

# SISTEM INFORMASI LAYANAN JADWAL KURSUS PADA LKP ELEKTRON BERBASIS SMS GATEWAY

**Ferdi Rinaldhi**

Sistem Informasi, STMIK Widya Cipta Dharma  
Jl. Sultan Alimuddin Gg. Beringin RT 02 No 63  
E-mail : ferdirin@gmail.com

## ABSTRAK

Sistem Informasi Layanan Jadwal Kursus Pada LKP Elektron Berbasis Sms Gateway, Merupakan Sistem Informasi yang dibuat untuk mempermudah Siswa, Instruktur dan Pihak di LKP Elektron dalam memperoleh jadwal kursus. SMS Gateway adalah merupakan sebuah layanan yang diaplikasikan pada sistem komunikasi tanpa kabel yang saling terhubung, memungkinkan dilakukan pengiriman pesan dan penerimaan pesan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan informasi yang cepat dan mudah diperoleh bagi siswa dan instruktur. Sistem Informasi Layanan Jadwal ini menggunakan bahasa pemrograman Php. Dalam penelitian ini, Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah studi pustaka dan dokumentasi, analisis data, analisis kebutuhan, dan analisis teknologi. Metode analisis dan design system yang digunakan dalam penelitian ini adalah Flowchart (Bagan Alir), Flow Of Document yang berjalan, FOD yang diusulkan, dan Site Map

Dari hasil implementasi sistem, disimpulkan bahwa dengan menggunakan Sistem Informasi Layanan Jadwal Kursus ini dapat membantu dalam proses jadwal LKP Elektron .

**Kata Kunci :** *Sistem Informasi, Layanan Jadwal Kursus SMS Gateway*

## 1. PENDAHULUAN

LKP Elektron adalah lembaga kursus dan pelatihan, lembaga kursus seperti ini banyak di minati oleh orang tua dan murid karena banyak orang tua yang berpikir lembaga kursus seperti ini membuat putra/putri mereka bisa lebih di siplin dalam mendalami mata pelajaran yang ada di sekolah, sehingga dalam pembelajarannya lebih terjamin. Tetapi biasanya timbul sebuah masalah bagi siswa untuk mengetahui jadwal kelas kursus nya, karena beberapa instruktur yang ada di LKP Elektron kadang mengalami jadwal/aktivitas yang berada di luar lembaga tersebut. Dengan sistem informasi ini di harapkan dapat mempermudah informasi kepada siswa.

Dengan keluhan tersebut maka di rancang suatu sistem informasi pada siswa berbasis sms gateway. Sistem berbasis sms yang menggunakan media telepon selular di maksudkan untuk mempermudah, mempercepat sekaligus menghemat biaya dalam mendapatkan informasi yang di butuhkan oleh siswa.

Berdasarkan penjelasan serta uraian di atas maka di angkat sebuah judul “ SISTEM INFORMASI LAYANAN JADWAL KURSUS PADA LKP ELEKTRON BERBASIS SMS GATEWAY” menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySql, serta menggunakan lawoo sebagai sms gateway.

## 2. RUANG LINGKUP PENELITIAN

Permasalahan difokuskan pada:

1. Inputan Data
  1. Input data siswa
  2. Input data instruktur
  3. Input data kursus
  4. Input sms berformat (JADWAL NIS) kirim ke 08xx-xxxx-xxxx
2. Proses
  1. Pengolahan data berupa jadwal kursus
3. Laporan
  1. Laporan berupa jadwal kursus via sms
4. Aplikasi sms gateway menggunakan Lawoo dan Modem yang digunakan wavecom
5. Metode pengembangan sistem menggunakan waterfall

## 3. BAHAN DAN METODE

Adapun bahan dan metode yang digunakan dalam web ini, yaitu :

### 3.1 Model Air Terjun

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2011), Model SDLC air terjun (*Waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (sequential linear) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut. dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*) atau

pemeliharaan (*maintenance*). Berikut adalah tahapan-tahapan dalam metode tersebut :

1. Analisis

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak apa yang dibutuhkan oleh user. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini diperlukan untuk didokumentasikan.

2. Desain

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang berfokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengkodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisi kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan.

