



Jurnal Sistem Informasi Mahakarya (JSIM)

Vol. 4, No. 1, Juni 2021, Hal. 28 – 36

ISSN : 2776-849X

SISTEM INFORMASI PENERAPAN POIN HUKUMAN DAN PRESTASI PADA SMPN 3 LUBAI ULU BERBASIS WEB MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL

Ana Melisia¹, Salamudin², Abdulloh Fakh³¹Program Studi Manajemen Informatika, Universitas Mahakarya Asia, Baturaja^{2,3} Jl. Jendral. A. Yani No 0267A, Tanjung Baru, Baturaja Timur, Ogan Komering Ulu, Sumatera SelatanKorespondensi e-Mail: anamelisia3@gmail.com¹, abisalam28@gmail.com², abdullohakh55@gmail.com³

Abstrak

Penggunaan internet saat ini mulai meningkat dikalangan pendidikan, tidak hanya sekedar mencari informasi di internet saja tetapi juga sudah menerapkan teknologi internet ini sebagai media publikasi sekolah dalam meningkatkan mutu dan kualitas sekolah. SMPN 3 Lubai Ulu merupakan salah satu lembaga yang bergerak di bidang pendidikan. Permasalahan yang dihadapi oleh sekolah tersebut adalah dalam menegakkan kedisiplinan siswa Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah menghasilkan sebuah program guna untuk menjadikan siswa lebih disiplin lagi. Harapannya dengan adanya *website* ini dapat memberikan manfaat dan kemudahan bagi SMPN 3 Lubai Ulu dalam mencari dan mencatat informasi tentang siswa yang melanggar sanksi ataupun mendapatkan prestasi.

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah dengan melakukan interview secara langsung, observasi dan referensi kemudian dilakukan perancangan desain dan diimplementasikan dengan dibangunnya sistem informasi penerapan poin hukuman dan prestasi. Hasil dari penelitian adalah penerapan poin hukuman dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP yang dikombinasikan dengan *database* MySQL dan dapat diakses pada alamat localhost:8000.

Kata Kunci : Penerapan poin hukuman pada Smpn 3 Lubai Ulu.

INFORMATION SYSTEM FOR IMPLEMENTATION OF PUNISHMENT POINTS AND ACHIEVEMENT AT SMPN 3 LUBAI ULU WEB-BASED USING PHP AND MYSQL

Abstract

The use of the internet is currently starting to increase among education, not only looking for information on the internet but also applying this internet technology as a medium for school publications in improving the quality and quality of schools. SMPN 3 Lubai Ulu is one of the institutions engaged in education. The problem faced by the school is in enforcing student discipline. The purpose of this research is to produce a program in order to make students more disciplined. It is hoped that this website can provide benefits and convenience for SMPN 3 Lubai Ulu in finding and recording information about students who violate sanctions or get achievements.

The method used in this study is to conduct direct interviews, observations and references, then design the design and implement it with the construction of an information system for the application of penalty points and achievements. accessed. on the localhost:8000 address.

Keywords: Application of punishment points at SMP 3 Lubai Ulu

PENDAHULUAN

Tata tertib sekolah bukan hanya sekedar kelengkapan dari sekolah, tetapi merupakan kebutuhan yang harus mendapatkan perhatian dari semua pihak yang terkait, terutama dari pelajar atau siswa itu sendiri, berdasarkan permasalahan tersebut, maka sekolah pada umumnya menyusun tata tertib sekolah bagi semua pihak yang terkait bagi guru, tenaga administrasi maupun siswa.

Isi tata tertib tersebut secara garis besar berupa larangan, sanksi serta tugas dan kewajiban siswa yang

harus dilakukan. Dalam perencanaan tata tertib sekolah di Sekolah Menengah Pertama SMP Negeri 3 Lubai Ulu tanpa melibatkan kepala sekolah, wakasek kesiswaan, guru Bimbingan Konseling (BK), dan guru. SMP Negeri 3 Lubai Ulu juga telah melakukan pengorganisasian, pembagian tugas, seperti penindak pelanggaran, perekap poin.

Dengan adanya pembagian tugas yang jelas maka diharapkan pelaksanaan tata tertib dapat berjalan dengan baik. Pengawasan tata tertib juga dilakukan di SMP Negeri 3 Lubai Ulu, hal ini bertujuan agar tata tertib

berjalan sesuai dengan peraturan yang telah ditetapkan. Pemberian tata tertib dan pengawasan terhadap pelaksanaannya diharapkan akan dapat menumbuhkan rasa disiplin diri siswa. Dengan pelaksanaan tata tertib yang baik, diharapkan dapat menciptakan situasi sekolah yang kondusif. Guru BK SMP Negeri 3Lubai Ulu sudah mempunyai 2 acuan sendiri untuk menangani kasus yaitu dengan menggunakan panduan wawancara.

Penegakkan tata tertib sekolah dengan baik, akan membentuk siswasiswa yang disiplin, sehingga masalah pelanggaran-pelanggaran moral yang sering terjadi dapat ditekan seminimal mungkin. Untuk mewujudkan penegakkan tata tertib tersebut, perlu adanya strategi khusus yang dapat menjalankan tata tertib sekolah secara efektif dan efisien. SMP Negeri 3 Lubai Ulu telah menerapkan sistem poin pelanggaran untuk mengatasi permasalahan pelanggaran terhadap tata tertib. SMP Negeri 3 Lubai Ulu memberikan poin pada setiap pelanggaran tata tertib.

Poin yang dicantumkan berbeda-beda sesuai dengan tingkat pelanggaran yang dilakukan. SMP Negeri 3 Lubai Ulu memberi batasan poin pelanggaran, yaitu 100. Jika siswa telah mencapai poin 100 maka siswa akan dikeluarkan atau di panggil wali ke sekolah pada SMP Negeri 3 Lubai Ulu.

