

# APLIKASI MANAJEMEN E-POINT PRESTASI DAN PELANGGARAN SISWA PADA MIN 3 TANAH LAUT

Nurul Hikmah<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Teknik Informatika, 55201, Teknologi Informasi,  
Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari, NPM16630488  
E-mail: officialnurulhikmah13@gmail.com / No. HP 082253071510

## ABSTRAK

MIN 3 menerapkan sistem poin sebagai sarana monitoring perilaku siswa baik itu prestasi ataupun pelanggaran yang dilakukan oleh siswa, namun dalam pelaksanaannya belum termenejemen dengan baik dimana pencatatan poin masih dilakukan pada buku catatan. Hal ini membuat pihak sekolah sulit untuk merekap maupun melakukan evaluasi maupun Analisa pengaruh pelanggaran terhadap perilaku maupun prestasi para siswa yang ada di sekolah secara akurat dan terukur. Maka dari itu diperlukan sebuah aplikasi yang mampu mengelola pencatatan prestasi maupun pelanggaran para siswa, pada aplikasi ini nantinya dapat mengelola data prestasi maupun pelanggaran yang dilakukan oleh siswa, sehingga memudahkan para guru dalam melakukan evaluasi terhadap proses kegiatan mengajar yang ada di sekolah, serta monitoring terhadap para siswa dapat berjalan dengan lebih baik.

Dari hasil penelitian ini dapat ditarik kesimpulan bahwa aplikasi yang dibuat adalah aplikasi untuk mengelola data prestasi dan pelanggaran siswa pada MIN 3 Tanah Laut dengan sistem poin sebagai tolak ukur prestasi dan pelanggaran siswa, setiap pelanggaran dan prestasi yang dilakukan oleh siswa akan di inputkan pada aplikasi, yang nantinya akan mempengaruhi poin yang dimiliki oleh setiap siswa berdasarkan panduan pengurangan dan penambahan pelanggaran dan prestasi siswa sehingga memudahkan para guru dalam melakukan evaluasi terhadap proses kegiatan mengajar yang ada di sekolah, serta evaluasi terhadap peraturan yang ada di sekolah yang diambil dari data pelanggaran dan prestasi siswa. Adapun pengembangan pada aplikasi ini nantinya adalah perlu adanya akun wali murid agar memudahkan wali murid sendiri untuk memonitoring kegiatan siswa, serta perlu ada integrasi pada aplikasi akademik dengan data prestasi dan pelanggaran sebagai pertimbangan akumulasi nilai akademik siswa.

**Kata Kunci:** MIN 3 Tanah Laut, Point, Konseling

## ABSTRACT

*MIN 3 implements a points system as a means of monitoring student behavior, be it achievement or violations committed by students, but in practice it has not been managed properly where the recording of points is still carried out in notebooks. This makes it difficult for the school to recap or evaluate and analyze the effect of violations on the behavior and achievement of students in schools in an accurate and measurable manner. Therefore we need an application that is able to manage the records of student achievements and violations, in this application it can later manage data on achievements and violations committed by students, making it easier for teachers to evaluate the teaching process in schools, as well as monitoring of the students can do better.*

*From the results of this study it can be concluded that the application made is an application to manage student achievement and violation data at MIN 3 Tanah Laut with a point system as a measure of student achievement and violations, every violation and achievement committed by students will be inputted into the application, which later will affect the points possessed by each student based on the guidelines for reducing and increasing violations and student achievement so that it makes it easier for teachers to evaluate the teaching process in schools, as well as evaluate existing regulations in schools which are taken from violation and achievement data. students. As for the development of this application, there is a need for a student guardian account to make it easier for the student's guardian to monitor student activities, and there needs to be an integration of academic applications with achievement and violation data as a consideration for the accumulation of student academic scores.*