3. Implementasi

Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

4. Pengujian

Pengujian berfokus pada perangkat lunak dari segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan apa yang diinginkan oleh pengguna.

5. Pemeliharaan (*maintenance*)

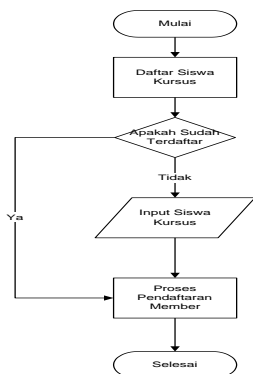
Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirim ke user. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru.

**4. RANCANGAN SISTEM**

Berikut ini adalah contoh berbagai perancangan desain yang digunakan :

**4.1 Flowchart Pendaftaran**

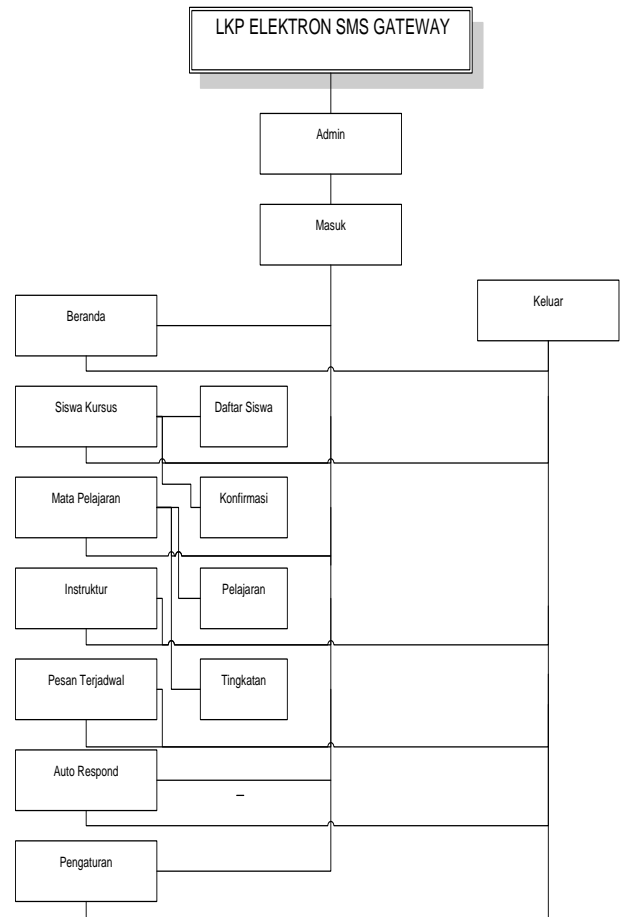
Diagram Alir Program pada Sistem Informasi Layanan Jadwal LKP Elektron dimulai dengan siswa daftar siswa kursus apabila belum terdaftar input siswa kursus apabila Ya lakukan proses pendaftaran siswa kemudian selesai dapat di lihat pada gambar 1 :



Gambar 1. *flowchart* Pendaftaran

Diagram Alir Program pada Sistem Informasi Layanan Jadwal LKP Elektron dimulai dengan siswa daftar siswa kursus apabila belum terdaftar input siswa kursus apabila Ya lakukan proses pendaftaran siswa kemudian selesai