Penerapan poin pelanggaran untuk menegakkan tata tertib sekolah memberikan dampak positif. Dampak positif yang muncul dengan adanya poin pelanggaran akan membuat siswa menjadi lebih patuh pada peraturan sekolah atau guru, intropeksi dan berjanji tidak akan melanggar peraturan lagi, menjaga keterlibatan sekolah, dan membantu mendisiplinkan siswa.

Dengan demikian, pengelolaan tata tertib sekolah di SMP Negeri 3 Lubai Ulu penting untuk diteliti secara mendalam.

KAJIAN TEORI

1. Website

Menurut Abdulloh, Rohid. (2016:1) Website atau disingkat web, dapat diartikan sekumpulan halaman yang terdiri atas beberapa halaman yang berisi informasi dalam bentuk data digital, baik berupa text, gambar video, audio, dan lainnya yang di sediakan melalui jalur internet[1].

2. PHP

Menurut Raharjo, Budi. (2016 : 38) PHP adalah salah satu bahasa pemrograman skrip yang dirancang untuk membangun aplikasi web.

3. MySQL

Menurut Raharjo, Budi. (2016 : 241) MySQL Merupakan sistem database yang banyak digunakan untuk pengembangan aplikasi web.

4. Hosting

Domain adalah nama unik yang diberikan untuk mengidentifikasi server komputer agar lebih mudah diingat daripada menggunakan IP (Internet Protokol) address.

5. Hosting

Hosting memiliki beberapa definisi, tapi secara sederhana hosting adalah layanan untuk menyimpan data, gambar, hingga file yang ada pada suatu website

6. Visual Studio Code

Visual Studio Code adalah versi ringan dari lingkungan pengembangan Microsoft resmi yang secara eksklusif berfokus pada editor kode. Alat ini bersifat multiplatform dan mendukung sintaksis untuk banyak bahasa pemrograman.

7. Laravel

Laravel adalah sebuah framework PHP yang dirilis dibawah lisensi MIT, dibangun dengan konsep MVC (model view controller).

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif, karena penelitian ini bertujuan menggambarkan atau menguraikan permasalahan yang ada sekarang berdasarkan data-data yang diperoleh dan dikumpulkan pada waktu melaksanakan penelitian. Metode penelitian deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status kelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran, ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang.

Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki Metode penelitian yang digunakan adalah Metode Observasi, Interview, Kepustakaan.

1. Sumber dan Teknik Pengumpulan Data

Adapun sumber data dan teknik pengumpulan data metode yang di gunakan mahasiswa selama melakukan penelitian yaitu :

a. Sumber Data Primer

Sumber data primer adalah biasanya data kualitatif yang diperoleh berdasarkan observasi dan wawancara. Data kualitatif adalah data yang tidak dihitung dengan hitungan bilangan, tetapi diukur dengan kata-kata bernilai, misalnya banyak, sedikit, kecil, rendah, manis, cantik, mahal, tinggi, panjang, berat dan sebagainya.

1) Observasi

Observasi adalah pengumpulan data yang dilakukan melalui pengamatan langsung kepada subjek penelitian, dalam hal ini pengamatan pada website yang akan dibuat.

2) Interview

Metode interview adalah pengumpulan data dengan cara melakukan tanya jawab langsung kepada pihak yang bersangkutan, dalam hal ini yaitu pihak sekolah SMP Negeri 4 OKU pada bagian perpustakaan SMP Negeri 4 OKU.

3) Metode Referensi

Metode Referensi dilakukan dengan pengumpulan referensi-referensi yang berhubungan dengan permasalahan yang ada, berupa buku-buku, majalah, dan artikel.

2. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang penulis pakai pada penelitian ini adalah pengembangan sistem metode *Waterfall*, Metode *Waterfall* merupakan metode pengembangan perangkat lunak tertua sebab sifatnya yang natural. Metode *Waterfall* merupakan pendekatan *SDLC* paling awal yang digunakan untuk pengembangan perangkat lunak. Urutan dalam Metode *Waterfall* bersifat serial yang dimulai dari proses perencanaan, analisa, desain, dan implementasi pada sistem.

Metode ini dilakukan dengan pendekatan yang sistematis, mulai dari tahap kebutuhan sistem lalu menuju ke tahap analisis, desain, coding, testing, dan maintenance.

3. Alat Penelitian

Dalam melakukan penelitian penulis menggunakan perangkat berupa laptop dengan spesifikasi sebagai berikut :

1. Hardware

Hardware yang digunakan dalam penelitian ini adalah 1 (Satu) unit laptop Asus X441M Intel Inside spesifikasi sebagai berikut: Processor Intel® Coleron RAM 4.00 GB Harddisk 1TB.

2. Software

Sistem Operasi Windows 10 XAMPP Visual Studio Code Web Browser (Chrome, Mozilla Firefox) Framework yang digunakan untuk penelitian yaitu PHP Laravel Framework.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Desain Tabel

a. Tabel User

No	Field	Type data	Key
1	Id	Int(4)	*
2	Nama	Varchar(100)	
3	Email	Varchar(100)	
4	Pasword	Varchar(100)	
5	Waktu	Datetime	

Table 1. Tabel User

b. Tabel Tbl_kelas

No	Field	Type data	Key
1	Id	Int(4)	*
2	Nama_kelas	Varchar(30)	
3	Guru_id	Int(4)	

Tabel 2. Tabel Kelas

c. Tabel Tbl_siswa

No	Field	Type data	Key
1	Id	Int(4)	*
2	Nama	Varchar(100)	
3	Alamat	Text	
4	Telepon_wali	Varchar(15)	
5	Kelas_id	Int(4)	

Tabel 3. Tabel Siswa

d. Tabel Tbl_poin_prestasi_siswa

No	Field	Type data	Key
1	Id	Int(4)	*

2	Siswa_id	Int(4)	
3	Kategori_prestasi	Varchar(50)	
4	Nama_prestasi	Varchar(150)	
5	Keterangan	Text	
6	Point	Int(4)	
7	Waktu	Datetime	

