

SISTEM INFORMASI MONITORING SISWA BERBASIS WEB PADA SMP NEGERI 1 SENTANI

WIDODO
wid_rakha@yahoo.com

IKA NAFADILA ARSYAD

**Staf Pengajar Pada Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Ilmu Komputer Dan Manajemen
Universitas Sains Dan Teknologi Jayapura (USTJ)**

Abstraksi - Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 1 Sentani merupakan lembaga pendidikan dengan jumlah 910 Siswa yang terdiri dari 9 kelas, mulai dari kelas VII s/d kelas IX dan wali murid yang semuanya membutuhkan informasi terbaru tentang proses belajar-mengajar siswa. Penyampaian informasi pada SMP Negeri 1 Sentani masih kurang maksimal, terlebih khusus bagi informasi absensi, nilai harian dan pelanggaran siswa. Dengan adanya teknologi berbasis *web* yang sangat berkembang pesat di zaman modern ini bisa dijadikan sebagai salah satu alternatif yang dapat mempermudah para orang tua dalam mencari informasi tentang siswa dari rumah tanpa harus datang ke sekolah. Tujuan penelitian yaitu merancang Sistem Informasi Monitoring Siswa Berbasis Web Pada SMP Negeri 1 Sentani. Dimana dalam membangun sistem ini digunakan alat bantu pengembangan sistem yaitu *Data Flow Diagram* (DFD), *Context Diagram*, *Entity Relationship Diagram* (ERD) dan *Flowchart* serta dengan menggunakan Bahasa pemrograman *PHP* dan *MYSQL* sebagai databasenya. Hasil penelitian berupa sebuah sistem informasi monitoring siswa berbasis *web* yang dapat memberi informasi tentang profil sekolah, data siswa, data nilai, data guru, data pelanggaran, dan data keuangan, sehingga mempermudah orang tua dalam memonitoring serta mengetahui perkembangan belajar anak disekolah, juga mendapatkan informasi keuangan siswa.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Monitoring Siswa, SMP Negeri 1 Sentani, Web, PHP, MYSQL

1. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi semakin meningkat dan persaingan dalam dunia teknologi semakin ketat, khususnya pada dunia pendidikan komputer yang menjadi satu kebutuhan mendasar untuk meminimalisir kesalahan yang terjadi bila suatu pekerjaan dilakukan secara manual. Pengelolaan sistem informasi yang cepat dan tepat sangat membantu bagi sebuah lembaga pendidikan dimana para pelaksana pendidikan itu membutuhkan sesuatu yang dapat mendukung dan mempermudah pekerjaannya. Dalam hal ini, SMP Negeri 1 Sentani sebagai salah satu lembaga pendidikan tentunya harus melaksanakan kegiatan pemantauan akademik sebagai kegiatan wajib dalam proses belajar-mengajar. Akan tetapi, hal tersebut belum dapat dilaksanakan secara maksimal. Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini yaitu untuk merancang sistem informasi monitoring siswa berbasis *web* di SMP Negeri 1 Sentani, mempermudah orang tua dalam memonitoring serta mengetahui perkembangan belajar anak disekolah, juga mendapatkan informasi data nilai, data pelanggaran dan keuangan siswa.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Budi Utomo (2017), dalam jurnal dengan judul Sistem Pemantauan Siswa Sekolah Berbasis Web Pada Pondok Pesantren Darul Muttaqien. Metode yang digunakan untuk membangun sistem ini adalah SLDC (*System Development Life Cycle*) dan diimplementasikan dengan *Notepad++*, *PHP* dan *MySQL*. Sistem yang rancang tidak mengelola profil sekolah.

David Rahawarin (2017), dalam tugas akhir dengan judul Student Monitoring System Pada SMA YPPK Teruna Bakti Menggunakan Java 2 Micro Edition Berbasis Web Service.

Metode yang digunakan adalah Pengumpulan data dan Perancangan sistem. Sistem dirancang menggunakan UML (*Unified Modeling Language*). Dengan aplikasi ini para orang tua siswa dapat mengakses informasi mengenai siswa didiknya melalui aplikasi *mobile* dan *website* sekolahnya dikelola oleh admin dan beberapa guru sesuai dengan hak akses masing-masing.

Diana Marsalina Wagab (2015), dalam tugas akhir dengan judul Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Sekolah Berbasis Website Pada SMA Negeri 1 Sentani. Metode yang digunakan untuk membangun sistem ini adalah Pengumpulan data dan Perancangan sistem. Sistem diimplementasikan dengan *PHP*, *MySQL*, *Macromedia Dreamweaver CS6*, *Xampp* dan *Adobe Photoshop*.

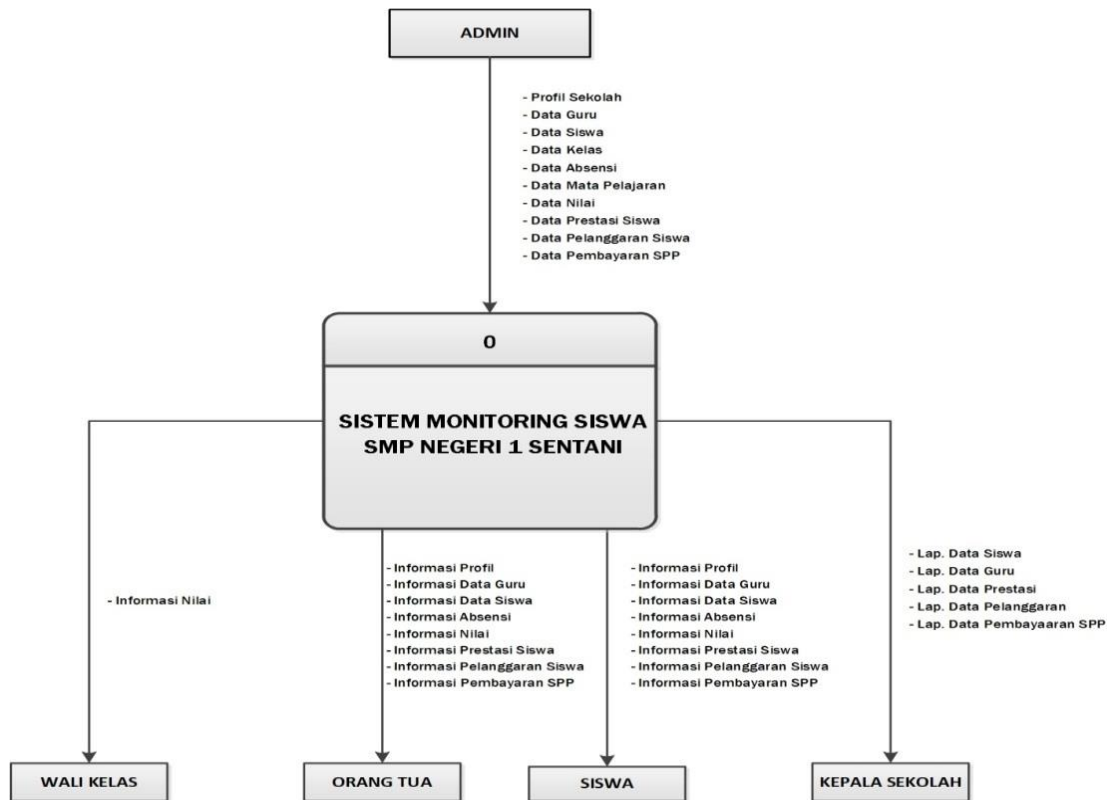
Patrisia L. Matantu (2017), dalam tugas akhir dengan judul Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Pada SD Kristen Permata Sentani. Metode yang digunakan untuk membangun sistem ini adalah Pengumpulan data dan Perancangan sistem. Sistem diimplementasikan dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *MySQL* sebagai databasenya.