**4.2 Sitemap**

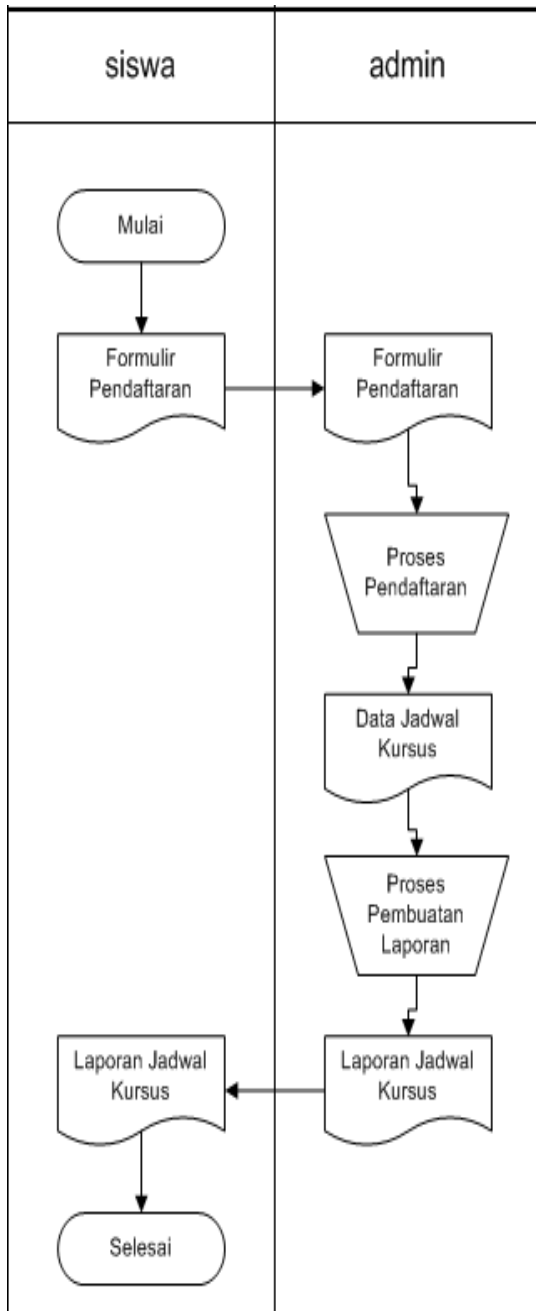


Gambar 2. Sitemap web portal

*Sitemap* LKP Elektron terdiri dari halaman sebagai berikut :

- 1) Menu Beranda, berfungsi sebagai index halaman yang mempunyai konten tentang LKP Elektron SMS Gateway
- 2) Menu Siswa Kursus, berfungsi menuju link halaman Data siswa, instruktur dan konfirmasi
- 3) Menu Mata Pelajaran, berfungsi menuju link pelajaran dan tingkatan.
- 4) Menu Instruktur, berfungsi untuk menginput data instruktur
- 5) Menu Pesan Terjadwal, berfungsi sebagai mengirim pesan secara terjadwal
- 6) Menu *Auto Respond*, Berisikan isi pesan *auto respond*
- 7) Menu Pengaturan, berfungsi sebagai input kode imei modem dan model modem
- 8) Menu Keluar