**Keywords:** MIN 3 Tanah Laut, Point, Counseling

## 1. PENDAHULUAN

Madrasah Ibtidaiyah Negeri 3 Tanah Laut ( MIN 3 Tanah laut) adalah salah satu lembaga pendidikan yang mempunyai tugas untuk menghasilkan lulusan yang selain mempunyai pengetahuan akademis yang bagus juga menghasilkan Siswa yang Mampu Membaca Al-Qur'an, beribadah, berakhlakul karimah, terampil, berilmu pengetahuan dan mampu mengaktualisasikan diri dalam Kehidupan masyarakat. MIN 3 menerapkan sistem poin sebagai sarana monitoring perilaku siswa baik itu prestasi ataupun pelanggaran yang dilakukan oleh siswa, sistem poin ini juga berfungsi sebagai sarana evaluasi terhadap proses mengajar, ataupun aturan - aturan yang ada di MIN 3 Tanah Laut, mengingat dimana setiap proses mengajar maupun aturan haruslah menyesuaikan dengan keadaan dilapangan dan perkembangan zaman.

Dalam pelaksanaan sistem poin ini MIN 3 Tanah Laut belum termenejemen dengan baik dimana pencatatan poin masih dilakukan pada buku catatan. Hal ini membuat pihak sekolah sulit untuk merekap dan melakukan perhitungan poin siswa maupun melakukan evaluasi maupun analisa pengaruh pelanggaran terhadap perilaku maupun prestasi para siswa yang ada di sekolah secara akurat dan terukur.

Maka dari itu diperlukan sebuah aplikasi yang mampu mengelola pencatatan prestasi maupun pelanggaran para siswa, pada aplikasi ini nantinya dapat mengelola data prestasi maupun pelanggaran yang dilakukan oleh siswa, sehingga memudahkan para guru dalam melakukan evaluasi terhadap proses kegiatan mengajar yang ada di sekolah, serta monitoring terhadap para siswa dapat berjalan dengan lebih baik.

Adapun beberapa penelitian yang serupa maupun berkaitan dengan penelitian ini adalah penelitian oleh Tofik Hidayat, Sekreningsih Nita (2019), Ayu Della Ekaningrum, Elis Hernawati, S.T., M.Kom., Dahliar Ananda, S.T., M.T (2019), dan Renaldi, Tri Sagirani, Agus Dwi Churniawan (2018).

Penelitian yang di angkat oleh Tofik Hidayat, Sekreningsih Nita pada tahun 2019 berjudul "PERANCANGAN APLIKASI INFORMASI MONITORING PRESTASI SISWA SMK NEGERI 5 MADIUN BERBASIS WEB", pada penelitian ini peneliti mengangkat studi kasus pada SMK Negeri 5 Madiun, dimana disana dalam melakukan monitoring prestasi siswa terhadap kegiatan pendidikan masih dengan cara yang belum terkomputerisasi dalam hal ini adalah mencatat pada sebuah buku catatan.

Permasalahan ini membuat pengelolaan data dan monitoring prestasi siswa tidak dapat dilakukan secara akurat dan terstruktur. Maka dari itu peneliti membuat sebuah aplikasi yang memudahkan pengelolaan data, serta penyampaian informasi mengenai prestasi siswa dapat secara lengkap, efisien dan terstruktur.

Penelitian yang kedua adalah penelitian oleh Ayu Della Ekaningrum, Elis Hernawati, S.T., M.Kom., Dahliar Ananda, S.T., M.T pada tahun 2019 yang berjudul "APLIKASI BIMBINGAN DAN KONSELING MENGGUNAKAN PERHITUNGAN POIN (STUDI KASUS : SMAN 5 KOTA TANGGERANG)" penelitian ini mengangkat sebuah kasus dimana pada SMAN 5 Kota Tangerang yang menggunakan perhitungan poin sebagai tolak ukur terhadap pelanggaran yang dilakukan oleh siswa, akan tetapi pada penerapannya pencatatan pelanggaran masih menggunakan buku catatan dan nantinya akan di rekap pada akhir tahun untuk perhitungan poin siswa menggunakan aplikasi pengolahan angka, hal ini membuat guru kesulitan dalam merekap data pelanggaran siswa dan perhitungan poinnya. maka dari itu dibuatlah aplikasi yang mampu mengelola data pelanggaran siswa sekaligus melakukan perhitungan poin terhadap pelanggaran yang dilakukan.