Muhamad Yamin Achiruddin (2019), dalam skripsi dengan judul Sistem Informasi Monitoring Siswa Pada SMK Swakarya Palembang Berbasis Web. Metode yang digunakan untuk membangun sistem ini adalah pengumpulan data dan Perancangan sistem. Sistem diimplementasikan dengan menggunakan *PHP* sebagai bahasa pemrogramannya dan *MySQL* sebagai databasenya. Sistem yang dirancang tidak mengelola absensi per hari.

3. ANALISA DAN PERANCANGAN

3.1 Diagram Konteks

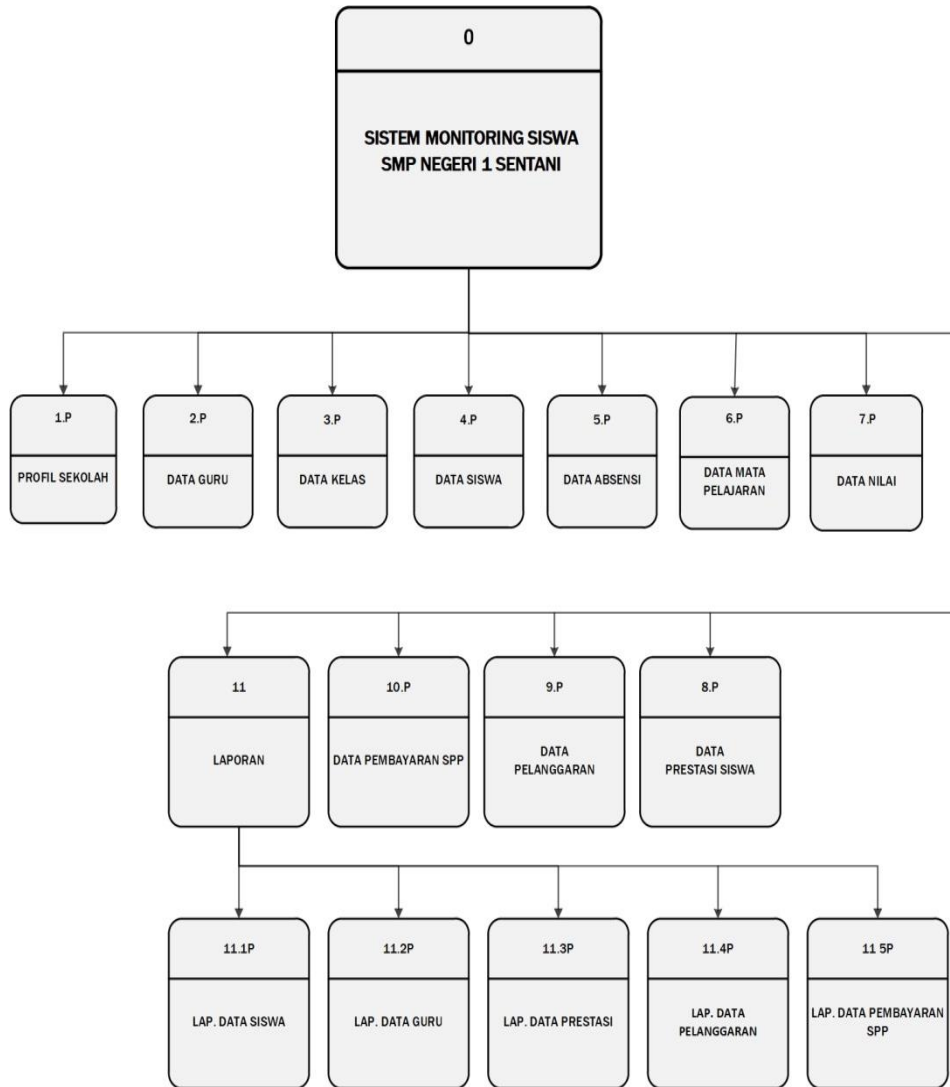
Diagram konteks (*Context Diagram*) merupakan gambaran kasar aliran informasi dan data yang akan dilakukan oleh sistem database yang akan dirancang, tujuan diagram ini adalah untuk menggambarkan suatu sistem yang sedang berjalan yang mendefinisikan awal dan akhir data yang masuk dan keluar dari sistem.