### 4.3 Flow Of Document Berjalan

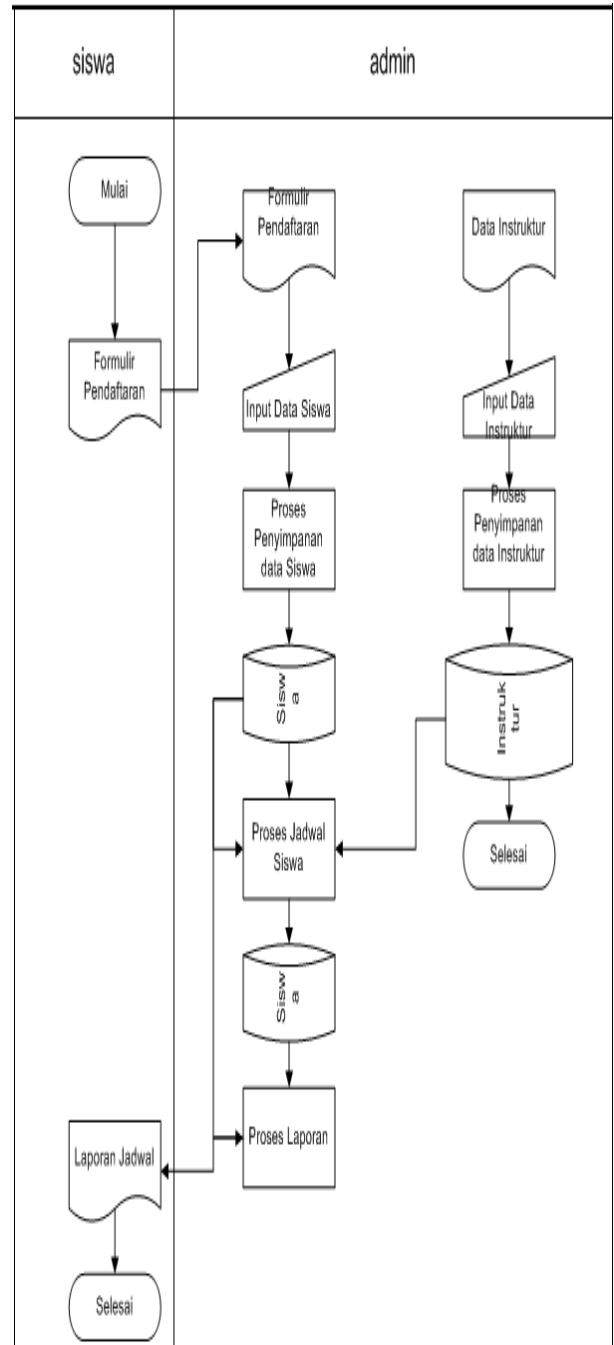


Gambar 3. Flow of Document Berjalan

Dimulai dari Siswa yang mengisi formulir pendaftaran kursus, kemudian formulir di berikan kepada admin untuk melakukan pendataan dan mengatur jadwal kursus, Kemudian dari hasil proses pendataan dibuat laporan berupa sms yang dikirim kepada siswa. Adapun *Flow Of Document (FOD)* yang sedang berjalan pada LKP Elektron berdasarkan kegiatan yang dilaksanakan saat ini yang dapat dilihat pada gambar 3

Adapun dari hasil *Flow Of Document* yang berjalan dapat menjadi acuan untuk membuat FOD yang diusulkan agar mempermudah untuk membuat sistem informasi yang akan di bangun tentunya mengikuti sistem kerja yang ada pada LKP Elektron.

### 4.4 Flow of Document Di Usulkan




Gambar 4. Flow of Document Diusulkan

Arus dokumen yang diusulkan ini di mulai dari entitas siswa, untuk mengisi formulir pendaftaran untuk siswa setelah data telah di isi, kemudian formulir tersebut diserahkan kepada admin dan dilakukan penginputan data siswa kemudian di proses dan di simpan ke database siswa kemudian diproses jadwal siswa kemudian di simpan kedalam database siswa di lanjutkan proses laporan jadwal yang di terima oleh siswa Sedangkan untuk data instruktur admin langsung input data instruktur kemudian melakukan proses penyimpanan data instruktur kemudian disimpan ke database instruktur kemudian selesai

## 5. IMPLEMENTASI

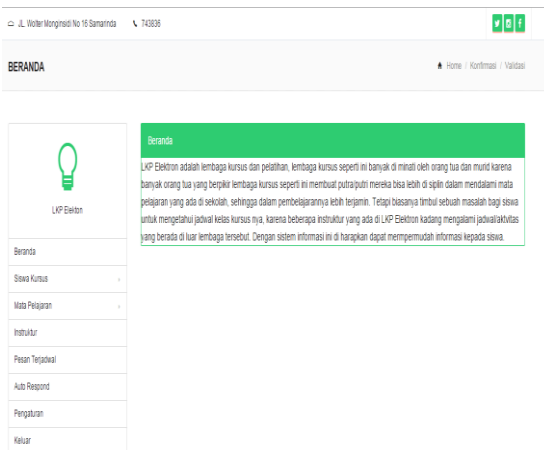
### 5.1 Halaman Login



Gambar 5. Halaman Login

Ini adalah tampilan halaman login sebelum masuk ke menu yang lainnya, disini admin bisa memasukkan username dan password untuk bisa login, dengan cara mengetik nama pengguna dan password di kolom yang sudah disediakan, kemudian klik tombol “Masuk” untuk bisa masuk ke menu lainnya

