

BAB IV

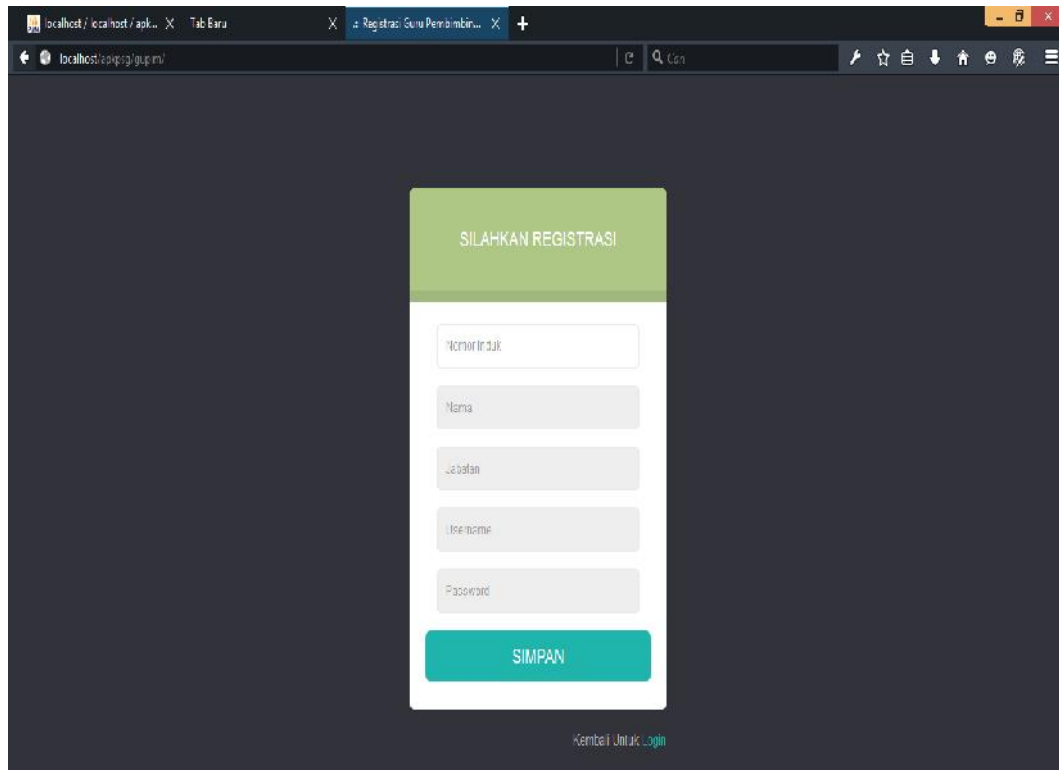
HASIL DAN PEMBAHASAN

IV.1 Hasil

Hasil dari Sistem Informasi Geografis Lokasi PSG Siswa di SMK Negeri 9 Medan yang dibangun dapat dilihat pada gambar-gambar dibawah ini.

1. Tampilan Form Registrasi

Halaman registrasi merupakan tampilan yang berisi form registrasi data user sebelum melakukan login. Fungsi form registrasi ini untuk melakukan inputan data username dan password user. Bentuk tampilan form registrasi user dapat dilihat pada gambar IV.1 berikut ini.

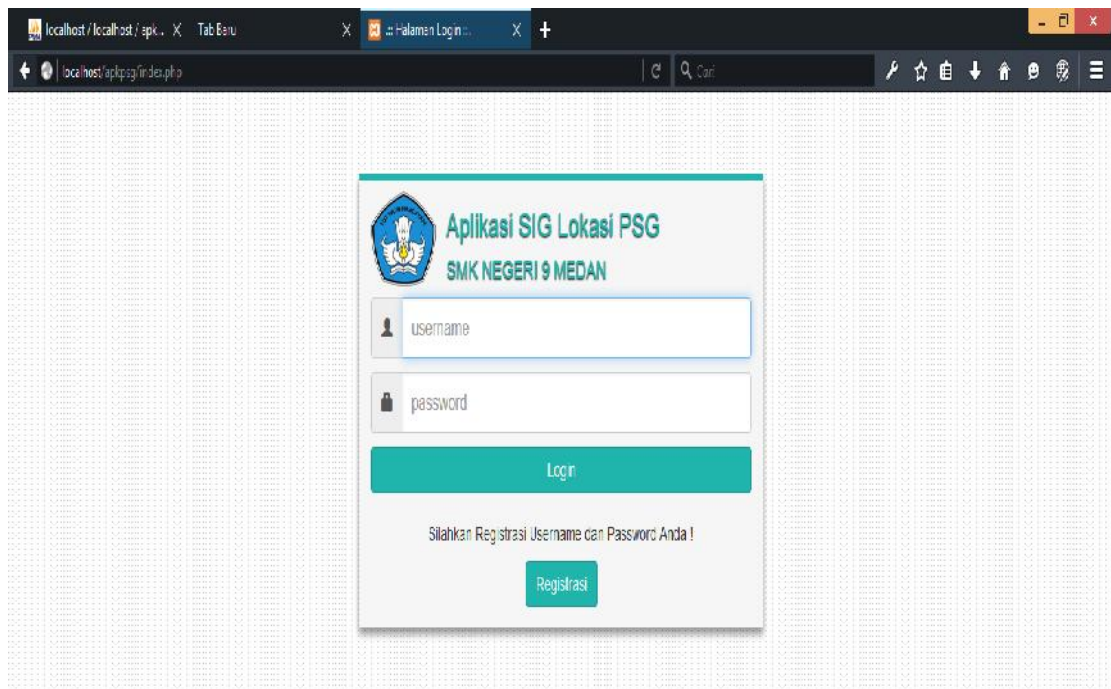


The image shows a web browser window with a registration form. The browser's address bar shows 'localhost:3000/gupipi'. The form is titled 'SILAHKAN REGISTRASI' and contains the following fields: 'Nomor Induk', 'Nama', 'Alamat', 'Username', and 'Password'. Below these fields is a green 'SIMPAN' button. At the bottom right of the form, there is a link that says 'Kembali Untuk Login'.