Tabel 4. Tabel Prestasi Siswa

e. Tabel Tbl_poin_hukuman_siswa

No	Field	Type data	Key
1	Id	Int(4)	*
2	Siswa_id	Int(4)	
3	Pelanggaran	Varchar(150)	
4	Tindakan	Varchar(150)	
5	Guru_id	Int(4)	
6	Keterangan	Text	
7	Waktu	Datetime	

Tabel 5. Tabel Poin Hukuman Siswa

f. Tabel Tbl_guru

No	Field	Type data	Key
1	Id	Int(4)	*
2	Nama_guru	Varchar(150)	
3	Mata_pelajaran	Varchar(50)	

Tabel 6. Tabel Guru

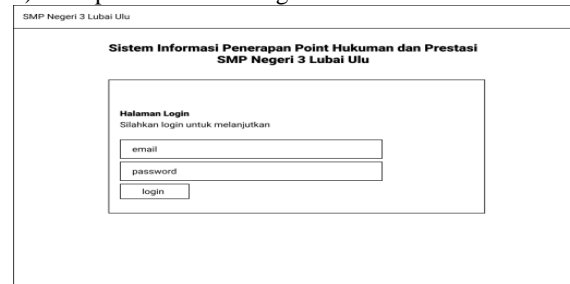
2. Perancangan Sistem

Perancangan dalam pembuatan Sistem Informasi Pelayanan sebagai berikut:

1) Desain Sistem

Desain sistem atau dapat dikatakan perencanaan sistem dalam pelaksanaannya mencakup dialog desain input, desain situs web, desain struktur link, situs web, serta konfigurasi sistem yang meliputi persiapan hardware dan software yang akan digunakan.

a) Tampilan Halaman Login



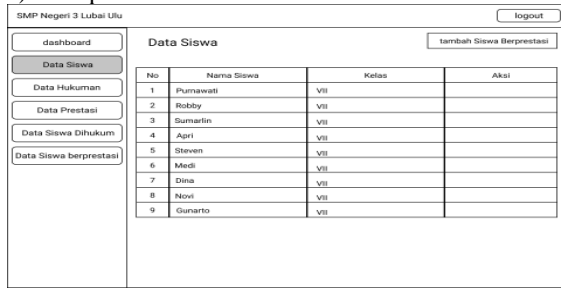
Gambar 1. Tampilan Halaman Login

b) Tampilan Halaman Dashboard



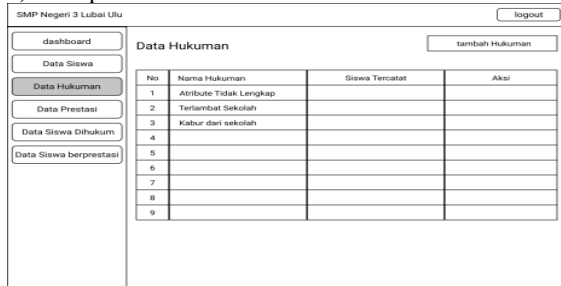
Gambar 2. Tampilan Halaman Dashboard

c) Tampilan Halaman Siswa



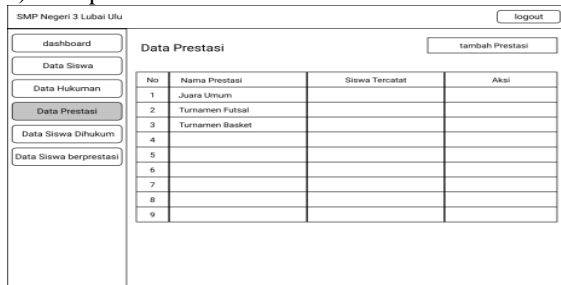
Gambar 3. Tampilan Halaman Siswa

d) Tampilan Halaman Hukuman



Gambar 4. Tampilan Halaman Hukuman

e) Tampilan Halaman Prestasi



Gambar 5. Tampilan Halaman Prestasi

f) Tampilan Siswa Berprestasi



Gambar 6. Tampilan Siswa Berprestasi

g) Tampilan Siswa dihukum



Gambar 7. Tampilan Siswa Dihukum

3. Implementasi Sistem

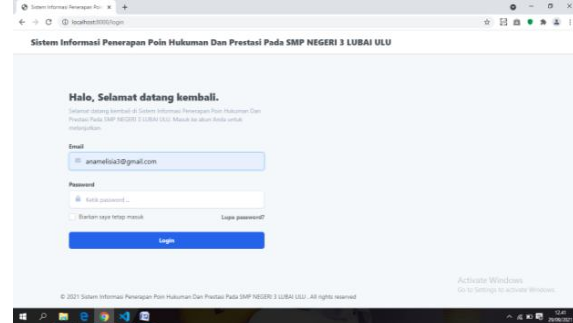
Implementasi pengembangan sistem yang di dapat pada penelitian ini sebagai berikut,

a. Hasil

Adapun hasil yang di didapatkan dari dibuatnya sistem informasi penerapan poin hukuman dan prestasi pada SMPN 3 Lubai Ulu berbasis web adalah dapat meningkatkan kedisiplinan siswa. Berikut ini adalah penjelasan masing - masing bagian dalam *website* tersebut :

1) Tampilan Halaman Menu Login

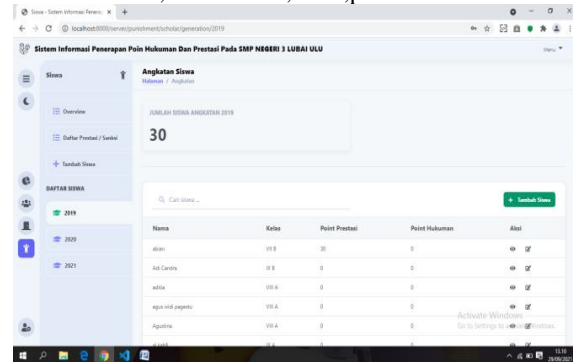
Menu *login* merupakan proses untuk masuk ke dalam *website* SMPN 3 Lubai Ulu. dalam melakukan *login* perlu memasukkan *username* dan *password*.