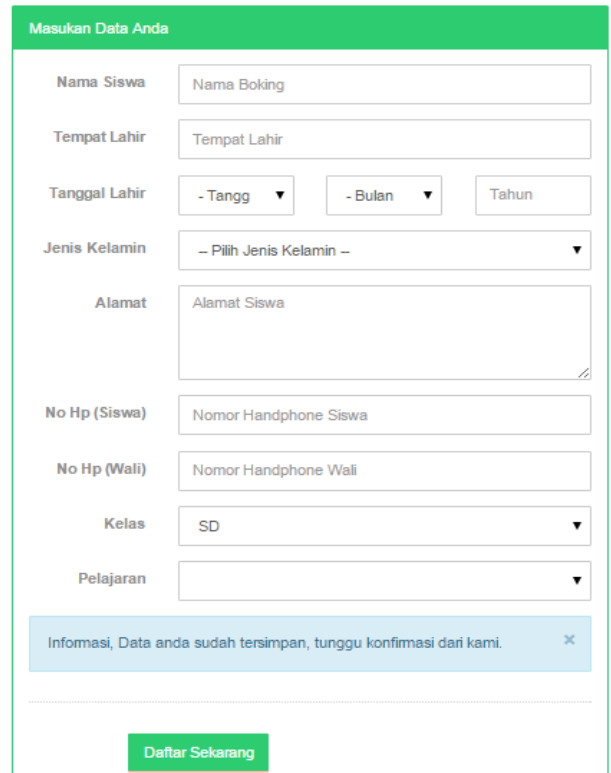
### 5.2 Halaman Beranda



Gambar 6. Halaman Beranda

- 1) Menu Beranda, berfungsi sebagai index halaman yang mempunyai konten tentang LKP Elecron SMS Gateway
- 2) Menu Siswa Kursus, berfungsi menuju link halaman Data siswa, instruktur dan konfirmasi
- 3) Menu Mata Pelajaran, berfungsi menuju link pelajaran dan tingkatan.
- 4) Menu Instruktur, berfungsi untuk menginput data instruktur
- 5) Menu Pesan Terjadwal, berfungsi sebagai mengirim pesan secara terjadwal
- 6) Menu *Auto Respond*, Berisikan isi pesan *auto respond*
- 7) Menu Pengaturan, berfungsi sebagai input kode imei modem dan model modem
- 8) Menu Keluar

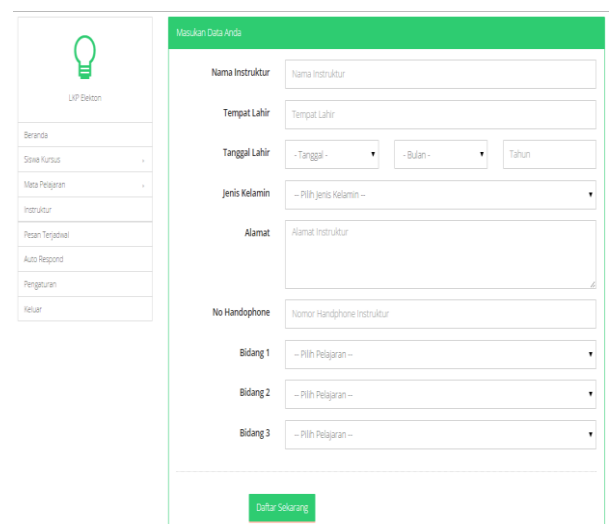
### 5.3 Halaman Input Data Siswa



Gambar 7. Halaman Input Data Siswa

ini adalah tampilan Halaman input data siswa berisi Nama Siswa, Tempat Lahir, Tanggal Lahir, Jenis Kelamin dengan pilihan Laki-Laki dan Perempuan, Alamat, No Hp (siswa), No hp (Wali), Kelas dengan pilihan SD SMP SMA, Pelajaran dengan Pilihan Matematika, Bahasa Inggris, Kimia, Fisika, Biologi, Bahasa Indonesia setelah semua data telah terisi pilih Daftar Sekarang.

### 5.4 Halaman Input Instruktur



Gambar 8. Halaman Input Instruktur

ini adalah tampilan Halaman input data Instruktur yang berisi *field* Nama Instruktur, Tempat Lahir, Tanggal Lahir, Jenis Kelamin, Alamat, No Handphone, Bidang 1, Bidang 2, Bidang 2 yang berfungsi ketika instruktur memiliki lebih dari bidang keahlian setelah semua data telah terisi pilih Daftar Sekarang.