Gambar IV.1 Tampilan Form Registrasi

2. Tampilan Form Login

Tampilan form login merupakan halaman untuk memasukkan username, password dan hak akses. Bentuk Tampilan Form login dapat dilihat pada gambar IV.2 berikut ini.



Gambar IV.2 Tampilan Form Login

3. Tampilan Menu Admin

Halaman Menu Admin merupakan tampilan yang berisi menu-menu yang berfungsi untuk melakukan inputan data sekolah, data induk dan data PSG. Bentuk tampilan menu admin dapat dilihat pada gambar IV.3 berikut ini.



Gambar IV.3 Tampilan Menu Admin

4. Tampilan Menu Guru Pembimbing

Halaman Menu Guru Pembimbing merupakan tampilan yang berisi menu dalam menampilkan data siswa yang akan dibimbing selama kegiatan PSG berlangsung. Bentuk tampilan menu guru pembimbing dapat dilihat pada gambar IV.4 berikut ini.



Gambar IV.4 Tampilan Menu Guru Pembimbing

5. Tampilan *Form* Kompetensi Keahlian

Tampilan *form* kompetensi keahlian merupakan tampilan yang berisi *form* untuk pengisian data kompetensi keahlian. Bentuk tampilan *form* kompetensi keahlian dapat dilihat pada gambar IV.5 berikut ini.

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost/apkpsg/beranda.php?page=tambahdatakompetensi`. The application header includes the logo and name 'Sistem Informasi Geografis Lokasi PSK SMK N 9 Medan'. A sidebar on the left contains navigation links: 'Home', 'Data Sekolah', 'Data Induk', and 'Data PSK'. The main content area is titled 'TAMBAH DATA' and contains two input fields: 'Kode Kompetensi Keahlian' and 'Nama Kompetensi Keahlian'. Below these fields are two buttons: 'Simpan' (green) and 'Kembali' (orange).

Gambar IV.5 Tampilan *Form* Kompetensi Keahlian

6. Tampilan *Form* Kelas

Tampilan *form* kelas merupakan tampilan yang berisi *form* untuk pengisian data kelas. Bentuk tampilan *form* kelas dapat dilihat pada gambar IV.6 berikut ini.

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost/apkpsg/beranda.php?page=tambahdatakelas`. The application header and sidebar are identical to the previous image. The main content area is titled 'TAMBAH DATA' and contains a single input field labeled 'Nama Kelas'. Below this field are two buttons: 'Simpan' (green) and 'Kembali' (orange).

Gambar IV.6 Tampilan *Form* Kelas

7. Tampilan *Form* Tahun Ajaran

Tampilan *form* tahun ajaran merupakan tampilan yang berisi *form* untuk pengisian data tahun ajaran. Bentuk tampilan *form* tahun ajaran dapat dilihat pada gambar IV.7 berikut ini.

 The image shows a web browser window displaying a web application. The browser's address bar shows a local host URL. The application has a dark sidebar on the left with a logo at the top and menu items: 'Home', 'Data Sekolah', and 'Data Inuk'. The main content area is titled 'TAMBAH DATA' and contains a form with a label 'Tahun Ajaran' followed by a text input field. Below the input field are two buttons: 'Simpan' (green) and 'Kembali' (orange).

Gambar IV.7 Tampilan *Form* Tahun Ajaran

8. Tampilan *Form* Gelombang

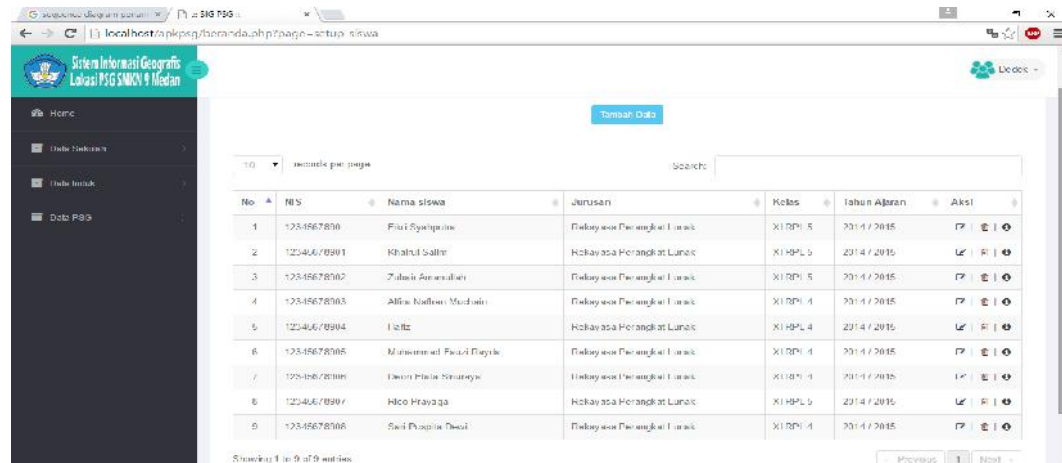
Tampilan *form* gelombang merupakan tampilan yang berisi *form* untuk pengisian data gelombang. Bentuk tampilan *form* gelombang dapat dilihat pada gambar IV.8 berikut ini.

 This image is identical to the one above, showing the 'Tambah Data' form in the same web application. It features the same sidebar, title, label 'Tahun Ajaran', input field, and 'Simpan'/'Kembali' buttons.

Gambar IV.8 Tampilan *Form* Gelombang

9. Tampilan Data Siswa

Tampilan data Siswa merupakan tampilan yang berisi data identitas diri dari siswa. Bentuk tampilan dari data siswa dapat dilihat pada gambar IV.9 berikut ini.

