaya lebih jelas dapat dilihat pada halaman data mata pelajaran sebagai berikut.



Gambar 5.13 Halaman Data Mata Pelajaran

14. Halaman Data Pengajar

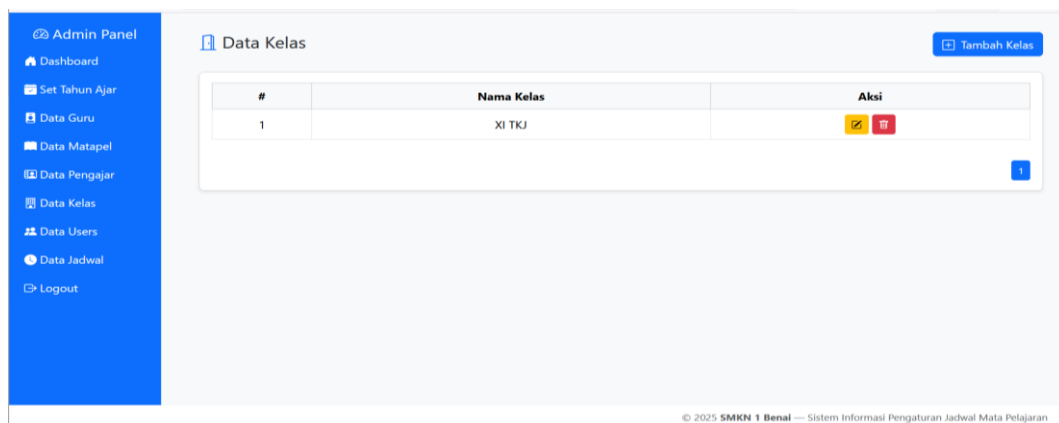
Halaman data pengajar berguna untuk melihat data yang sudah ditambahkan pada halaman *form* tambah pengajar yang ada pada sistem informasi pengaturan jadwal mata pelajaran terhadap Guru di SMKN 1 Benai. Sehingga setiap data pengajar yang sudah terinput pada sistem maka akan terlihat pada halaman ini. Supaya lebih jelas dapat dilihat pada halaman data pengajar sebagai berikut.



Gambar 5.14 Halaman Data Pengajar

15. Halaman Data Kelas

Halaman data kelas berguna untuk melihat data yang sudah ditambahkan pada halaman *form* tambah kelas yang ada pada sistem informasi pengaturan jadwal mata pelajaran terhadap Guru di SMKN 1 Benai. Sehingga seluruh data kelas yang sudah terinput pada sistem maka akan terlihat pada halaman ini. Supaya lebih jelas dapat dilihat pada halaman data kelas sebagai berikut.