Gambar 8. Menu Login

2) Halaman Menu Beranda

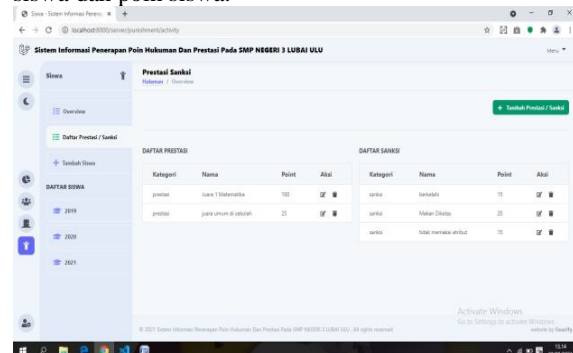
Pada tampilan halaman menu beranda terdiri dari menu Beranda, daftar siswa, kelas, prestasi serta sanksi.



Gambar 9. Menu Beranda

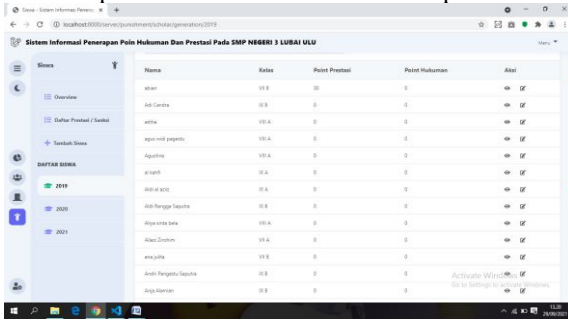
3) Tampilan Halaman Prestasi Sanksi

Adapun tampilan halaman ini yang berisi tentang prestasi dan sanksi siswa yang terdiri dari kategori, nama siswa dan poin siswa.



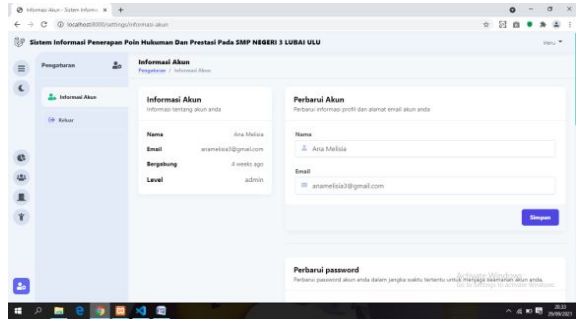
Gambar 10. Tampilan Halaman Prestasi Sanksi

- 4) Tampilan daftar siswa
Merupakan tampilan yang memuat seluruh daftar siswa Smpn 3 Lubai Ulu dari kelas VII sampai IX.



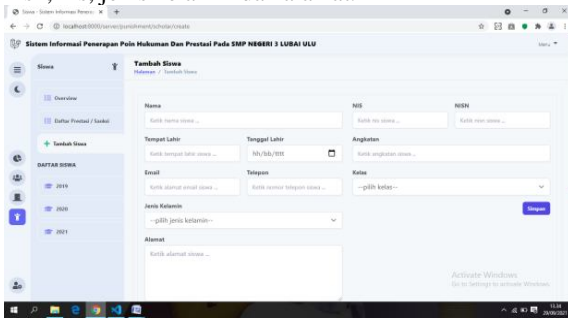
Gambar 11. Tampilan Daftar Siswa

- 8) Tampilan informasi akun
Fungsi Halaman ini adalah untuk merubah *password* dan *email*.



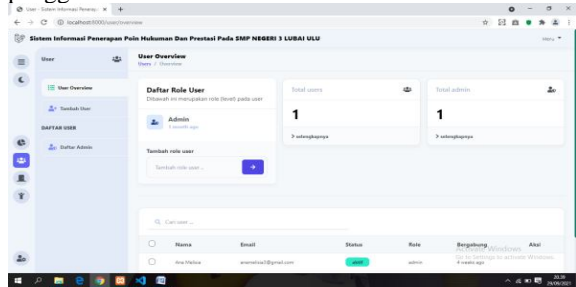
Gambar 15. Tampilan Informasi Akun

- 5) Tampilan halaman tambah siswa
Tampilan ini terdiri dari nama, tempat tanggal lahir, nisan, nis, jenis kelamin dan alamat.



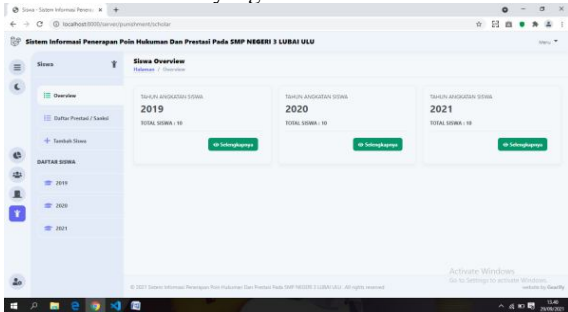
Gambar 12. Tampilan Halaman Tambah Siswa

- 9) Tampilan menu *user*
Tampilan menu *user* ini merupakan menu untuk menampilkan nama pengguna dan menambah jumlah pengguna.



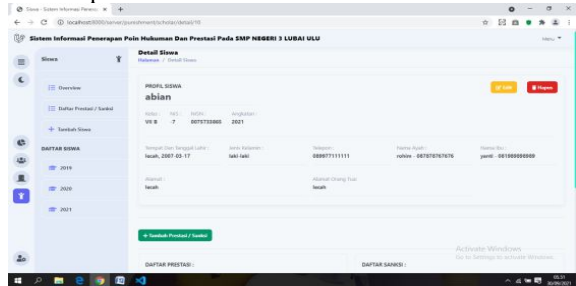
Gambar 16. Tampilan Menu *User*

- 6) Tampilan *overview*
Ialah Tampilan yang berisi angkatan tahun siswa masuk dari tahun 2019-2021, Dimana tiap tahun berisikan data siswa yang berbeda-beda.