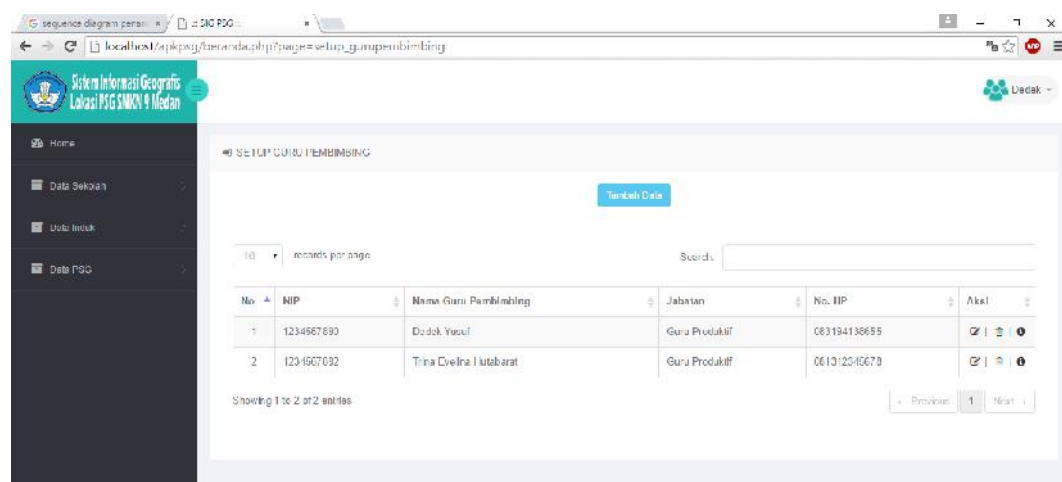


No	NIS	Nama siswa	Jurusan	Kelas	Tahun Ajaran	Aksi
1	1234567890	Fitri Syahputra	Ilmu Geografi Lanjut	XI IPS 5	2014 / 2015	[Edit] [Hapus]
2	1234567891	Khalid Salim	Ilmu Geografi Lanjut	XI IPS 5	2014 / 2015	[Edit] [Hapus]
3	1234567892	Zulaidi Amrullah	Ilmu Geografi Lanjut	XI IPS 5	2014 / 2015	[Edit] [Hapus]
4	1234567893	Alvin Nathan Mediano	Ilmu Geografi Lanjut	XI IPS 4	2014 / 2015	[Edit] [Hapus]
5	1234567894	Fatih	Ilmu Geografi Lanjut	XI IPS 4	2014 / 2015	[Edit] [Hapus]
6	1234567895	Muhammad Fauzi Firdaus	Ilmu Geografi Lanjut	XI IPS 4	2014 / 2015	[Edit] [Hapus]
7	1234567896	Dewi Milla Hartono	Ilmu Geografi Lanjut	XI IPS 4	2014 / 2015	[Edit] [Hapus]
8	1234567897	Nico Prayoga	Ilmu Geografi Lanjut	XI IPS 5	2014 / 2015	[Edit] [Hapus]
9	1234567898	Siti Pujiati Dewi	Ilmu Geografi Lanjut	XI IPS 4	2014 / 2015	[Edit] [Hapus]

Gambar IV.9 Tampilan Data Siswa

10. Tampilan Data Guru Pembimbing

Tampilan data guru pembimbing merupakan tampilan yang berisi data identitas diri dari guru pembimbing. Bentuk tampilan dari data guru pembimbing dapat dilihat pada gambar IV.10 berikut ini.

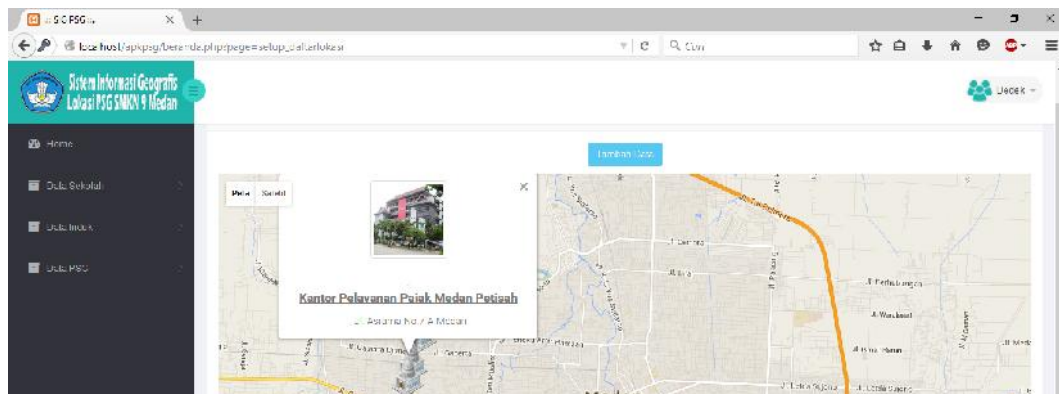


No	NIP	Nama Guru Pembimbing	Jabatan	No. IIP	Aksi
1	1234567890	Dodik Yusuf	Guru Produktif	083194138655	[Edit] [Hapus]
2	1234567892	Tina Evelina Hutabarat	Guru Produktif	061312340670	[Edit] [Hapus]

Gambar IV.10 Tampilan Data Siswa

11. Tampilan Data Lokasi PSG

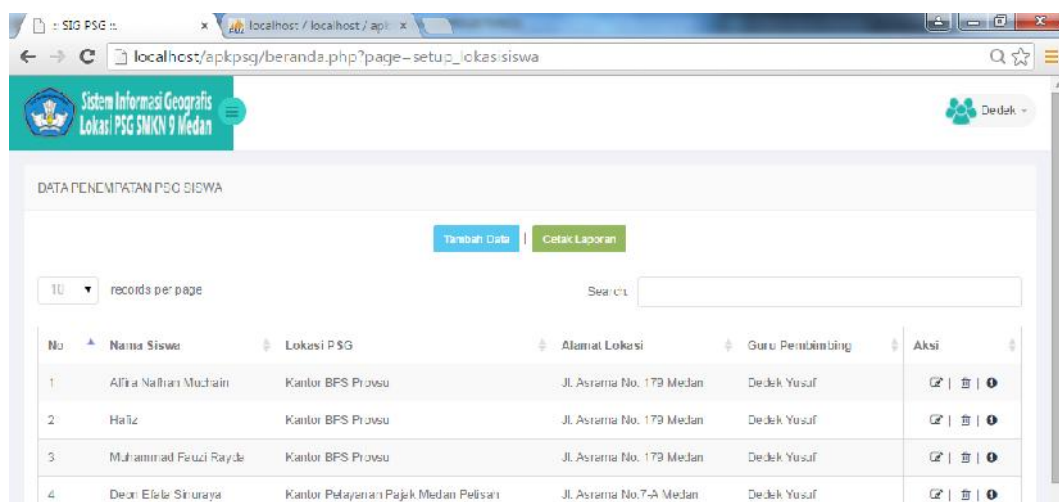
Halaman data lokasi PSG merupakan tampilan yang berisi data lokasi PSG yang berfungsi untuk menginformasikan nama lokasi dan alamat lokasi PSG. Bentuk tampilan data lokasi PSG dapat dilihat pada gambar IV.11 berikut ini.