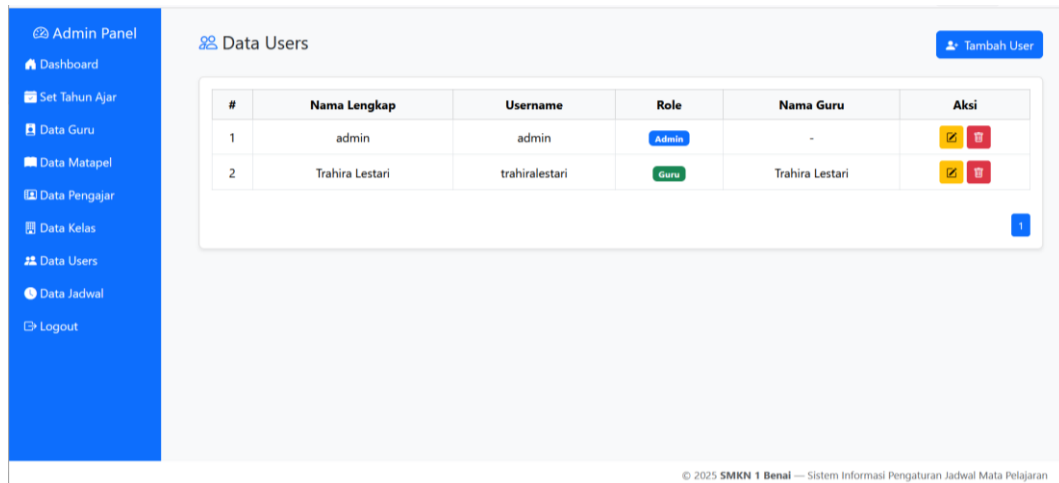


Gambar 5.15 Halaman Data Kelas

16. Halaman Data User

Halaman data *user* berguna untuk melihat data yang sudah ditambahkan pada halaman *form* tambah user yang ada pada sistem informasi pengaturan jadwal

mata pelajaran terhadap Guru di SMKN 1 Benai. Sehingga setiap data *user* yang dapat mengolah data pada sistem akan terlihat pada halaman ini. Supaya lebih jelas dapat dilihat pada halaman data *user* sebagai berikut.



The screenshot shows the 'Data Users' page. On the left is a blue sidebar with the 'Admin Panel' header and a list of navigation items: Dashboard, Set Tahun Ajar, Data Guru, Data Matapel, Data Pengajar, Data Kelas, Data Users (selected), Data Jadwal, and Logout. The main content area is titled 'Data Users' and includes a 'Tambah User' button. It contains a table with the following data:

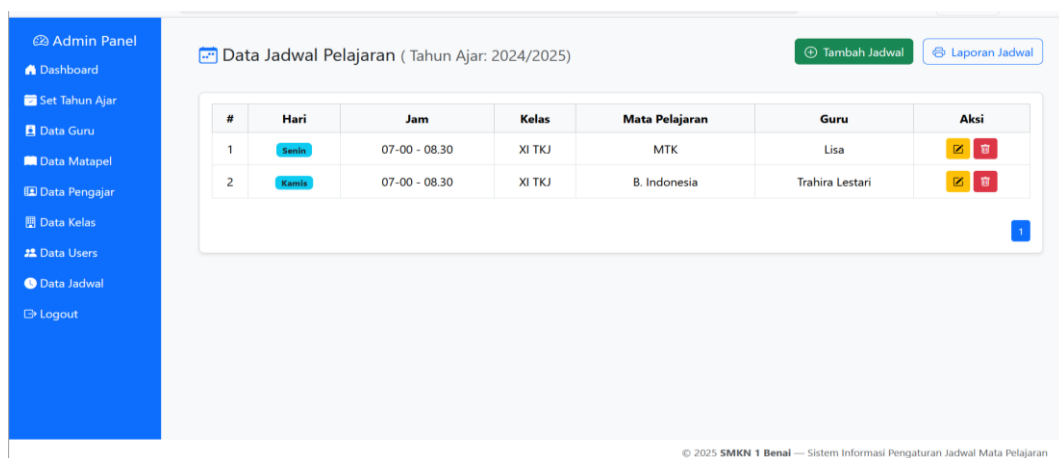
#	Nama Lengkap	Username	Role	Nama Guru	Aksi
1	admin	admin	Admin	-	[Edit] [Delete]
2	Trahira Lestari	trahiralestari	Guru	Trahira Lestari	[Edit] [Delete]

At the bottom right of the table is a pagination control showing '1'.

Gambar 5.16 Halaman Data User

17. Halaman Data Jadwal Pelajaran

Halaman data jadwal pelajaran berguna untuk melihat data yang sudah ditambahkan pada halaman *form* tambah jadwal pelajaran yang ada pada sistem informasi pengaturan jadwal mata pelajaran terhadap Guru di SMKN 1 Benai. Sehingga setiap data jadwal pelajaran guru yang ada akan terlihat pada halaman ini. Supaya lebih jelas dapat dilihat pada halaman data jadwal pelajaran sebagai berikut.