### 5.5 Halaman Data Siswa

#	Instruktur	Nama	Tgl	Jenis Kelamin	Alamat	No Hp (Siswa)	No Hp (Wali)	Kelas	Pelajaran	Ruang	Instruktur	Aksi
1	160001	Rama Benanta	Samarinda, 02-01-1998	Laki-Laki	J. Pulu Deraw	082350161172	081047335517	SMP	Matematika	Ruang 2		Aktif
2	160002	Rahayu Ningih	Tenggarong, 16-03-1995	Perempuan	J. Danau Aji	081498702214	081234127824	SMP	Matematika	Ruang 1		Aktif
3	160003	Wali	Samarinda, 08-05-1998	Laki-Laki	J. Gatz Subro	081498702214	081234127824	SMP	Matematika	Ruang 1		Aktif
4	160004	Feri	Samarinda, 03-04-1998	Laki-Laki	J. gunung Keku	08330000743	081234127824	SD	Matematika	Ruang 3		Aktif
5	160005	chandra	serau, 03-04-1998	Laki-Laki	J. Wahid Hasyi	083348118820	08330000743	SMA		Ruang 5		Aktif
6	160006	ludi	serau, 03-04-1998	Laki-Laki	J. M Yamin	0822587029151	08330000743	SMP	Matematika	Ruang 2		Aktif

Gambar 9. Halaman Data Siswa

ini adalah tampilan Halaman Data Siswa berisi Halaman yang menampilkan seluruh siswa LKP Elektron yang telah terdaftar pada sms gateway, untuk memudahkan pencarian data siswa di tambahkan kolom *search* untuk melakukan pencarian data siswa.

### 5.6 Halaman Konfirmasi

#	Nama	Tempat Tgl Lahir	Jenis Kelamin	Alamat	No Hp (Siswa)	No Hp (Wali)	Kelas	Pelajaran	Aksi
1	Albar	Samarinda, 17-07-2008	Laki-Laki	J. Lumba-Lum	082345007890	082345007890	SD	Matematika	konfirmasi

Gambar 10. Halaman Konfirmasi

Gambar 11. Halaman Konfirmasi Lanjutan

ini adalah tampilan Halaman Konfirmasi berisi Halaman yang menampilkan seluruh siswa yang baru mendaftar pada sms gateway LKP Elektron, pilih Konfirmasi untuk mendapatkan NIS, Jadwal dan Ruang Kursus.

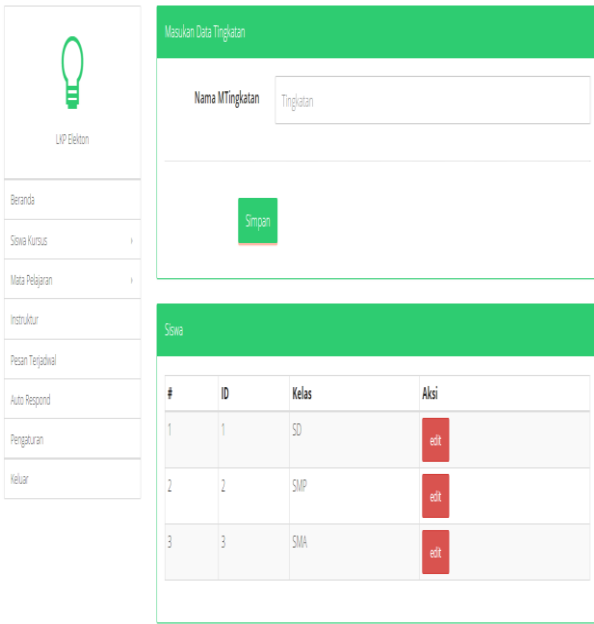
### 5.7 Halaman Mata Pelajaran

#	ID	Mata Pelajaran	Kelas
1	1	Matematika	SD
2	2	Bahasa Inggris	SD
3	3	IPA	SD
4	4	MATEMATIKA	SMP
5	5	IPA / IPS/KA	SMP
6	8	Bahasa Inggris	SMP

Gambar 12. Halaman Mata Pelajaran

ini adalah tampilan Halaman Mata Pelajaran yang berisi *field* Nama Mata Pelajaran dan Kelas, halaman ini berfungsi sebagai apa saja data kursus yang ada di LKP Elektron setelah data telah di isi pilih simpan.