Gambar IV.11 Tampilan Data Lokasi PSG

12. Tampilan Data Penempatan PSG Siswa

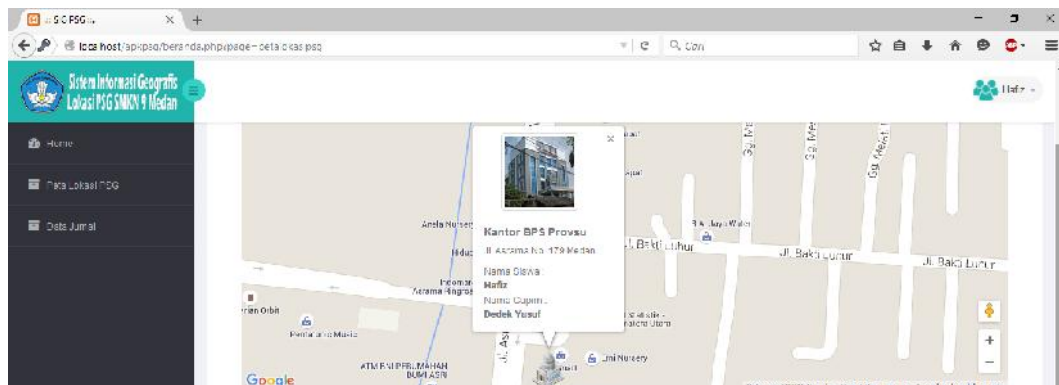
Tampilan penempatan PSG siswa merupakan halaman untuk memasukkan data penempatan lokasi PSG siswa. Bentuk tampilan data penempatan PSG siswa dapat dilihat pada gambar IV.12 berikut ini.



Gambar IV.12. Tampilan Data Penempatan PSG Siswa

13. Tampilan Menu Siswa

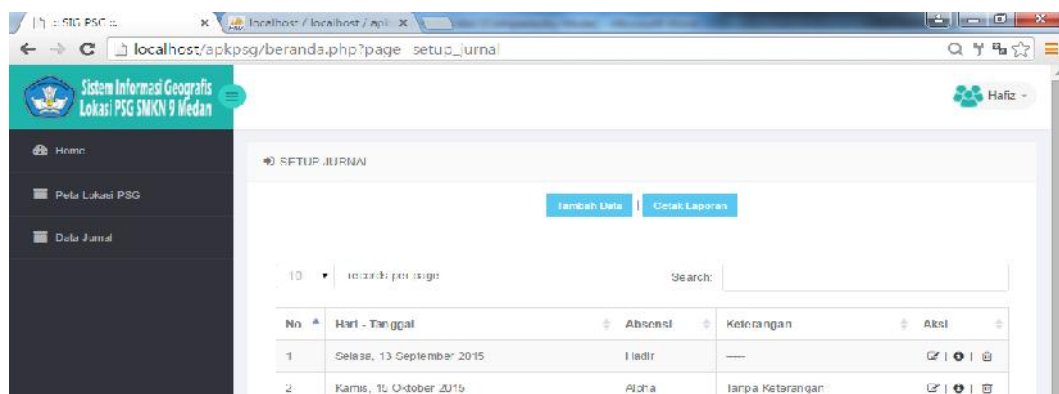
Halaman Menu Siswa merupakan tampilan yang berisi menu dalam menampilkan lokasi PSG siswa dan penginputan data jurnal kegiatan PSG. Bentuk tampilan menu siswa dapat dilihat pada gambar IV.13 berikut ini.



Gambar IV.13 Tampilan Menu Siswa

14. Tampilan Data Jurnal

Tampilan halaman data jurnal merupakan halaman untuk memasukkan data jurnal kegiatan PSG siswa. Bentuk Tampilan Data Jurnal dapat dilihat pada gambar IV.14 berikut ini.



Gambar IV.14. Tampilan Data Jurnal

15. Tampilan Laporan Daftar Peserta PSG

Tampilan laporan daftar peserta PSG merupakan halaman untuk menampilkan data siswa yang mengikuti PSG di SMK Negeri 9 Medan. Bentuk Tampilan laporan daftar peserta PSG dapat dilihat pada gambar IV.16 berikut ini.

DAFTAR PESERTA PSG/PRAKERIN SMK NEGERI 9 MEDAN								
No	Nama Siswa	Kelas	No. Handphone	Gelombang	Tahun Ajaran: PKI	Nama Instansi	Alamat Instansi	Nama Guru Pembimbing
1	Lina Nishan Marwan	XI IPS 4	08181245677	Pertama	2015 / 2016	Kantor BPS Provinsi	Jl. Astrana No. 1 Medan	Dedek Yusuf
2	Haliz	XI IPS 4	085763990183	Pertama	2015 / 2016	Kantor BPS Provinsi	Jl. Astrana No. 179 Medan	Dedek Yusuf
3	Muhammad Fauzi Rayda	XI IPS 4	085763990183	Pertama	2015 / 2016	Kantor BPS Provinsi	Jl. Astrana No. 179 Medan	Dedek Yusuf
4	Dora Tiana Sitompur	XI IPS 4	08125195686	Pertama	2015 / 2016	Kantor BPS Provinsi	Jl. Astrana No. 179 Medan	Dedek Yusuf
5	Risa Pratiwi	XI IPS 4	081644051101	Pertama	2015 / 2016	Kantor BPS Provinsi	Jl. Astrana No. 179 Medan	Dedek Yusuf
6	Sari Purnama Dini	XI IPS 4	085763990183	Pertama	2015 / 2016	Kantor BPS Provinsi	Jl. Astrana No. 179 Medan	Dedek Yusuf
7	Hilmi Syahputra	XI IPS 4	08127735399	Pertama	2015 / 2016	Kantor BPS Provinsi	Jl. Astrana No. 179 Medan	Triana Firdausy Hudaib
8	Rizki Nurul	XI IPS 4	08171897482	Pertama	2015 / 2016	Kantor BPS Provinsi	Jl. Astrana No. 179 Medan	Triana Firdausy Hudaib
9	Yusuf Alimudin	XI IPS 4	08124444444	Pertama	2015 / 2016	Kantor BPS Provinsi	Jl. Astrana No. 179 Medan	Triana Firdausy Hudaib