Gambar 3.1. Diagram Konteks

3.2 Diagram Berjenjang

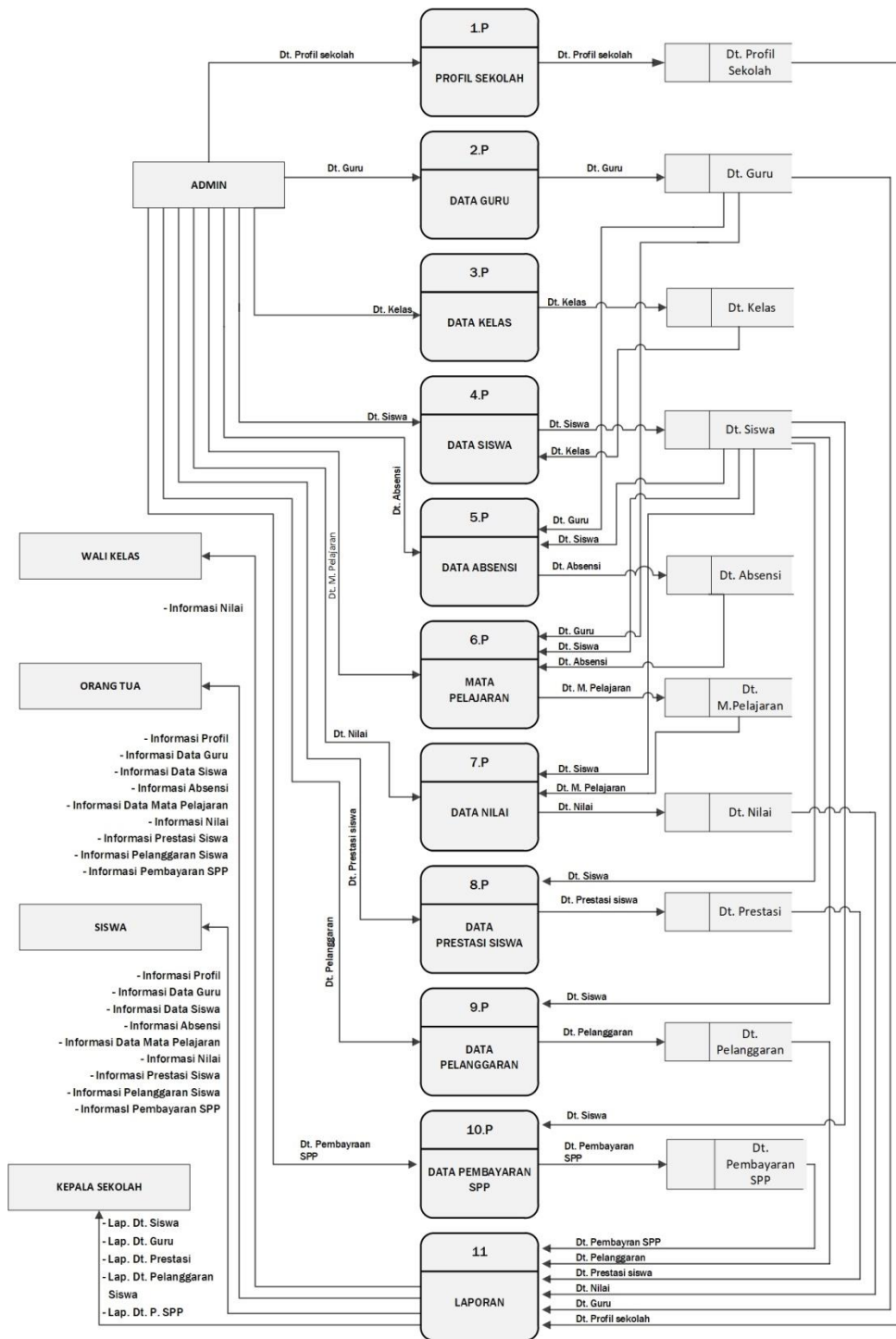
Pembuatan diagram berjenjang dimaksudkan untuk mengetahui jumlah level dan jumlah arus proses data dari sistem yang dibuat pada rancang bangun sistem informasi monitoring siswa SMP Negeri 1 Sentani.



Gambar 3.2. Diagram Berjenjang

3.3 Diagram Overview level 0

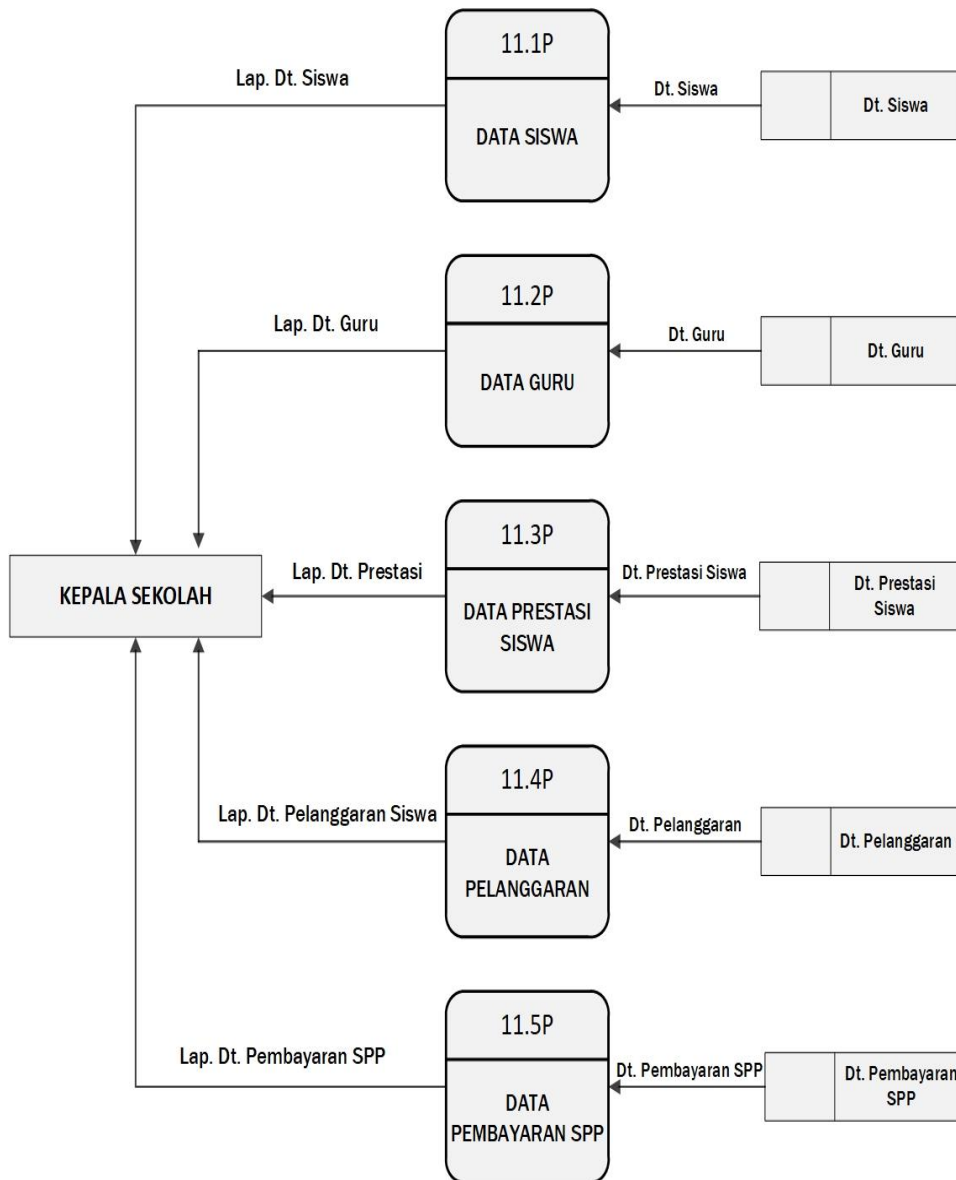
Diagram overview level 0 adalah diagram yang menggambarkan proses dari data digram konteks dan diagram berjenjang.