Penelitian yang terakhir adalah penelitian yang dilakukan oleh Renaldi, Tri Sagirani, Agus Dwi Churniawan pada tahun 2018 yang berjudul "RANCANG BANGUN APLIKAI E-POIN UNTUK PENCATATAN DATA PELANGGARAN DAN PRESTASI AKADEMIK SISWA PADA SMK NEGERI 10 SURABAYA" penelitian ini mengangkat kasus pengelolaan perhitungan poin prestasi dan pelanggaran siswa pada SMK Negeri 10 Surabaya, dimana sebelumnya pihak sekolah masih menggunakan cara kerja yang belum terkomputerisasi pada pengelolaan data prestasi dan pelanggaran siswa. Hal ini membuat data yang ada sulit untuk dijadikan bahan Analisa terhadap pengaruh pelanggaran siswa yang berdampak pada prestasi baik itu akademik maupun non akademik.

Adapun pengembangan dari penelitian yang sudah ada adalah penambahan panduan dasar penambahan dan pengurangan poin, adanya fitur pencatatan konsultasi siswa maupun wali siswa, serta pada aplikasi yang dibuat disesuaikan dengan sistem pelaksanaan konseling siswa pada MIN 3 Tanah Laut.

Berdasarkan Permasalahan yang telah di uraikan di atas maka Penelitian ini mengangkat judul "APLIKASI MANAJEMEN E-POINT PRESTASI DAN PELANGGARAN SISWA PADA MIN 3 TANAH LAUT".

## 2. ALAT DAN METODE

Perangkat keras yang digunakan untuk mengimplementasikan Aplikasi Manajemen E-Point Prestasi Dan Pelanggaran Siswa Pada MIN 3 Tanah Laut adalah dengan menggunakan Lenovo Notebook dengan spesifikasi :

1. Processor Intel Pentium IV 1,8 Ghz
2. RAM DDR3 2Gb
3. HDD 100 Gb
4. Printer

Perangkat lunak yang digunakan untuk mengimplementasikan Aplikasi Manajemen E-Point Prestasi Dan Pelanggaran Siswa Pada MIN 3 Tanah Laut adalah :

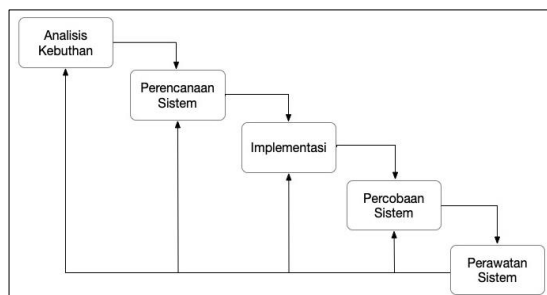
1. Sistem Operasi Windows 10
2. Adobe Dreamweaver CS 6
3. Google Chrome
4. Xampp Versi 3.2.1
5. PDF Reader

Adapun dalam pelaksanaan metode penelitian, ada beberapa metode yang digunakan, yaitu :

1. Penelitian ini menggunakan berbagai teknik dalam mengumpulkan informasi dan bahan selama pelaksanaan. Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian adalah sebagai berikut :
  - a. Metode Observasi  
Observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan melakukan penelitian langsung pada objek penelitian yaitu MIN 3 Tanah Laut.
  - b. Metode Wawancara  
Wawancara merupakan teknik pengumpulan data dengan mengajukan beberapa pertanyaan kepada karyawan dan pihak yang berhubungan dengan MIN 3 Tanah Laut.
  - c. Metode Studi Pustaka  
Metode studi pustaka adalah metode pengumpulan data dengan studi ke perpustakaan dengan mempelajari dan mengutip dari berbagai macam buku-buku yang berhubungan dengan penelitian.