Kapda SMK Negeri 9 Medan

Sakti Siregar, S.Pd, M.pd
Pembina Tingkat - I
NIP. : 9651231 199412 1 011

Gambar IV.15. Tampilan Laporan Daftar Peserta PSG

16. Tampilan Laporan Guru Pembimbing

Tampilan laporan laporan guru pembimbing merupakan halaman untuk menampilkan data siswa yang dibimbing selama kegiatan PSG berlangsung. Bentuk Tampilan laporan guru pembimbing dapat dilihat pada gambar IV.17 berikut ini.

DAFTAR PESERTA PSG/PRAKERIN SMK NEGERI 9 MEDAN TAHUN AJARAN : 2015 / 2016					
Tahun Ajaran : 2015 / 2016 Gelombang : Pertama					
No	Nama Siswa	Kelas	No. Handphone	Nama Instansi	Alamat Instansi
1	Muhammad Fauzi Rayda	XI RPL 4	081370351163	Kantor BPS Provinsi	Jl. Astrana No. 179 Medan
2	Haliz	XI RPL 4	085763990183	Kantor BPS Provinsi	Jl. Astrana No. 179 Medan
3	Alfira Nafian Muchaim	XI RPL 4	085822435627	Kantor BPS Provinsi	Jl. Astrana No. 179 Medan

Guru Pembimbing

(Dedek Yusuf)

Gambar IV.16. Tampilan Laporan Guru Pembimbing

17. Tampilan Laporan Jurnal Kegiatan Siswa

Tampilan laporan jurnal kegiatan siswa merupakan halaman untuk menampilkan jurnal kegiatan siswa selama melaksanakan kegiatan PSG. Bentuk Tampilan laporan jurnal kegiatan siswa dapat dilihat pada gambar IV.18 berikut ini.

JURNAL KEGIATAN PSG SISWA						
TAHUN AJARAN 2015 / 2016						
Kantor BPS Provsu						
Nama : Hafiz Kelas : XI RPL 4						
NO	Hari	Tanggal	Absensi	Keterangan	Kegiatan	Ttd. Pembimbing Instansi
1	Selasa	13 September 2015	Hadir	----	Mengarsikan Surat	
2	Kamis	15 Oktober 2015	Alpha	Tanpa Keterangan	----	
3	Jum'at	16 Oktober 2015	Sakit	Dewan	----	

Gambar IV.17. Tampilan Laporan Jurnal Kegiatan Siswa

IV.2 Pembahasan

VI.2.1. Rencana Pengujian

Pada tahap implementasi dan pengujian terhadap Sistem Informasi Geografis Lokasi PSG SMK Negeri 9 Medan dirancang secara sederhana, agar user dapat dengan mudah menggunakan aplikasinya.

Pengujian merupakan bagian yang tidak dapat terpisahkan dari pembangunan sebuah sistem. Karena dengan melakukan pengujian terhadap sistem yang akan diimplementasikan, maka dapat diketahui apakah sistem tersebut berjalan sesuai dengan keinginan atau tidak. Dan dimaksudkan agar kualitas dari sistem dapat terjamin sebelum diimplementasikan. Rencana pengujian yang dilakukan terhadap sistem berupa pengujian dengan menggunakan metode black-box testing dimana pengujian lebih memfokuskan kepada

kebutuhan fungsional dari user. Pengujian ini dapat menemukan kesalahan seperti:

1. Kesalahan Interface.
2. Kesalahan Struktur Data.

Pengujian dilakukan dengan cara menginputkan data pada sistem sehingga akan muncul hasil dari pengujian. Berikut adalah rencana pengujian Sistem Informasi Geografis Lokasi PSG Siswa SMK Negeri 9 Medan.

Tabel IV.1 Skenario Pengujian Sistem dengan Metode Black Box

Komponen yang di uji	Pengujian	Tingkat pengujian
Form registrasi guru pembimbing	Pendaftaran data guru pembimbing	Sistem
Form registrasi siswa	Pendaftaran data siswa	Sistem
Form login admin	Pengecekan admin terdaftar	Sistem
Form login guru pembimbing	Pengecekan guru pembimbing terdaftar	Sistem
Form login siswa	Pengecekan siswa terdaftar	Sistem
Form data kompetensi keahlian	Tambah data kompetensi keahlian	Sistem
	Edit data kompetensi keahlian	
	Hapus data kompetensi keahlian	
Form data kelas	Tambah data kelas	Sistem
	Edit data kelas	
	Hapus data kelas	
Form data tahun ajaran	Tambah data tahun ajaran	Sistem
	Edit data tahun ajaran	
	Hapus data tahun ajaran	
Form data gelombang	Tambah data gelombang	Sistem
	Edit data gelombang	
	Hapus data gelombang	
Form data admin	Tambah data admin	Sistem
	Edit data admin	
	Hapus data admin	
Form data siswa	Tambah data siswa	Sistem
	Edit data siswa	
	Hapus data siswa	

Form data guru pembimbing	Tambah data guru pembimbing	Sistem
	Edit data guru pembimbing	
	Hapus data guru pembimbing	
Form data lokasi PSG	Tambah data lokasi PSG	Sistem
	Edit data lokasi PSG	
	Hapus data lokasi PSG	
Form data penempatan lokasi PSG siswa	Tambah data penempatan lokasi PSG siswa	Sistem
	Edit data penempatan lokasi PSG siswa	
	Hapus data penempatan lokasi PSG siswa	
	Cetak laporan data penempatan lokasi PSG siswa	
Form data jurnal	Tambah data jurnal	Sistem
	Edit data jurnal	
	Hapus data jurnal	
	Cetak data jurnal	