The screenshot shows the 'Data Jadwal Pelajaran' page for the year 2024/2025. The sidebar is identical to the previous screenshot. The main content area is titled 'Data Jadwal Pelajaran (Tahun Ajar: 2024/2025)' and includes 'Tambah Jadwal' and 'Laporan Jadwal' buttons. It contains a table with the following data:

#	Hari	Jam	Kelas	Mata Pelajaran	Guru	Aksi
1	Senin	07-00 - 08.30	XI TKJ	MTK	Lisa	[Edit] [Delete]
2	Kamis	07-00 - 08.30	XI TKJ	B. Indonesia	Trahira Lestari	[Edit] [Delete]

At the bottom right of the table is a pagination control showing '1'.

Gambar 5.17 Halaman Data Jadwal Pelajaran

18. Halaman Data Laporan Jadwal Pelajaran

Halaman data laporan jadwal pelajaran berguna untuk melihat data yang sudah ditambahkan pada halaman *form* tambah jadwal pelajaran yang ada pada sistem informasi pengaturan jadwal mata pelajaran terhadap Guru di SMKN 1 Benai. Sehingga dengan halaman laporan ini maka akan memberikan kemudahan terhadap pihak sekolah, guru dan siswa dalam melihat jadwal pelajaran yang ada di SMKN 1 Benai. Supaya lebih jelas dapat dilihat pada halaman data jadwal pelajaran sebagai berikut.



PEMERINTAH KABUPATEN KUANTAN SINGINGI

SMK NEGERI 1 BENAI

Jl. Juhum Ismail No. 02 Pasar Benai, Kuansing, Riau - Telp:
(0760) 561828



LAPORAN JADWAL PELAJARAN

Tahun Ajaran: 2025/2026

No	Hari	Jam	Kelas	Guru	Mata Pelajaran
1	Senin	07-00 - 08.30	X AK 1	Ajeng	MATEMATIKA
2	Senin	07.30 - 08.30	X AK 1	Lisa	BAHASA INDONESIA
3	Senin	08.00 - 09.00	X AK 1	BOBY HENDRAWADI, S.Pd	BAHASA INGGRIS
4	Senin	08.00 - 09.00	X AK 1	FRIMUS INDRAMIKO	INFORMATIKA
5	Selasa	08.00 - 09.00	X AK 1	HENDRIALIS, SE	SEJARAH
6	Selasa	08.00 - 09.00	X AK 1	ZARLES, S.Pd	PJOK
7	Kamis	07-00 - 08.30	X AK 1	Ajeng	BAHASA INDONESIA

Benai, 26 Aug 2025

Kepala Sekolah

KUSNADI, S.Pd

NIP. 197010102007011005

Gambar 5.18 Halaman Data Laporan Jadwal Pelajaran

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berikut adalah beberapa kesimpulan yang penulis kemukakan pada penelitian sistem informasi pengaturan jadwal mata pelajaran terhadap Guru di SMKN 1 Benai setelah melakukan analisis dan perancangan sistem.

1. Dengan adanya sistem ini maka dalam proses pengaturan jadwal mata pelajaran dapat terkoordinir dengan baik.
2. Sistem informasi pengaturan jadwal mata pelajaran dapat membaca data dengan baik, sehingga jika data guru dan kelas di jam yang sama terdata maka sistem tidak akan memproses data tersebut. Sehingga akan mudah dalam pengaturan jadwal mata pelajaran.
3. Sistem ini sudah mampu menyajikan jadwal mata pelajaran terhadap akun guru, sehingga tidak adanya keterlambatan dalam proses penyebaran jadwal mata pelajaran.
4. Sistem ini dapat dilihat oleh siswa pada halaman utama tanpa harus login dengan mengunjungi website SMKN 1 Benai.