Gambar 3.3. Diagram Overview

3.4 Digaram Overview Level 1

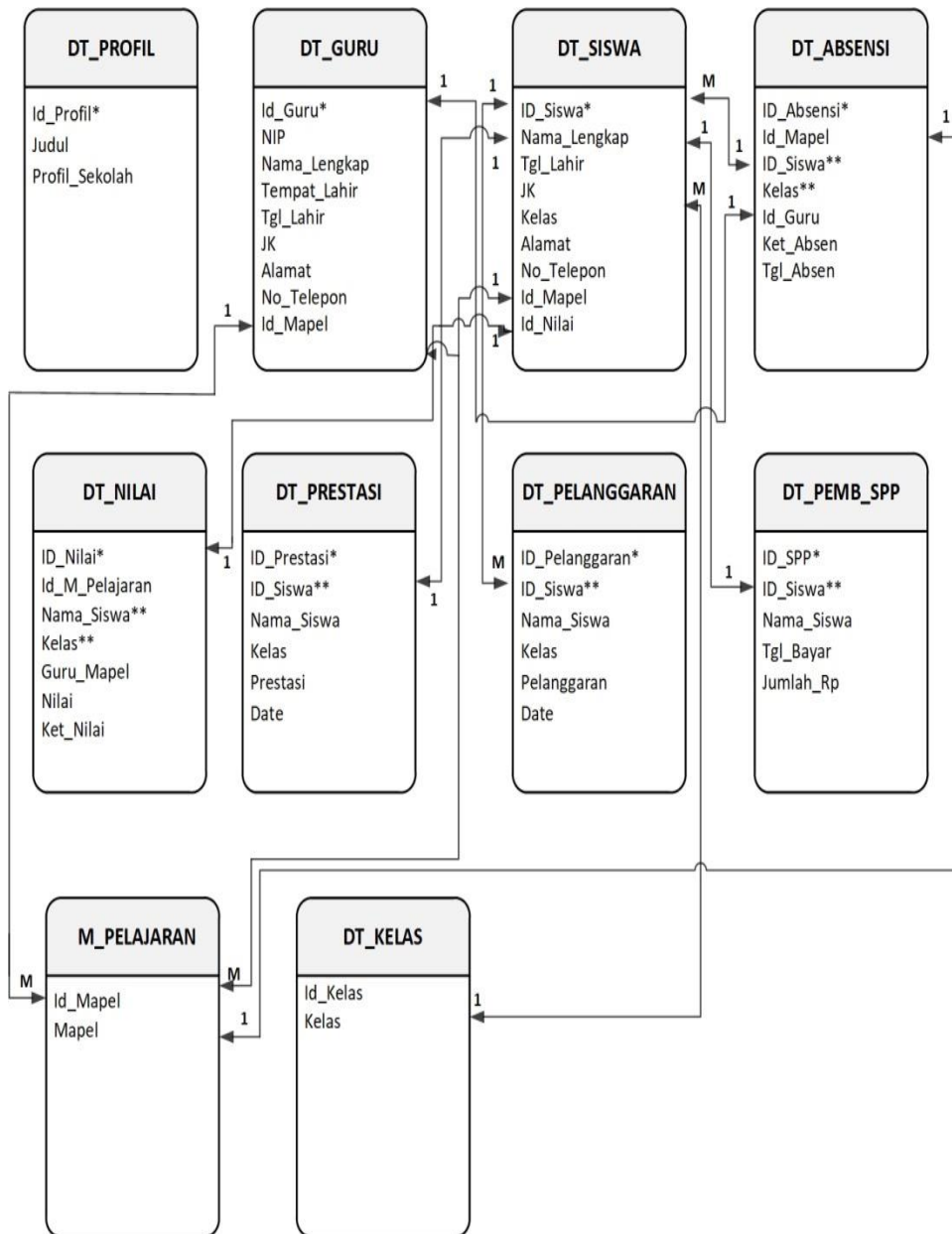
Berikut ini penyajian perancangan diagram overview level 1 untuk Sistem Informasi Monitoring Siswa Pada SMP Negeri 1 Sentani:



Gambar 3.4. Diagram Overview Level 1

3.5 Relasi Tabel

Relasi antar tabel harus terlebih dahulu dirancang untuk mendukung kelancaran pengolahan data agar dapat berjalan dengan baik. Dengan relasi yang baik akan diperoleh gambaran umum jalannya sistem yang dipersiapkan.



Gambar 3.5. Relasi Tabel

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Menu Halaman Utama

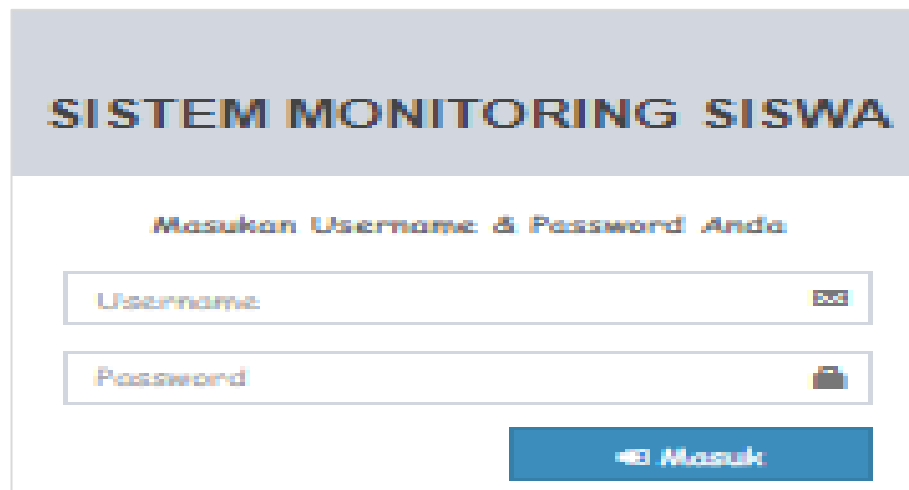
Setelah memasukan alamat website maka akan ditampilkan form halaman utama. Pada halaman ini terdapat menu beranda, guru, siswa, prestasi siswa, informasi siswa dan login.



Gambar 4.1. Tampilan Halaman Utama

4.2 Tampilan Login Admin

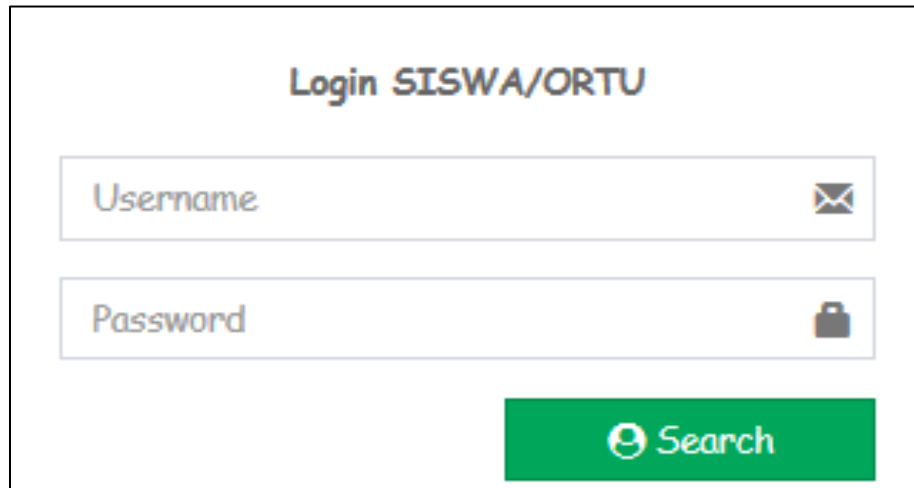
Menu login berfungsi menampilkan pengaturan penggunaan hak akses pengguna dimana hal ini dimaksudkan agar keamanan data yang ada dapat dilindungi sehingga terhindar dari pengaksesan data oleh pengguna dan admin yang tidak berhak. Untuk melakukan login, admin harus memasukan *username* dan *password* dapat dilihat seperti berikut:



Gambar 4.2. Tampilan Login Admin

4.3 Tampilan Login Siswa

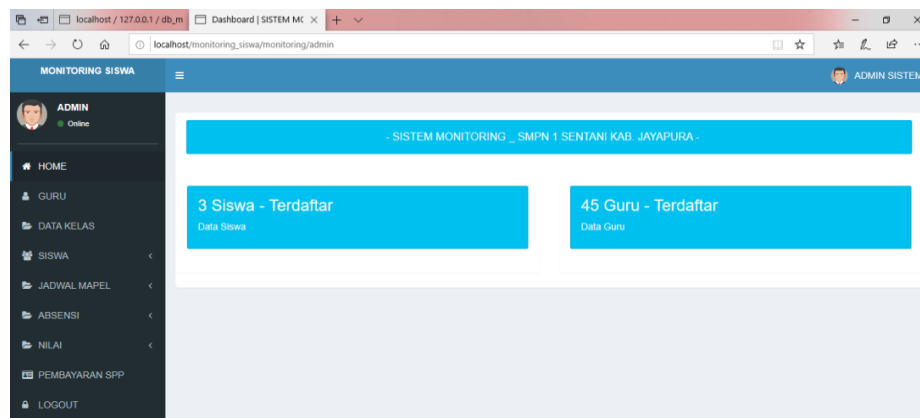
Halaman login berfungsi menampilkan pengaturan penggunaan hak akses pengguna dimana hal ini dimaksudkan agar keamanan data yang ada dapat dilindungi sehingga terhindar dari pengaksesan data oleh pengguna yang tidak berhak. Untuk melakukan login, siswa harus memasukkan *username* dan *password* dapat dilihat seperti berikut:



Gambar 4.3. Tampilan Login Siswa

4.4 Tampilan Halaman Admin

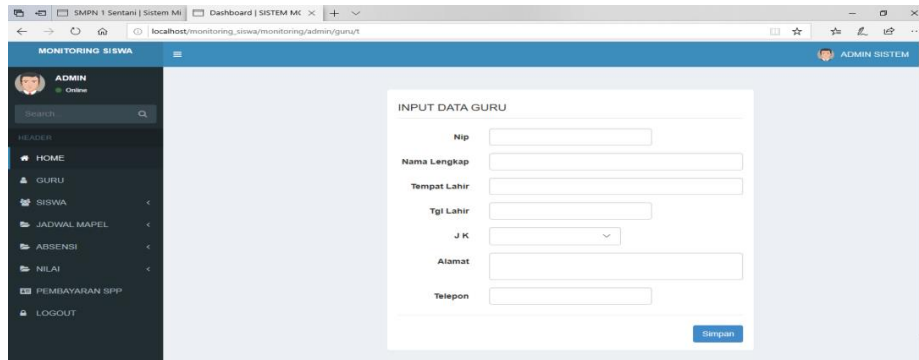
Halaman admin merupakan halaman yang hanya di khususkan untuk user yang memiliki hak akses admin.



Gambar 4.4. Tampilan Halaman Admin

4.5 Tampilan Form Data Guru

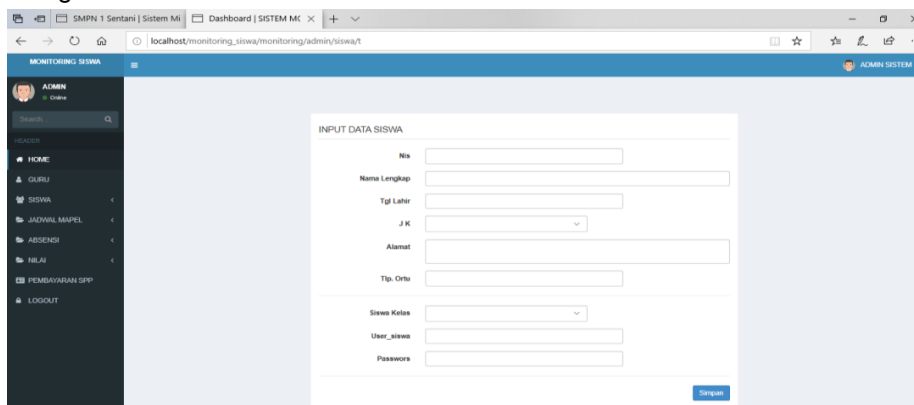
Form ini terdapat pada menu admin, dimana form ini berfungsi untuk menginput data guru yang akan diisi oleh admin.



Gambar 4.5. Tampilan Form Data Guru

4.6 Tampilan Form Data Siswa

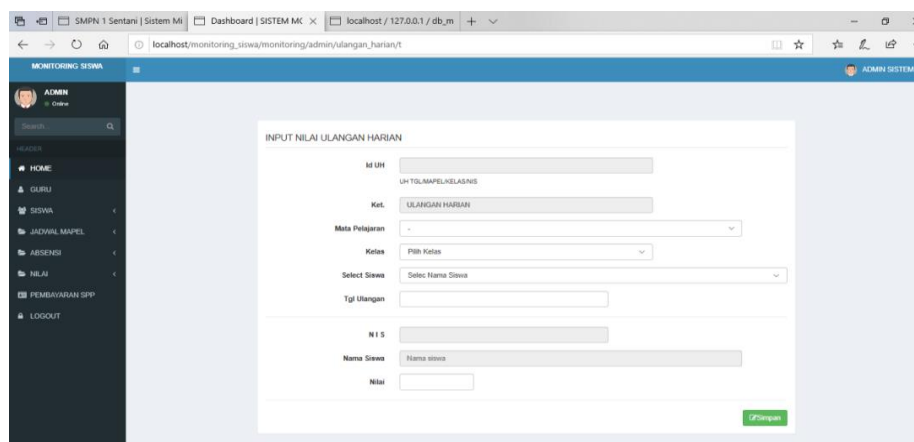
Form ini terdapat pada menu admin, yang setiap data siswa akan diinput dan disimpan oleh bagian admin.