Tabel IV.2 Pengujian Sistem Registrasi Guru Pembimbing

Kasus hasil uji (Data normal)				
No.	Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1.	Identitas guru pembimbing. NIP : -GTT- Nama : dedek Jabatan : Guru Produktif	Data dari identitas guru pembimbing yang akan dimasukkan ke dalam database, klik simpan maka data masuk pada server database	Data dari identitas guru pembimbing yang akan dimasukkan ke dalam database, klik simpan maka data masuk pada server database	[✓] diterima [] ditolak
Kasus hasil uji (Data salah)				
No	Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1.	Identitas guru pembimbing tidak sesuai atau sudah pernah diinput	Ada pesan bahwa pengisian data salah	Muncul pesan bahwa pengisian data tidak sesuai atau tidak lengkap	[]diterima [✓] ditolak

Tabel IV.3 Pengujian Sistem Registrasi Siswa

Kasus hasil uji (Data normal)				
No	Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1.	Identitas Siswa. NIS : 1234567890 Nama : Hafiz Username : hafiz Password : 123456	Data dari identitas siswa yang akan dimasukkan ke dalam database, klik simpan maka data masuk pada server database	Data dari identitas siswa yang akan dimasukkan ke dalam database, klik simpan maka data masuk pada server database	[✓] diterima [] ditolak
Kasus hasil uji (Data salah)				
No	Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1.	Masukkan data tidak sesuai dengan type data	Ada pesan bahwa pengisian data salah	Muncul pesan bahwa pengisian data tidak sesuai atau tidak lengkap	[] diterima [✓] ditolak

Tabel IV.4 Pengujian Sistem Login Admin

Kasus hasil uji (Data normal)				
No	Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1.	Username:dedek Password:admin Klik tombol login	Form menampilkan masuk ke halaman admin, sebagai halaman pusat data sistem.	Dapat masuk ke halaman utama admin	[✓] diterima [] ditolak
Kasus hasil uji (Data salah)				
No	Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1.	Username:dedek Password:admin Klik tombol login	Tidak dapat login dan masuk ke halaman admin dan tampil pesan error	Kembali ke halaman index dan tampil pesan error	[] diterima [✓] ditolak

Tabel IV.5 Pengujian Sistem Login Guru Pembimbing

Kasus hasil uji (Data normal)				
No	Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1.	Username:dedek Password:1234567	Form menampilkan masuk ke halaman	Dapat masuk ke halaman	[✓] diterima [] ditolak

	Klik tombol login	guru pembimbing, sebagai halaman khusus data guru pembimbing.	utama guru pembimbing	
Kasus hasil uji (Data salah)				
No	Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1.	Username:dedek Password:1234567 Klik tombol login	Tidak dapat login dan masuk ke halaman guru pembimbing dan tampil pesan error	Kembali ke halaman index dan tampil pesan error	[] diterima [✓] ditolak

Tabel IV.6 Pengujian Sistem Login Siswa

Kasus hasil uji (Data normal)				
No	Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1.	Username:hafiz Password:123456 Klik tombol login	Form menampilkan masuk ke halaman siswa, sebagai halaman khusus data siswa.	Dapat masuk ke halaman utama siswa	[✓] diterima [] ditolak
Kasus hasil uji (Data salah)				
No	Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1.	Username:hafiz Password:123456 Klik tombol login	Tidak dapat login dan masuk ke halaman siswa dan tampil pesan error	Kembali ke halaman index dan tampil pesan error	[] diterima [✓] ditolak

Tabel IV.7 Pengujian Sistem Data Kompetensi Keahlian

Kasus hasil uji (Data normal)				
No	Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1.	Tambah data	Data kompetensi keahlian yang akan dimasukkan ke dalam database, klik simpan maka data masuk pada server database.	Data kompetensi keahlian yang akan dimasukkan ke dalam database, klik simpan maka data masuk pada server database.	[✓] diterima [] ditolak
2.	Ubah data	Data kompetensi keahlian yang akan berubah di dalam database, klik simpan maka data pada server database akan berubah.	Data kompetensi keahlian yang akan berubah di dalam database, klik simpan maka data pada server database akan	[✓] diterima [] ditolak

			berubah.	
3.	Hapus data	Data kompetensi keahlian yang akan dihapus dari dalam database, klik hapus, maka data pada server database akan terhapus	Data kompetensi keahlian yang akan dihapus dari dalam database, klik hapus, maka data pada server database akan terhapus	[✓] diterima [] ditolak
Kasus hasil uji (Data salah)				
No.	Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1.	Masukkan data tidak sesuai dengan tipe data	Ada pesan bahwa pengisian data salah	Muncul pesan bahwa pengisian data tidak lengkap.	[] diterima [✓] ditolak

Tabel IV.8 Pengujian Sistem Data Kelas

Kasus hasil uji (Data normal)				
No.	Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1.	Tambah data	Data kelas yang akan dimasukkan ke dalam database, klik simpan maka data masuk pada server database.	Data kelas yang akan dimasukkan ke dalam database, klik simpan maka data masuk pada server database.	[✓] diterima [] ditolak
2.	Ubah data	Data kelas yang akan berubah di dalam database, klik simpan maka data pada server database akan berubah.	Data kelas yang akan berubah di dalam database, klik simpan maka data pada server database akan berubah.	[✓] diterima [] ditolak
3.	Hapus data	Data kelas yang akan dihapus dari dalam database, klik hapus, maka data pada server database akan terhapus	Data kelas yang akan dihapus dari dalam database, klik hapus, maka data pada server database akan terhapus	[✓] diterima [] ditolak
Kasus hasil uji (Data salah)				
No.	Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1.	Data yang dimasukkan tidak	Ada pesan bahwa pengisian	Muncul pesan bahwa pengisian	[] diterima [✓] ditolak

	sesuai dengan tipe data	data salah	data tidak sesuai.	
--	-------------------------	------------	--------------------	--