## 2. Perancangan Pengembangan Perangkat Lunak

Langkah pembuatan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan pendekatan Waterfall Development Model, metode ini merupakan model klasik yang sederhana dengan aliran sistem yang linier Output dari setiap tahap merupakan input bagi tahap berikutnya.



Gambar 1.1 Langkah Pembuatan Sistem

## 1. Analysis (Analisis Sistem)

Menganalisis Kebutuhan Aplikasi dengan cara mengamati sistem manajemen point siswa pada MIN 3 Tanah Laut, dan mencari permasalahan yang ada pada sistem kerja yang berjalan.

## 2. Design (Perancangan Sistem)

Merancang Logika Aplikasi yang akan dibuat, membuat rancangan database, serta rancangan masukan dan keluaran aplikasi yang dibuat. Meminta pendapat dan masukan kepada pihak MIN 3 Tanah Laut mengenai aplikasi yang dibuat.

## 3. Implementation (Implementasi Sistem)

Implementasi dilakukan untuk memulai membuat aplikasi dengan melakukan pengkodean (coding) menggunakan bahasa pemrograman Personal Home Page atau biasa disingkat dengan sebutan PHP untuk menciptakan desain sistem dan aliran proses yang telah dirancang sebelumnya.

## 4. Testing (Percobaan Sistem)

Mencoba aplikasi yang telah dibuat dengan melakukan uji coba kegiatan E-Point Pelanggaran dan Prestasi Siswa Pada MIN 3 Tanah Laut.

## 5. Maintenance (Perawatan Sistem)

Pada tahap akhir ini, dilakukan perawatan software maupun hardware dan perbaikan pada aplikasi apabila terjadi bug, melakukan penyesuaian ketika ada perubahan pada sistem kerja yang berjalan, dan melakukan pencadangan data.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut adalah hasil yang diperoleh dari semua tahapan pengujian sehingga objek yang diuji dapat dinilai dengan data-data dan metode yang digunakan dalam tahap pengujian. Adalah sebagai berikut :

Tabel 1 Pengujian Login

No	Pengujian	Harapan	Hasil	Hasil yang diamati
1	Memasukan <i>username</i> dan <i>password</i>	Masuk ke halaman home	Masuk ke halaman home	
2	Memasukan <i>username</i> dan <i>password</i> yang salah	Akan muncul pemberitahuan data user tidak cocok	Muncul pemberitahuan data user tidak cocok	
3	Memasukan <i>username</i> dan mengosongkan <i>password</i>	Akan muncul pemberitahuan untuk mengisi <i>password</i>	Muncul pemberitahuan untuk mengisi <i>password</i>	
4	Mengosongkan kedua form ( <i>username</i> & <i>password</i> ) kemudian klik tombol login	Akan muncul pemberitahuan untuk mengisi form yang masih kosong	Muncul pemberitahuan untuk mengisi form yang masih kosong	

Tabel 2 Pengujian Data Guru

No	Pengujian	Harapan	Hasil	Hasil yang diamati
1	Simpan data	Data yang di input berhasil masuk ke dalam database	Data yang di input berhasil masuk ke dalam database	
2	Ubah data	Data yang ubah berhasil masuk ke dalam database	Data berhasil di ubah.	
3	Hapus data	Data yang terpilih dihapus dari database	Data terhapus	
4	Mengosongkan beberapa form tambah data kemudian klik login	Akan muncul pemberitahuan untuk mengisi form yang masih kosong	Muncul pemberitahuan untuk mengisi form yang masih kosong	
5	Mengosongkan semua form tambah data kemudian klik login	Akan muncul pemberitahuan untuk mengisi form yang masih kosong	Muncul pemberitahuan untuk mengisi form yang masih kosong	