Gambar 13. Tampilan *Overview*

- 10) Halaman Detail Siswa
Tampilan halaman detail siswa ini berfungsi untuk melihat profil siswa.



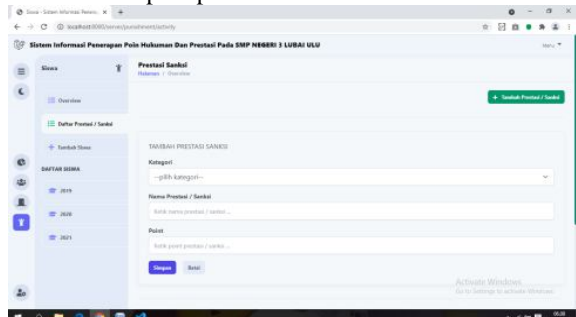
Gambar 17. Halaman Detail Siswa

- 7) Tampilan desain kelas
Yang dimana di didalam sistem tersebut terdapat beberapa kelas dari kelas VII A – IX B.



Gambar 14. Tampilan Desain Kelas

- 11) Halaman Tambah Prestasi dan sanksi
Halaman ini terdiri dari kategori, nama sanksi / prestasi dan poin yang berfungsi untuk menambahkan nama beserta poin prestasi / sanksi.



Gambar 18. Halaman tambah prestasi dan sanksi

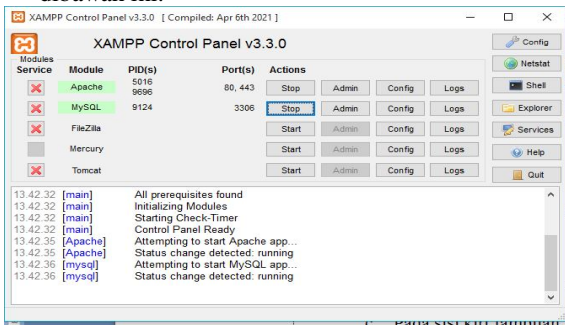
b. Pembahasan

Adapun pembahasan yang di dapatkan dari dibuatnya sistem informasi penerapan poin hukuman dan prestasi pada SMPN 3 Lubai Ulu berbasis web adalah dapat meningkatkan kedisiplinan siswa. Berikut ini adalah pembahasan masing - masing bagian dalam *website* tersebut :

1) Pembuatan Database

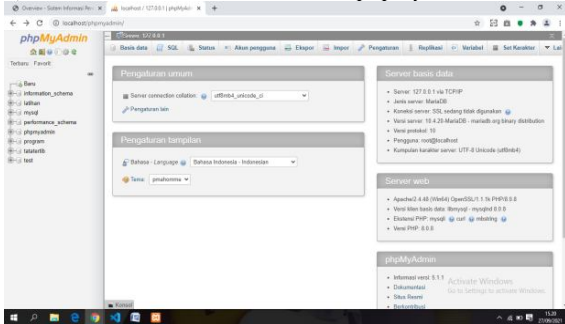
Untuk memulai membuat database, pastikan terlebih dahulu software XAMPP telah aktif dan bisa berjalan dengan baik. adapun langkah pembuatan database MySQL menggunakan PhpMyAdmin adalah sebagai berikut :

- a) Bukalah aplikasi XAMPP, bisa melalui Start menu atau desktop, dan klik aplikasi XAMPP. Setelah terbuka, silahkan klik tombol Start pada kolom Action sehingga tombol tersebut berubah menjadi Stop. Dengan mengklik tombol tersebut, artinya itulah server yang dijalankan. Biasanya jika saya menggunakan XAMPP, yang saya start hanyalah server Apache dan MYSQL seperti gambar 38. dibawah ini.