Tabel IV.9 Pengujian Sistem Data Tahun Ajaran

Kasus hasil uji (Data normal)				
No.	Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1.	Tambah data	Data tahun ajaran yang akan dimasukkan ke dalam database, klik simpan maka data masuk pada server database.	Data tahun ajaran yang akan dimasukkan ke dalam database, klik tambah maka data masuk pada server database.	[✓] diterima [] ditolak
2.	Ubah data	Data tahun ajaran yang akan berubah di dalam database, klik simpan maka data pada server database akan berubah.	Data tahun ajaran yang akan berubah di dalam database, klik simpan maka data pada server database akan berubah.	[✓] diterima [] ditolak
3.	Hapus data	Data tahun ajaran yang akan dihapus dari dalam database, klik hapus, maka data pada server database akan terhapus	Data tahun ajaran yang akan dihapus dari dalam database, klik hapus, maka data pada server database akan terhapus	[✓] diterima [] ditolak
Kasus hasil uji (Data salah)				
No.	Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1.	Data yang dimasukkan tidak sesuai dengan tipe data	Ada pesan bahwa pengisian data salah	Muncul pesan bahwa pengisian data tidak sesuai.	[] diterima [✓] ditolak

Tabel IV.10 Pengujian Sistem Data Gelombang

Kasus hasil uji (Data normal)				
No.	Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1.	Tambah data	Data gelombang yang akan dimasukkan ke dalam database, klik	Data gelombang yang akan dimasukkan ke dalam database,	[✓] diterima [] ditolak

		simpan maka data masuk pada server database.	klik tambah maka data masuk pada server database.	
2.	Ubah data	Data gelombang yang akan berubah di dalam database, klik simpan maka data pada server database akan berubah.	Data gelombang yang akan berubah di dalam database, klik simpan maka data pada server database akan berubah.	[✓] diterima [] ditolak
3.	Hapus data	Data gelombang yang akan dihapus dari dalam database, klik hapus, maka data pada server database akan terhapus	Data gelombang yang akan dihapus dari dalam database, klik hapus, maka data pada server database akan terhapus	[✓] diterima [] ditolak
Kasus hasil uji (Data salah)				
No.	Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1.	Data yang dimasukkan tidak sesuai dengan tipe data	Ada pesan bahwa pengisian data salah	Muncul pesan bahwa pengisian data tidak sesuai.	[] diterima [✓] ditolak

Tabel IV.11 Pengujian Sistem Data Admin

Kasus hasil uji (Data normal)				
No.	Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1.	Tambah data	Data identitas admin yang akan dimasukkan ke dalam database, klik simpan maka data masuk pada server database.	Data identitas admin yang akan dimasukkan ke dalam database, klik tambah maka data masuk pada server database.	[✓] diterima [] ditolak
2.	Ubah data	Data identitas admin yang akan berubah di dalam database, klik simpan maka data pada server database akan berubah.	Data identitas admin yang akan berubah di dalam database, klik simpan maka data pada server database akan berubah.	[✓] diterima [] ditolak
3.	Hapus data	Data identitas admin	Data identitas	[✓] diterima

		yang akan dihapus dari dalam database, klik hapus, maka data pada server database akan terhapus	admin yang akan dihapus dari dalam database, klik hapus, maka data pada server database akan terhapus	[] ditolak
Kasus hasil uji (Data salah)				
No.	Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1.	Data yang dimasukkan tidak sesuai dengan tipe data	Ada pesan bahwa pengisian data salah	Muncul pesan bahwa pengisian data tidak sesuai.	[] diterima [✓] ditolak

Tabel IV.12 Pengujian Sistem Data Guru Pembimbing

Kasus hasil uji (Data normal)				
No.	Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1.	Tambah data	Data identitas guru pembimbing yang akan dimasukkan ke dalam database, klik simpan maka data masuk pada server database.	Data identitas guru pembimbing yang akan dimasukkan ke dalam database, klik tambah maka data masuk pada server database.	[✓] diterima [] ditolak
2.	Ubah data	Data identitas guru pembimbing yang akan berubah di dalam database, klik simpan maka data pada server database akan berubah.	Data identitas guru pembimbing yang akan berubah di dalam database, klik simpan maka data pada server database akan berubah.	[✓] diterima [] ditolak
3.	Hapus data	Data identitas guru pembimbing yang akan dihapus dari dalam database, klik hapus, maka data pada server database akan terhapus	Data identitas guru pembimbing yang akan dihapus dari dalam database, klik hapus, maka data pada server database akan terhapus	[✓] diterima [] ditolak
Kasus hasil uji (Data salah)				
No.	Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1.	Data yang dimasukkan tidak	Ada pesan bahwa pengisian	Muncul pesan bahwa pengisian	[] diterima [✓] ditolak

	sesuai dengan tipe data	data salah	data tidak sesuai.	
--	-------------------------	------------	--------------------	--

Tabel IV.13 Pengujian Sistem Data Siswa

Kasus hasil uji (Data normal)				
No.	Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1.	Tambah data	Data identitas siswa yang akan dimasukkan ke dalam database, klik simpan maka data masuk pada server database.	Data identitas siswa yang akan dimasukkan ke dalam database, klik tambah maka data masuk pada server database.	[✓] diterima [] ditolak
2.	Ubah data	Data identitas siswa yang akan berubah di dalam database, klik simpan maka data pada server database akan berubah.	Data identitas siswa yang akan berubah di dalam database, klik simpan maka data pada server database akan berubah.	[✓] diterima [] ditolak
3.	Hapus data	Data identitas siswa yang akan dihapus dari dalam database, klik hapus, maka data pada server database akan terhapus	Data identitas siswa yang akan dihapus dari dalam database, klik hapus, maka data pada server database akan terhapus	[✓] diterima [] ditolak
Kasus hasil uji (Data salah)				
No.	Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1.	Data yang dimasukkan tidak sesuai dengan tipe data	Ada pesan bahwa pengisian data salah	Muncul pesan bahwa pengisian data tidak sesuai.	[] diterima [✓] ditolak