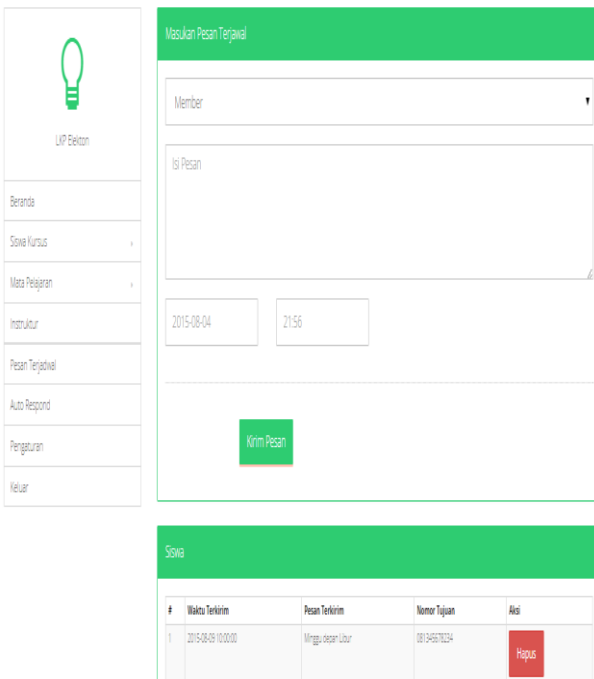
### 5.8 Halaman Tingkatan



Gambar 13. Halaman Tingkatan

ini adalah tampilan Halaman Tingkatan yang berisi *field* Nama Tingkatan, halaman ini berfungsi sebagai apa saja tingkatan kelas yang ada di LKP Elektron setelah data telah di isi pilih simpan.

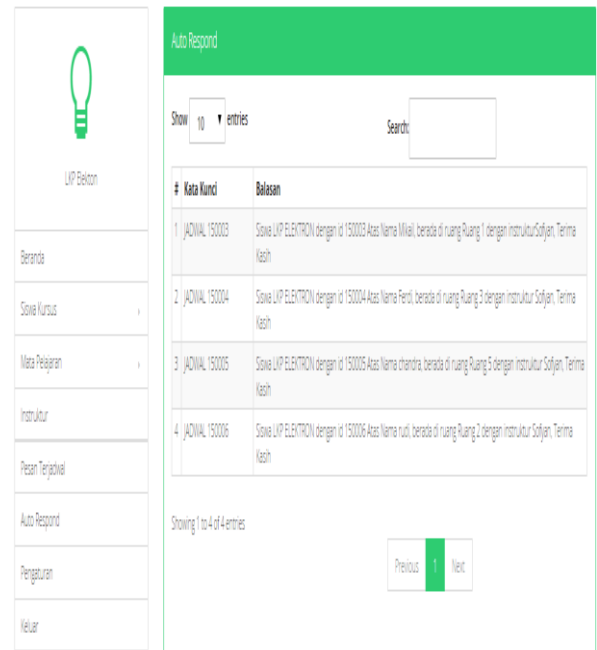
### 5.9 Halaman Pesan Terjadwal



Gambar 14. Halaman Pesan Terjadwal

ini adalah tampilan Halaman Pesan Terjadwal yang berisi *combo box* yang berisi *member* siswa dan *dialog box* berfungsi menulis isi pesan, *field box* tanggal dan jam untuk mengirim pesan secara terjadwal.

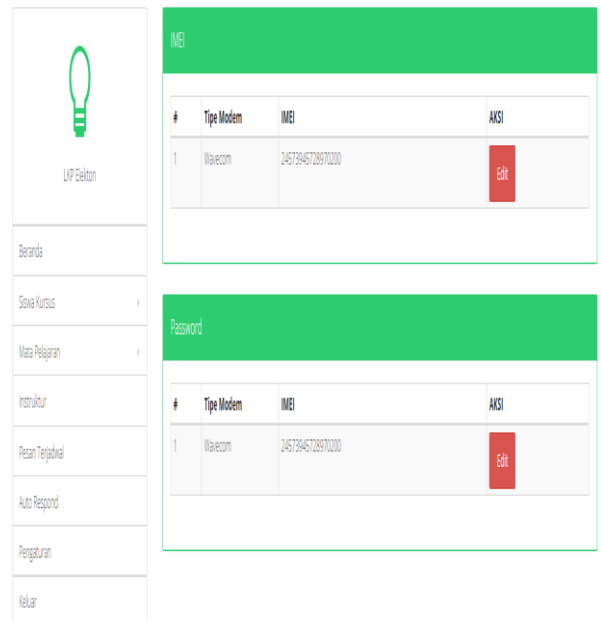
### 5.10 Halaman Autorespond



Gambar 15. Halaman Autorespond

ini adalah tampilan Halaman Autorespond yang berisi pesan balasan otomatis bagi siswa yang menanyakan jadwal kursus, untuk memudahkan pencarian pesan di tambahkan kolom *search* untuk melakukan pencarian data siswa