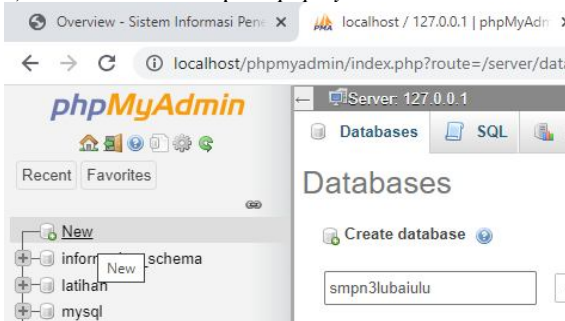
Gambar 19.membuat database

b) Buka browser, ketik localhost/phpmyadmin



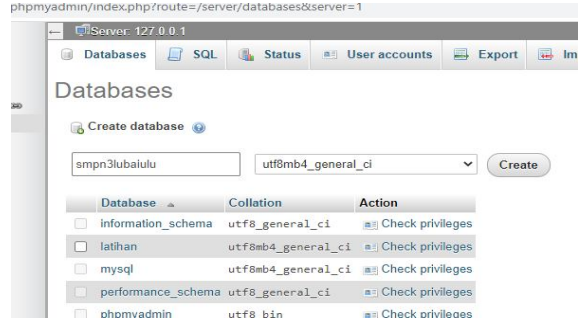
Gambar 20.buka browser

c) Pada sisi kiri tampilan *phpmyadmin* klik *new/baru*



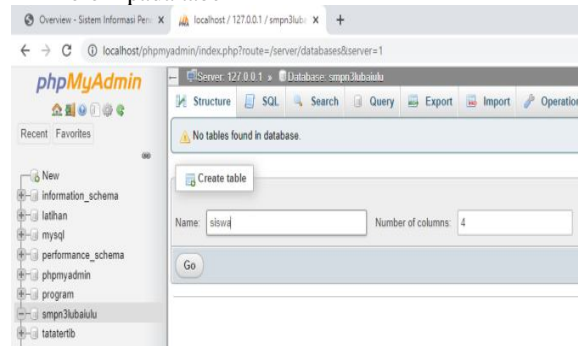
Gambar 21.tampilan *PhpMyadmin*

d) Pada *form* buat database, ketik nama database kemudian klik *create*



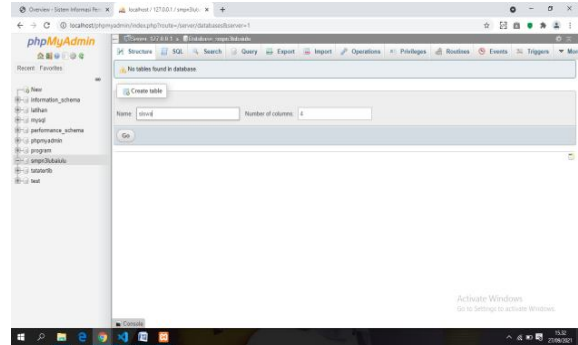
Gambar 22.Tampilan Database

e) Pada *form* buat tabel, ketik nama tabel dan jumlah kolom pada tabel



Gambar 23. tampilan form pembuatan tabel

f) Gunakan *varchar, int, text, date, datetime* untuk membuat tabel



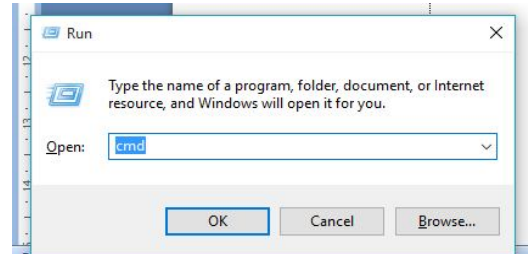
Gambar 24 tampilan *varchar*.

c. Pembuatan Website

Langkah-langkah membuat *website* sebagai berikut :

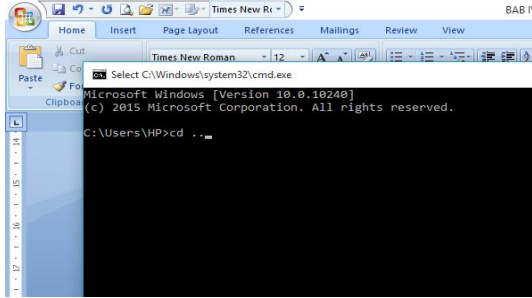
1. Install Laravel

- a) Pada keyboard, tekan tombol window dan r. Pada *run* ketik cmd kemudian enter.



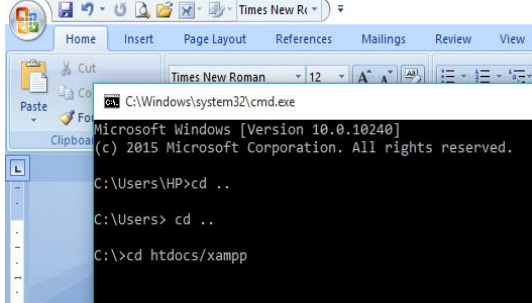
Gambar 25.Menu Run

- b) Pada cmd ketik kode-kode sebagai berikut :
 Ketik `cd ..` enter (lakukan sebanyak 2 kali).



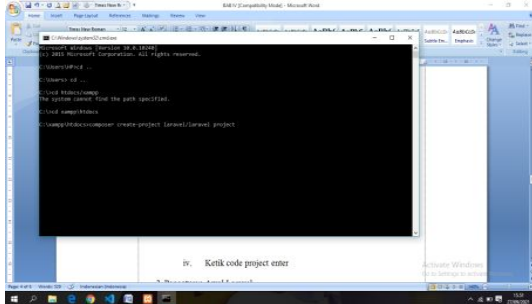
Gambar 26.menu cmd

- c) Ketik `cd xampp/htdocs` enter



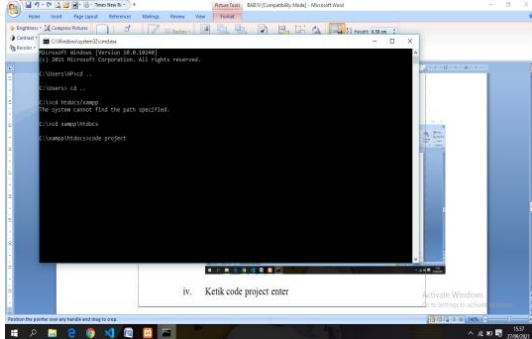
Gambar 27.tampilan pengetikan cmd

- d) Ketik `composer create-project laravel / laravel project` enter



Gambar 28.tampilan pengetikan composer

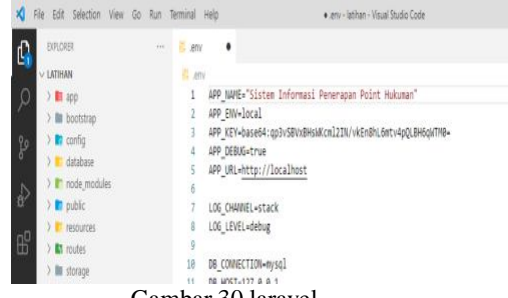
- e) Ketik `code project` enter



Gambar 29.code project

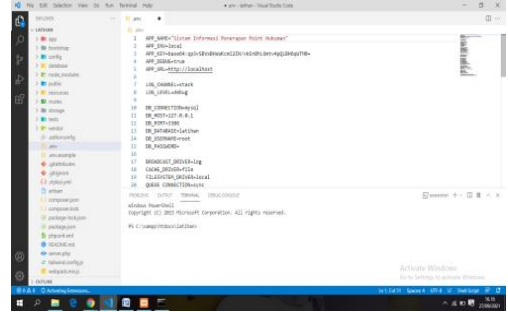
2. Tahap *setting* atau konfigurasi *Codeigniter*
 a) Buka *visual studio code* yang sudah terdapat laravel
 b) Buka *file.env* dan atur kode-kode sebagai berikut :

- 1) Pada baris 1 ubah laravel menjadi nama aplikasi atau *website* yang akan kita buat