Gambar 4.6. Tampilan Form Data Siswa

4.7 Tampilan Form Nilai Siswa

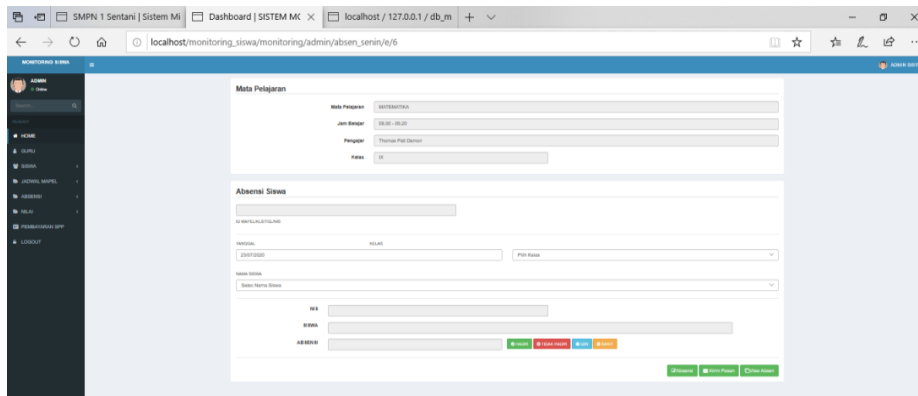
Form input nilai siswa terdapat pada menu admin, yang setiap nilai siswa akan diinput dan disimpan oleh bagian admin.



Gambar 4.7. Tampilan Form Nilai Siswa

4.8 Tampilan Form Absensi Siswa

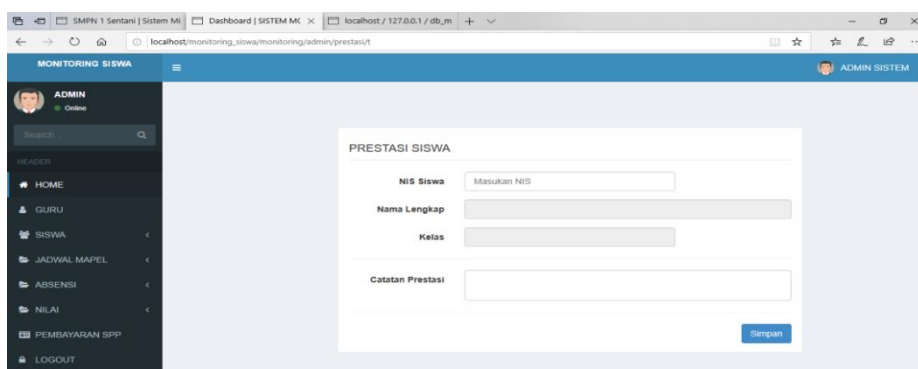
Form input absensi siswa terdapat pada menu admin, yang setiap absensi siswa akan diinput, disimpan dan dikirim ke orang tua oleh bagian admin.



Gambar 4.8. Tampilan Form Absensi Siswa

4.9 Tampilan Form Input Prestasi Siswa

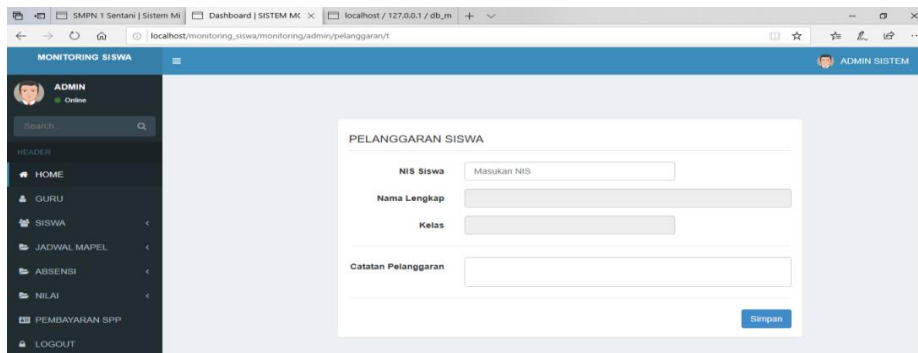
Form input prestasi siswa terdapat pada menu admin, dimana setiap prestasi yang diraih siswa akan diinput dan disimpan oleh bagian admin.



Gambar 4.9. Tampilan Form Prestasi Siswa

4.10 Tampilan Form Input Pelanggaran Siswa

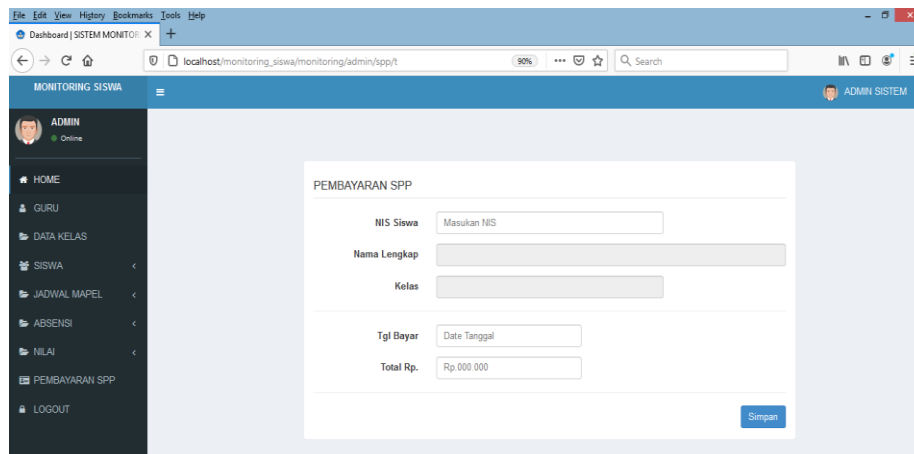
Form input pelanggaran siswa terdapat pada menu admin, dimana setiap pelanggaran yang dilakukan siswa akan diinput dan disimpan oleh bagian admin.



Gambar 4.10. Tampilan Form Pelanggaran Siswa

4.11 Tampilan Form Input Pembayaran SPP

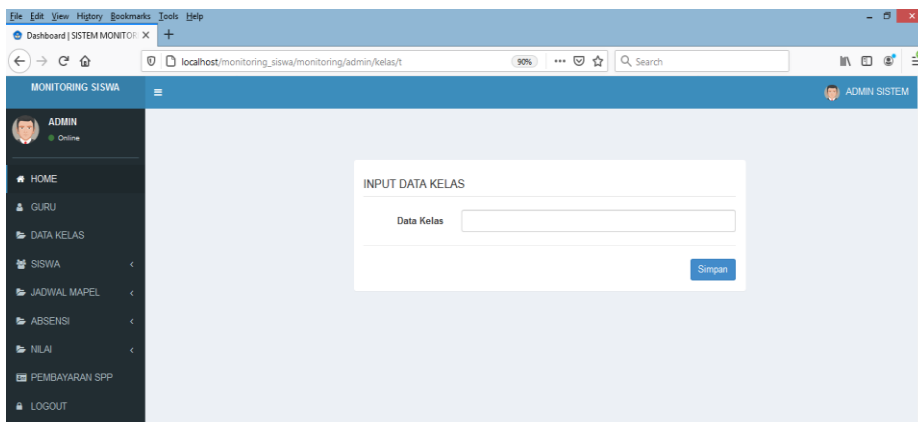
Form input pembayaran SPP terdapat pada menu admin, dimana setiap pembayaran yang dilakukan siswa akan diinput dan disimpan oleh bagian admin.