### 5.11 Halaman Pengaturan



Gambar 16. Halaman Pengaturan

ini adalah tampilan Halaman Pengaturan yang berisi Tipe modem dan imei modem yang digunakan untuk program sms gateway ini.

## 6. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian dari masing–masing bab dan hasil pembahasan maka penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Telah dihasilkan perancangan dan pembuatan Sistem Informasi Layanan Jadwal Pada LKP Elektron Berbasis SMS Gateway.
2. Dengan adanya SMS Gateway ini, informasi jadwal dapat dengan mudah diterima oleh para siswa dan instruktur.
3. Dengan adanya Sistem Informasi layanan jadwal kursus yang di bangun ini, mampu menciptakan efektifitas dari pihak LKP Elektron yang awalnya admin mengirim jadwal sms manual ke siswa dan sekarang hanya sistem yang membalas jadwal otomatis ke siswa.

## 7. SARAN

Dari pembahasan dan kesimpulan maka penulis memberikan saran sebagai berikut:

1. Karena SMS Gateway ini masih belum sempurna, maka kepada pihak-pihak yang ingin mengembangkan diharapkan untuk bisa melakukan pengembangan SMS Gateway ini yang lebih baik lagi.
2. Pengembang dapat menambahkan fitur terbaru seperti sms gateway dengan format penulisan besar maupun kecil dari sms gateway ini.

## 8. DAFTAR PUSTAKA

- Agus Sri Wijayanti, 2011. Sistem Informasi Nilai Akademik Berbasis Web dan SMS Gateway (studi kasus pada sma 2 samarinda)
- Ardhana, 2012, PHP: *Menyelesaikan Website 30 Juta*, Jakarta : Jasakom
- Basrie, 2012. Ssistem Informasi Pelayanan Jadwal Mata Kuliah Praktikum Berbasis SMS Gateway pada UPT. Lab Stimik WICIDA
- Dominikus, Juju, 2008, *Jurus Jitu Web Master Freelance*, Jakarta : Elex Media Komputindo
- Hartoko, Alfa, 2010, *40 Tool Dahsyat Mengelola Bisnis*, Jakarta : Elex Media Komputindo
- Ichwan. M, 2011, *Pemrograman Basis Data Delphi7 & MySQL*. Informatika Bandung
- Jogiyanto, 2008, *Analisa dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Penerbit Andi. Yogyakarta.
- Janner Simarmata, 2010, *Rekayasa Perangkat Lunak* : Yogyakarta : Andi
- Kadir, Abdul, 2009. *Mudah Menjadi Programmer: PHP*. Yogyakarta: Yeskom.
- Kadir, Abdul, 2011, *Buku Pintar JQuery dan PHP*, Yogyakarta: MediaKom
- McLeod dan P.Schell, 2008, *Sistem Informasi Manajemen*, Penerbit Salemba Empat Jakarta
- Naury, 2012, *Lawoo SMS Gateway*, Jakarta: <http://smsgateway.web.id>
- Prasetio, Adhi. 2012. *Buku Pintar Pemrograman WEB*. Jakarta: Media Kita

Shalahuddin, 2006, *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*, Penerbit Modula Bandung.

Suyanto, 2007, *Desain Grafis* : Yogyakarta : Andi

Riadi, Muchlisin, 2012, *Teori SMS (Short Message Service)*, Palembang

<http://ternakindo.com/2008/12/literasi-informasi-ternak-itik-nasional.html>.

Tantra, Rudy. 2012. *Manajemen Proyek Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi

Yuhefizar, 2013, *Mudah Membangun Web Profil Multibahasa* , Jakarta :PT Elex Media Komputindo.