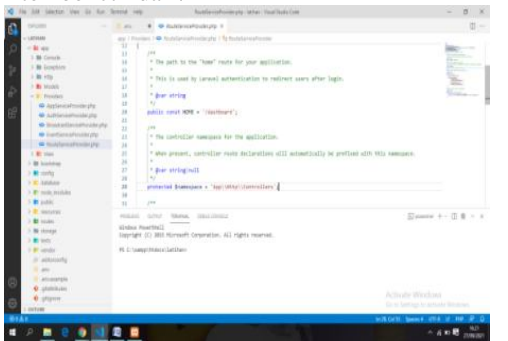
Gambar 30.laravel

- 2) Pada baris 13 ubah laravel dengan nama *database*



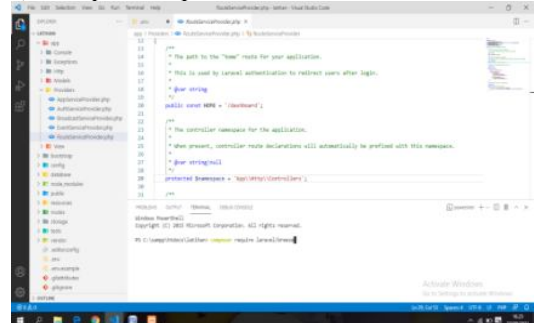
Gambar 31.ubah laravel dengan nama database

- 3) *Save file* dan tutup *file*
 a) Buka folder *app*, folder *providers*, kemudian buka *file RouteServiceProvider.php*
 b) Letakan kursor diakhir baris 29, kemudian tekan tombol *ctrl dan /*



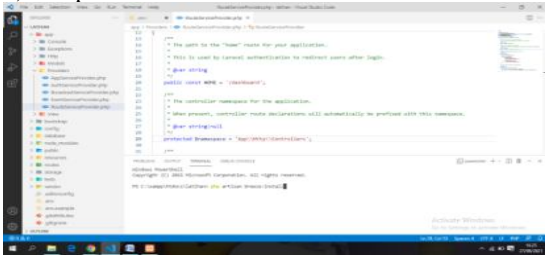
Gambar 32.menu php

- 4) Klik menu terminal, kemudian klik *new terminal*. Selanjutnya ketik kode-kode sebagai berikut :
 a) `Composer require laravel/breeze` enter