6.2 Saran

Saran dalam penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi pihak terkait dalam melakukan perbaikan dan pengembangan sistem di masa mendatang, agar dapat memanfaatkan temuan yang ada untuk menghasilkan inovasi yang lebih efektif, efisien, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Peneliti berharap, penelitian ini dapat

dikembangkan oleh peneliti selanjutnya agar dapat berguna bagi instansi yang membutuhkan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Fergina, A. Sujjada, and F. Alviqih, “KLIK: Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer Implementasi Sistem Informasi Akademik Menerapkan Metode Rapid Application Development,” *Media Online*), vol. 3, no. 6, pp. 1310–1319, 2023, doi: 10.30865/klik.v3i6.854.
- [2] I. Gede, A. Brahman Nugraha, N. Hidayat, and A. A. Soebroto, “Optimasi Jadwal Pembelajaran Sekolah menggunakan Metode Hybrid Cat Swarm Optimization (Studi Kasus: SD Muhammadiyah 2 Denpasar),” 2022. [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [3] Andi Irfan and Asri Wahyuddin, “PERANCANGAN APLIKASI PENJADWALAN MATA PELAJARAN PADA SDN 179 BOTTOBENTENG KABUPATEN WAJO,” 2020.
- [4] Ryandi Apriando Fajar and Kurniati, “Sistem Informasi Penjadwalan Mata Pelajaran Pada Sma Negeri 02 Tebing Tinggi Dengan Menggunakan Metode Genetika Berbasis Web,” *Jurnal Pengembangan Sistem Informasi dan Informatika*, vol. 3, 2022.
- [5] G. Gun Gunawan Rahmat and R. Danar Dana, “IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN JADWAL MATA PELAJARAN DI MTS WIJAYA SURYA BERBASIS WEBSITE,” 2024.
- [6] D. N. W. W. Khairunnisa Samosir, “Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Jadwal Mata Pelajaran Siswa Secara Online Di SMPN 31 Padang Berbasis Web,” *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 7, pp. 451–465, 2020.
- [7] M. Rasid Ridho, “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI POINT OF SALE DENGAN FRAMEWORK CODEIGNITER PADA CV POWERSHOP,” 2021.
- [8] M. R. Wayahdi and F. Ruziq, “Pemodelan Sistem Penerimaan Anggota Baru dengan Unified Modeling Language (UML) (Studi Kasus: Programmer Association of Battuta),” *Jurnal Minfo Polgan*, vol. 12, no. 1, pp. 1514–1521, Aug. 2023, doi: 10.33395/jmp.v12i1.12870.
- [9] M. Zen, R. Budi Utomo, and N. Hamdi, “RESOLUSI: Rekayasa Teknik Informatika dan Informasi Sistem Informasi Penjadwalan Mata Pelajaran Berbasis Web Menggunakan Metode Prototyping Pada SMKN 9 Medan,”

Media Online, vol. 3, no. 3, pp. 106–113, 2023, [Online]. Available: <https://djournals.com/resolusi>

- [10] M. S. Y. K. P. Suhartini, “Sistem Informasi Berbasis Web Sma Al- Mukhtariyah Mamben Lauk Berbasis Php Dan Mysql Dengan Framework Codeigniter,” *Jurnal Informatika dan Teknologi*, 2020.
- [11] Y. Kurniawan, “OKTAL : Jurnal Ilmu Komputer dan Science Sistem Informasi Penjadwalan Mata Pelajaran Pada SMPIT Darul Qur’an,” vol. 2, no. 5, 2023.
- [12] Imam Saepul Azmi and Ina Najiyah, “Sistem Informasi Penjadwalan Mata Pelajaran Menggunakan Algoritma Artificial Bee Colony Berbasis Web,” *Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Komunikasi*, vol. 3, no. 3, pp. 35–48, Sep. 2023, doi: 10.55606/juitik.v3i3.612.
- [13] I. Rosmiati and A. D. Kuraesin, “Pengaruh Struktur Organisasi Terhadap Kualitas Sistem Informasi Akuntansi Pada Pt. Kunci Inti Transindo Jakarta,” *Jurnal Ilmiah Akuntansi Kesatuan*, vol. 9, no. 2, pp. 389–398, Aug. 2021, doi: 10.37641/jiakes.v9i2.875.
- [14] N. Fauziah and Y. Fernando, “Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Prioritas Pasien Binaan Yayasan GKI Menggunakan Metode SAW”.