Tabel IV.14 Pengujian Sistem Data Lokasi PSG

Kasus hasil uji (Data normal)				
No.	Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1.	Tambah data	Data lokasi PSG yang akan dimasukkan ke dalam database, klik	Data lokasi PSG yang akan dimasukkan ke dalam database,	[✓] diterima [] ditolak

		simpan maka data masuk pada server database.	klik tambah maka data masuk pada server database.	
2.	Ubah data	Data lokasi PSG yang akan berubah di dalam database, klik simpan maka data pada server database akan berubah.	Data lokasi PSG yang akan berubah di dalam database, klik simpan maka data pada server database akan berubah.	[✓] diterima [] ditolak
3.	Hapus data	Data lokasi PSG yang akan dihapus dari dalam database, klik hapus, maka data pada server database akan terhapus	Data lokasi PSG yang akan dihapus dari dalam database, klik hapus, maka data pada server database akan terhapus	[✓] diterima [] ditolak
Kasus hasil uji (Data salah)				
No.	Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1.	Data yang dimasukkan tidak sesuai dengan tipe data	Ada pesan bahwa pengisian data salah	Muncul pesan bahwa pengisian data tidak sesuai.	[] diterima [✓] ditolak

Tabel IV.15 Pengujian Sistem Data Penempatan PSG Siswa

Kasus hasil uji (Data normal)				
No.	Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1.	Tambah data	Data penempatan PSG siswa yang akan dimasukkan ke dalam database, klik simpan maka data masuk pada server database.	Data penempatan PSG siswa yang akan dimasukkan ke dalam database, klik tambah maka data masuk pada server database.	[✓] diterima [] ditolak
2.	Ubah data	Data penempatan PSG siswa yang akan berubah di dalam database, klik simpan maka data pada server database akan berubah.	Data penempatan PSG siswa yang akan berubah di dalam database, klik simpan maka data pada server database akan berubah.	[✓] diterima [] ditolak
3.	Hapus data	Data penempatan	Data penempatan	[✓] diterima

		PSG siswa yang akan dihapus dari dalam database, klik hapus, maka data pada server database akan terhapus	PSG siswa yang akan dihapus dari dalam database, klik hapus, maka data pada server database akan terhapus	[] ditolak
4.	Cetak laporan	Data penempatan PSG siswa yang akan dicetak dari dalam database, klik cetak laporan, maka data pada server database akan tercetak dan disimpan dalam format .pdf	Data penempatan PSG siswa yang akan dicetak dari dalam database, klik cetak laporan, maka data pada server database akan tercetak dan disimpan dalam format .pdf	[✓] diterima [] ditolak
Kasus hasil uji (Data salah)				
No.	Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1.	Data yang dimasukkan tidak sesuai dengan tipe data	Ada pesan bahwa pengisian data salah	Muncul pesan bahwa pengisian data tidak sesuai.	[] diterima [✓] ditolak

Tabel IV.16 Pengujian Sistem Data Jurnal

Kasus hasil uji (Data normal)				
No.	Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1.	Tambah data	Data jurnal yang akan dimasukkan ke dalam database, klik simpan maka data masuk pada server database.	Data jurnal yang akan dimasukkan ke dalam database, klik tambah maka data masuk pada server database.	[✓] diterima [] ditolak
2.	Ubah data	Data jurnal yang akan berubah di dalam database, klik simpan maka data pada server database akan berubah.	Data jurnal yang akan berubah di dalam database, klik simpan maka data pada server database akan berubah.	[✓] diterima [] ditolak
3.	Hapus data	Data jurnal yang akan dihapus dari dalam database, klik	Data jurnal yang akan dihapus dari dalam database,	[✓] diterima [] ditolak

		hapus, maka data pada server database akan terhapus	klik hapus, maka data pada server database akan terhapus	
4.	Cetak laporan	Data jurnal yang akan dicetak dari dalam database, klik cetak laporan, maka data pada server database akan tercetak dan disimpan dalam format .pdf	Data jurnal yang akan dicetak dari dalam database, klik cetak laporan, maka data pada server database akan tercetak dan disimpan dalam format .pdf	[✓] diterima [] ditolak
Kasus hasil uji (Data salah)				
No.	Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1.	Data yang dimasukkan tidak sesuai dengan tipe data	Ada pesan bahwa pengisian data salah	Muncul pesan bahwa pengisian data tidak sesuai.	[] diterima [✓] ditolak

IV.2.2 Perangkat Keras

Perangkat keras yang dapat digunakan untuk sistem ini antara lain ;

1. Processor Minimal Intel Pentium IV
2. Harddisk Minimal 20 GB
3. Memory 1GB
4. Monitor
5. Mouse
6. Printer untuk mencetak laporan
7. Keyboard Querty 102 Key

IV.2.3 Perangkat Lunak

1. Sistem operasi Microsoft Windows.
2. Aplikasi XAMPP

3. *Browser Internet*

4. *Adobe Reader XI*

IV.3 Kelebihan dan Kelemahan Sistem

Berdasarkan hasil tampilan program yang diperoleh, penulis menemukan kelebihan dan kelemahan dari Sistem Informasi Geografis Lokasi PSG Siswa di SMK Negeri 9 Medan yang dihasilkan. Adapun kelebihan dari sistem yang penulis temukan antara lain

1. Sistem Informasi Geografis Lokasi PSG Siswa di SMK Negeri 9 Medan dapat menyimpan data secara permanen didalam database, sehingga jika data tersebut dibutuhkan kembali, sistem dapat mencari dengan cepat.
2. Siswa dapat mengisi jurnal dengan menggunakan Sistem Informasi Geografis Lokasi PSG Siswa di SMK Negeri 9 Medan tanpa harus membuat format pengisian jurnal terlebih dahulu.
3. Data yang disampaikan akan lebih akurat karena adanya validasi saat penginputan data.

Sedangkan kelemahan dari Sistem Informasi Geografis Lokasi PSG Siswa di SMK Negeri 9 Medan yang dihasilkan ini antara lain :

1. Sistem informasi yang dibangun belum memiliki fasilitas backup data, sehingga jika terjadi kerusakan pada server, data akan terhapus.
2. Sistem informasi yang dibangun hanya dapat diakses melalui PC ataupun Laptop belum berbasis mobile.
3. Sistem informasi yang dibangun hanya menampilkan data lokasi praktek sistem ganda yang dapat dilihat oleh user yang memiliki akses ke sistem.