Gambar 4.11. Tampilan Form Input Pembayaran SPP

4.12 Tampilan Form Input Data Kelas

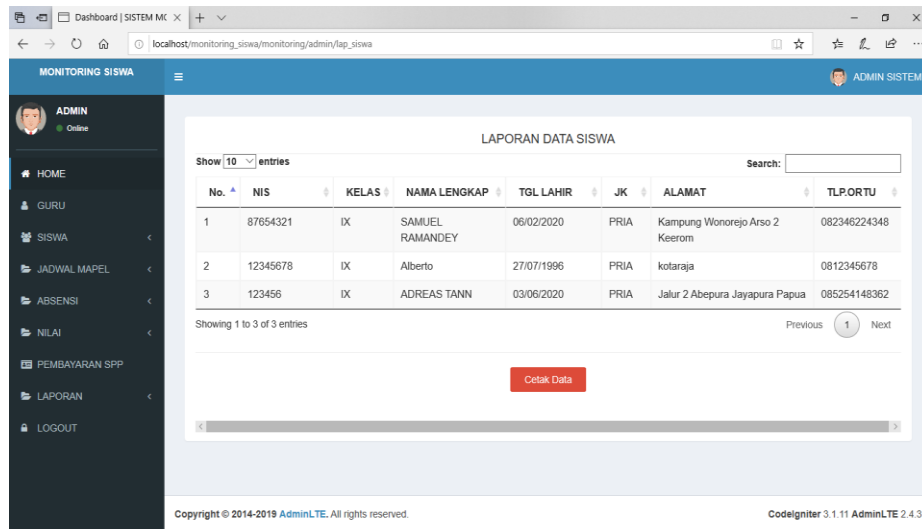
Form input data kelas terdapat pada menu admin, data akan diinput dan disimpan oleh bagian admin.



Gambar 4.12. Tampilan Form Input Data Kelas

4.13 Tampilan Output Laporan Data Siswa

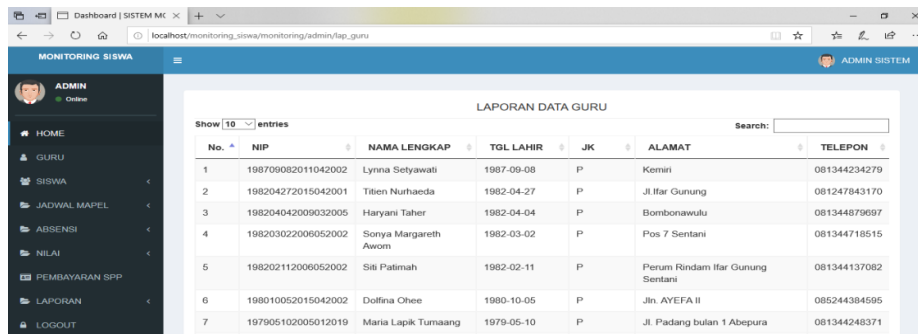
Form output laporan data siswa terdapat pada menu bagian kepala sekolah, berfungsi untuk melihat/mencetak laporan data siswa.



Gambar 4.13. Tampilan Output Laporan Data Siswa

4.14 Tampilan Output Laporan Data Guru

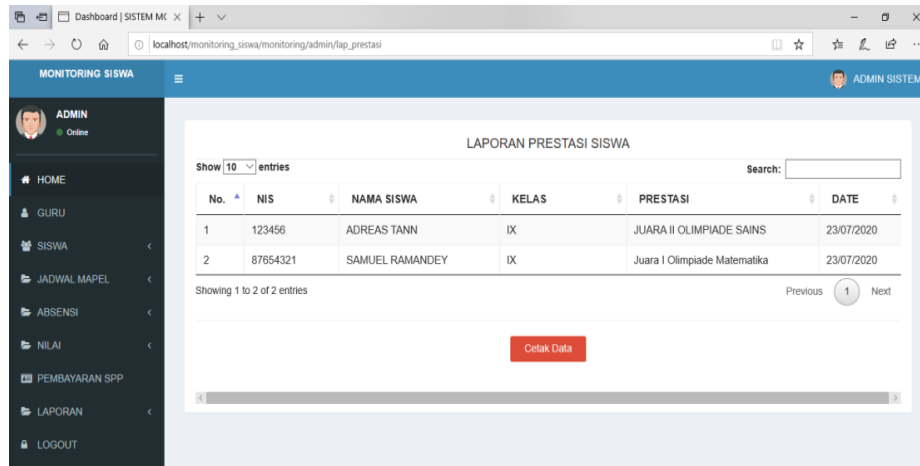
Form output laporan data guru terdapat pada menu bagian kepala sekolah, berfungsi untuk melihat/mencetak laporan data guru.



Gambar 4.14. Tampilan Output Laporan Data Guru

4.15 Tampilan Output Laporan Prestasi Siswa

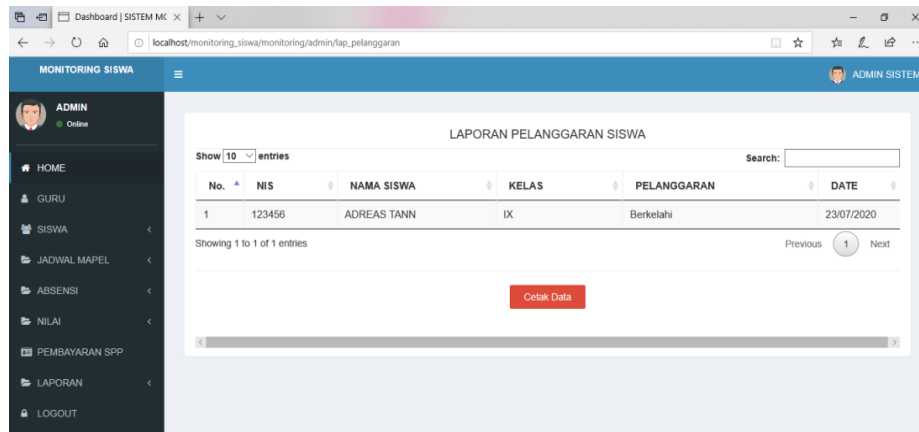
Form output laporan prestasi siswa terdapat pada menu bagian kepala sekolah, berfungsi untuk melihat/mencetak laporan prestasi siswa