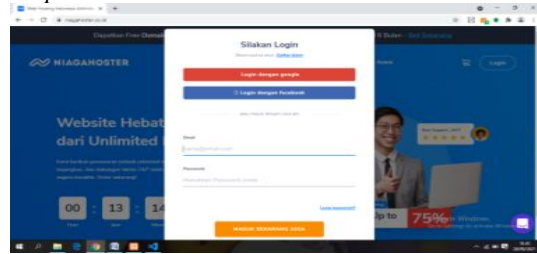
Gambar 33. composer require.laravel

b) Php artisan breeze:install enter



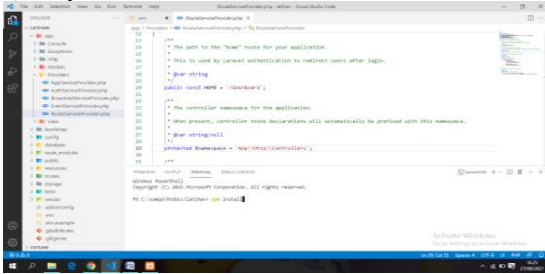
Gambar 34.php artisan breeze

b) Kemudian klik menu login, masukan email dan password



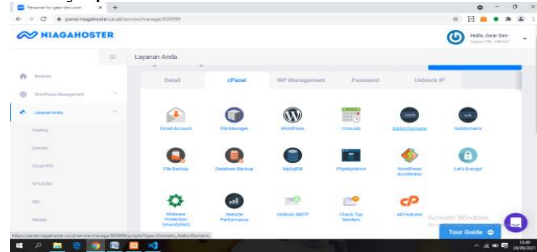
Gambar 39.Menu login

c) Npm install enter



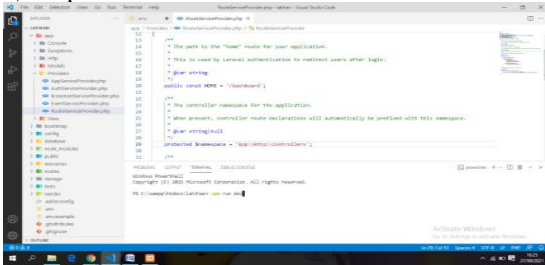
Gambar 35.npm install

c) Pada menu utama niagahoster, klik menu mysqldb



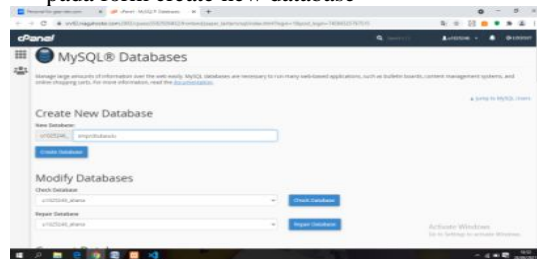
Gambar 40.beranda hosting

d) Npm run dev enter



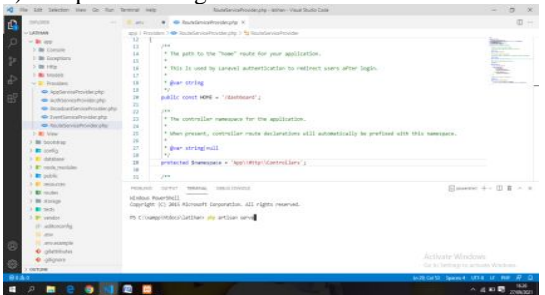
Gambar 36.npm run

d) Pada halaman mysqldb, ketik nama database pada form create new database



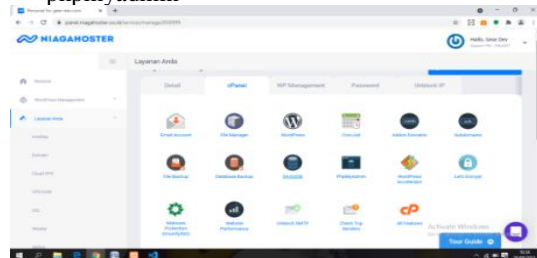
Gambar 41.halaman mysqldb

e) Php artisan migrate enter



Gambar 37.php artisan migrate

e) Pada menu utama niagahoster, klik menu phpmyadmin



Gambar 42. Menu utama niagahoster

5) Cara mengupload website

a) Buka browser, ketik alamat website niagahoster.co.id



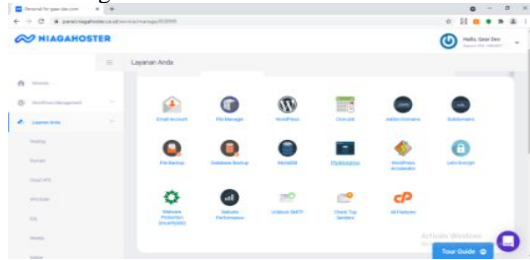
Gambar 38.hosting

f) Pada phpmyadmin pilih database, dan selanjutnya klik menu import



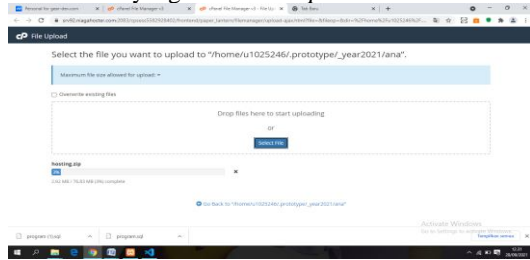
Gambar 43.menu phpmyadmin

- g) Pada menu utama niagahoster klik menu *file manager*



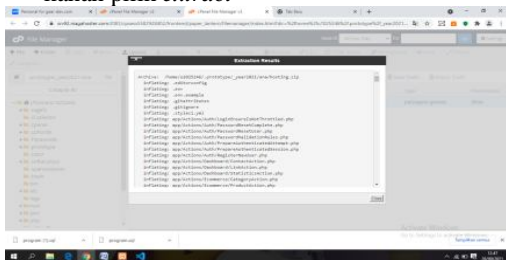
Gambar 44. Menu *file manager*

- h) Pada *file manager*, buat folder baru dan *upload website* yang telah di *compressed*



Gambar 45. folder baru dan *upload website*

- i) Setelah berhasil *upload*, pada *file* tersebut klik kanan pilih *extract*



Gambar 46. menu akhir *hosting*

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah di bahas pada bab sebelumnya dapat disimpulkan mengenai sistem informasi penerapan poin hukuman dan prestasi pada SMPN 3 Lubai Ulu berbasis web menggunakan PHP Dan MYSQL yaitu:

Dengan dibuatnya poin sanksi dan prestasi ini dapat mempermudah guru BK mencatat dan mencari dengan cepat, tepat, dan akurat.

Dengan dibuatnya poin sanksi diharapkan agar siswa-siswi lebih tertib dan disiplin lagi.

Dengan dibuatnya poin prestasi agar siswa-siswi lebih semangat dalam mengejar prestasi

SARAN

Saran yang dapat disampaikan sehubungan dengan penelitian ini agar memperoleh hasil yang lebih baik antara lain : Pokok bahasan yang dibuat dalam sistem informasi ini terbatas hanya membahas tentang, perencanaan tata tertib sekolah di Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Lubai Ulu tanpa melibatkan kepala sekolah, wakasek kesiswaan, guru Bimbingan Konseling (BK), dan guru.

SMP Negeri 3 Lubai Ulu juga telah melakukan pengorganisasian, pembagian tugas, seperti penindak pelanggaran, perekap poin. Meningkatkan kedisiplinan dan ketertiban pada siswa-siswi Smpn3 Lubai Ulu.

DAFTAR PUSTAKA

Enterprise, Jubilee. 2019. Mengenal PHP Menggunakan FRAMEWORK LARAVEL. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

EMS, TIM. 2016. PHP 5 dari Nol. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

Sianipar, R.H. 2015. Membangun Web PHP dan MYSQL. Bandung: Informatika

Adani, M. R. (2020, Desember 16). *Pengenalan Apa Itu Website Beserta Fungsi, Manfaat dan Cara Membuatnya*. Dipetik Oktober 4, 2021, dari sekawanmedia: <https://www.sekawanmedia.co.id/pengertian-website/>

Adani, M. R. (2021, Maret 17). *Pengertian Sistem Informasi dan Contoh Penerapan pada Dunia Industri*. Dipetik Oktober 4, 2021, dari sekawanmedia : <https://www.sekawanmedia.co.id/sistem-informasi/>

Ahri. (2020, November 16). *Pengertian Xampp Menurut Para Ahli*. Dipetik Oktober 2021, dari votekatiearrington: <https://www.votekatiearrington.com/pengertian-xampp-menurut-para-ahli/>

Media, A. (2021, Juli 2). *Pengertian Mysql Menurut Para Ahli*. Dipetik September 4, 2021, dari creatormedia: <https://creatormedia.my.id/pengertian-menurut-para-ahli-mysql-adalah-fungsi-mysql/>

Pengertian dan Keunggulan Framework Laravel. (2016, Juni 7). Dipetik Oktober 4, 2021, dari idcloudhost: <https://idcloudhost.com/pengertian-dan-keunggulan-framework-laravel/>

Ritonga, P. (2015, maret 3). *Pengertian Bahasa Pemrograman PHP menurut Para Ahli & Pakar*. Dipetik Oktober 4, 2021, dari bangpahmi: <https://bangpahmi.com/pengertian-bahasa-pemrograman-php-menurut-para-pakar/>