**PEMERINTAH PROVINSI RIAU
DINAS PENDIDIKAN
SMK NEGERI 1 BENAI
ISO 9001 : 2008**



Alamat : Jl. Juhun Ismail No. 02 Pasar Benai Telp/Fax (0760) 561739 Kode Pos 29566

SURAT KETERANGAN

Nomor : 123 / SMKN 1 / VIII / 2024

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 1 Benai, dengan ini menerangkan:

Nama : TRAHIRA LESTARI NINGSIH
NIM : 230210084
Program Studi : Teknik Informatika

Dengan ini memberi izin untuk melaksanakan pra riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan Kerja Praktek Lapangan di SMK Negeri 1 Benai yang pelaksanaanya bulan September s.d November Tahun 2024.

Demikian surat keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di : Benai

Pada Tanggal : 06 September 2024



KUBADI, S.Pd

NIP. 19701010 200701 1 005







PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI
Jl. Gatot Subroto KM. 7 Kebun Nenas, Desa Jake, Kec. Kuantan Tengah

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

N P M : 230210084
Nama : TRAHIRA LESTARI NINGSIH
Pembimbing 1 : APRIZAL, S.Kom, M.Kom
Pembimbing 2 : SRI CAHIRANI, S.s., S.Pd, M.S
Judul : PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENGATURAN JADWAL MATA PELAJARAN
TERHADAP GURU SMKN 1 BENAI

Pas Photo
3 x 4 cm

NO	TANGGAL	KOMENTAR PEMBIMBING	PARAF
1	4/7/2025	- Bab 1 - Uraian bab 1	
2	15/7/2025	- Bab 2 - Uraian bab 2	
3	22/7/2025	- Bab 3 - Uraian bab 3	
4	29/7/2025	- Bab 4 - Uraian bab 4	
5	5/8/2025	- Bab 5 - Uraian bab 5	
6	15/8/2025	Acc Sidang Skripsi	

Teluk Kuantan,

Pembimbing I

APRIZAL, S.Kom, M.Kom
NIDN. 1022069203



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI**
Jl. Gatot Subroto KM. 7 Kebun Nenas, Desa Jake, Kec. Kuantan Tengah

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

N P M : 230210084
Nama : TRAHIRA LESTARI NINGSIH
Pembimbing 1 : APRIZAL, S.Kom, M.Kom
Pembimbing 2 : SRI CHAIRANI, S.S., S.Pd, M.S
Judul : PERANCANGAN SISTEM INFORMASI

Pas Photo
3 x 4 cm

**PENGATURAN JADWAL MATA PELAJARAN
TERHADAP GURU SMKN 1 BENAI**

NO	TANGGAL	KOMENTAR PEMBIMBING	PARAF
1.	08 Juli 2025	- Jelaskan ASI yang sedang berjalan - Perbaiki penulisan	Raipt
2.	16 Juli 2025	- meringkas istilah asing - lanjut bab V	Raipt
3.	24 Juli 2025	- Tambah gambar & implementasi - lanjut bab VI	Raipt
4.	03 Agustus 2025	- Perbaiki penulisan - Perbaiki kesimpulan & saran	Raipt
5.	15 Agustus 2025	- Lengkapi & print bersih - ACC sidang skripsi	Raipt

Teluk Kuantan, 15 Agustus 2025

Pembimbing 2

SRI CHAIRANI, S.S., S.Pd, M.S
NIDN. 1013078503