Gambar 4.15. Tampilan Output Laporan Prestasi Siswa

4.16 Tampilan Output Laporan Pelanggaran Siswa

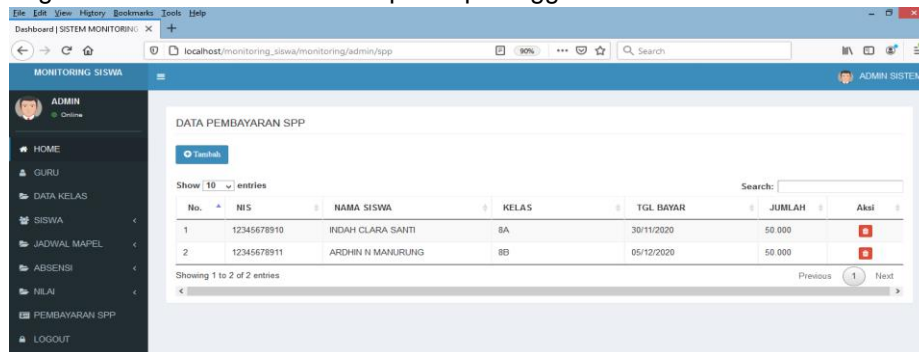
Form output laporan pelanggaran siswa terdapat pada menu bagian kepala sekolah, berfungsi untuk melihat/mencetak laporan pelanggaran siswa.



Gambar 4.16. Tampilan Output Laporan Pelanggaran Siswa

4.17 Tampilan Output Laporan Pembayaran SPP

Form output laporan pembayaran SPP terdapat pada menu bagian kepala sekolah, berfungsi untuk melihat/mencetak laporan pelanggaran siswa.



Gambar 4.17. Tampilan Output Laporan Pembayaran SPP

5. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Setelah merancang Sistem Informasi Monitoring Siswa Pada SMP Negeri 1 Sentani yang dibuat dalam sebuah program, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem ini dapat mempermudah pihak sekolah dalam memonitoring serta mengetahui perkembangan belajar anak disekolah, juga mendapatkan informasi keuangan siswa.
2. Website dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP sebagai bahasa pemrogramannya, MYSQL sebagai database servernya.
3. Proses pencarian data siswa, data guru, data absensi, data nilai, data prestasi, data pelanggaran dan data pembayaran SPP menjadi lebih efektif dan efisien karna penyimpanan data sudah dalam bentuk database.

5.2 Saran

Adapun saran dapat diberikan untuk mengembangkan Sistem Informasi Monitoring Siswa Berbasis Web Pada SMP Negeri 1 Sentani yaitu:

1. Sebaiknya Sistem Informasi Monitoring ini di terapkan pada SMP Negeri 1 Sentani.
2. Diharapkan program Sistem Informasi Monitoring Siswa Berbasis Web Pada SMP Negeri 1 Sentani yang telah dirancang dapat dikembangkan menjadi lebih sempurna dalam berbagai hal.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Anjani, A., 2017., *6 BAB II Tinjauan Pustaka Pustaka Negeri Sriwijaya*,
https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=http://eprints.polsri.ac.id/417/3/Bab%25202.pdf&ved=2ahUKEwiou_nrv4HqAhWSfH0KHxmkBNUQFjAlegQIAh&usg=AOvVaw0HgZ8h68w2WhJBvQBxys6S&cshid=1592144540559 diakses tanggal 14 Juni 2020.
- Fridayanthie, EW., 2016., *jurnal khatulistiwa informatika*, vol. iv, no.2 desember 2016 126 ,
<https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://media.neliti.com/media/publications/280383-rancang-bangun-sistem-informasi-perminta-0d375711.pdf&ved=2ahUKEwiR5vv87vHpAhUGOSsKHdbmBzcQFjAFegQIBBAb&usg=AOvVaw2fluZ4iKcwrLHUBimpOMIP>, diakses tanggal 15 juni 2020.
- Hidayatullah, P., Kawistara, J, K., 2017., *Pemrograman Web*, dalam buku Edisi Revisi, Penerbit INFORMATIKA Bandung
- Kristanto, A., 2018., *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*, dalam buku Edisi Revisi, Penerbit GAVA MEDIA Yogyakarta.
- Matantu, P, L., 2017., *Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Pada SD Kristen Permata Sentani*, Sistem Informasi, Universitas Sains dan Teknologi Jayapura.
- Pradinigtiyas., 2018., *E-Learning Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Web Pada Smk N 4 Purworejo*,
https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://ijns.org/journal/index.php/ijns/article/viewFile/1499/1460&ved=2ahUKEwiR_M3s5YHqAhUKU30KHT5CBqsQFjAMegQICBAb&usg=AOvVaw3tzRP4zIMr03CPwNYvr60J, diakses tanggal 15 juni 2020.
- R, Pamoga., 2015., *BAB II TINJAUAN PUSTAKA 2.1. TEORI UMUM 2.1*,
<https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=http://eprints.polsri.ac.id/2234/3/BAB%2520II.pdf&ved=2ahUKEwjqKDwi4TqAhXH6XMBHetYBa4QFjACegQIBBAC&usg=AOvVaw0UtiJUxjqUfUOQesNTERFo>, diakses tanggal 16 Juni 2020
- Rahawarin, D., 2017., *Student Monitoring System Pada SMA YPPK Teruna Bakti Menggunakan Java 2 Micro Edition Berbasis Web Service*, Sistem Informasi, Universitas Sains dan Teknologi Jayapura.
- Shahfitri, N., 2019., *BAB II LANDASAN TEORI*,

<https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=http://repository.unama.ac.id/117/2/BA%2520II.pdf&ved=2ahUKEwiQ6NG9wYHqAhUVb30KHSFXCzw4FBAWMAN6BAglEAE&usg=AOvVaw3KVgi5GDhHVaaYu9vbGjN6>, diakses tanggal 14 Juni 2020.

Utomo, B., 2017., *SISTEM PEMANTAUAN SISWA SEKOLAH BERBASIS WEB (Studi Kasus : PONDOK PESANTREN DARUL MUTTAQIEN)*,

https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://jom.unpak.ac.id/index.php/ilkom/article/download/493/468&ved=2ahUKEwj8gZKi6_PqAhUbU30KHUyEAHoQFjAMegQIChAB&usg=AOvVaw2sAp0nhtfb2HsTnDiyNZjx, diakses tanggal 4 Juni 2020.

Wagab, D, M., 2015., *Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Sekolah Berbasis Website Pada SMA Negeri 1 Sentani*, Teknik Informatika, Universitas Sains dan Teknologi Jayapura.

Yamin, M A., 2019., *sistem informasi monitoring siswa pada smk swakarya Palembang berbasis web*, <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=http://repo.palcomtech.ac.id/id/eprint/40/1/septa%2520monita%2520lubis.pdf&ved=2ahUKEwj3ysfg7vPqAhU04XMBHQiaCbsQFjAAegQIAxAB&usg=AOvVaw0AeKqqs7lJkVKGhWtWfHnK>, diakses tanggal 4 Juni 2020.