Tabel 6 Pengujian Prestasi Siswa

No	Pengujian	Harapan	Hasil	Hasil yang diamati
1	Simpan data	Data yang di input berhasil masuk ke dalam database	Data yang di input berhasil masuk ke dalam database	
2	Ubah data	Data yang ubah berhasil masuk ke dalam database	Data berhasil di ubah	
3	Hapus data	Data yang terpilih di hapus dari database	Data terhapus	
4	Mengosongkan beberapa form tambah data kemudian klik login	Akan muncul pemberitahuan untuk mengisi form yang masih kosong	Muncul pemberitahuan untuk mengisi form yang masih kosong	
5	Mengosongkan semua form tambah data kemudian klik login	Akan muncul pemberitahuan untuk mengisi form yang masih kosong	Muncul pemberitahuan untuk mengisi form yang masih kosong	

Tabel 3 Pengujian Siswa

No	Pengujian	Harapan	Hasil	Hasil yang diamati
1	Simpan data	Data yang di input berhasil masuk ke dalam database	Data yang di input berhasil masuk ke dalam database	
2	Ubah data	Data yang ubah berhasil masuk ke dalam database	Data berhasil di ubah	
3	Hapus data	Data yang terpilih dihapus dari database	Data terhapus	
4	Mengosongkan beberapa form tambah data kemudian klik login	Akan muncul pemberitahuan untuk mengisi form yang masih kosong	Muncul pemberitahuan untuk mengisi form yang masih kosong	
5	Mengosongkan semua form tambah data kemudian klik login	Akan muncul pemberitahuan untuk mengisi form yang masih kosong	Muncul pemberitahuan untuk mengisi form yang masih kosong	

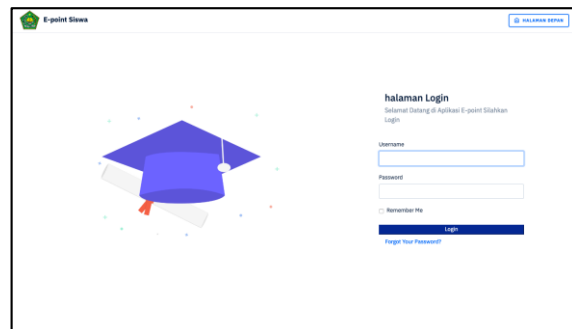
Tabel 7 Pengujian Konsultasi Siswa

No	Pengujian	Harapan	Hasil	Hasil yang diamati
1	Simpan data	Data yang di input berhasil masuk ke dalam database	Data yang di input berhasil masuk ke dalam database	
2	Ubah data	Data yang ubah berhasil masuk ke dalam database	Data berhasil di ubah	
3	Hapus data	Data yang terpilih di hapus dari database	Data terhapus	
4	Mengosongkan beberapa form tambah data kemudian klik login	Akan muncul pemberitahuan untuk mengisi form yang masih kosong	Muncul pemberitahuan untuk mengisi form yang masih kosong	
5	Mengosongkan semua form tambah data kemudian klik login	Akan muncul pemberitahuan untuk mengisi form yang masih kosong	Muncul pemberitahuan untuk mengisi form yang masih kosong	

Tabel 4 Pengujian Pedoman

No	Pengujian	Harapan	Hasil	Hasil yang diamati
1	Simpan data	Data yang di input berhasil masuk kedalam database	Data berhasil di simpan	
2	Hapus data	Data yang terpilih dihapus dari database	Data terhapus	
4	Mengosongkan beberapa form tambah data kemudian klik login	Akan muncul pemberitahuan untuk mengisi form yang masih kosong	Muncul pemberitahuan untuk mengisi form yang masih kosong	
5	Mengosongkan semua form tambah data kemudian klik login	Akan muncul pemberitahuan untuk mengisi form yang masih kosong	Muncul pemberitahuan untuk mengisi form yang masih kosong	

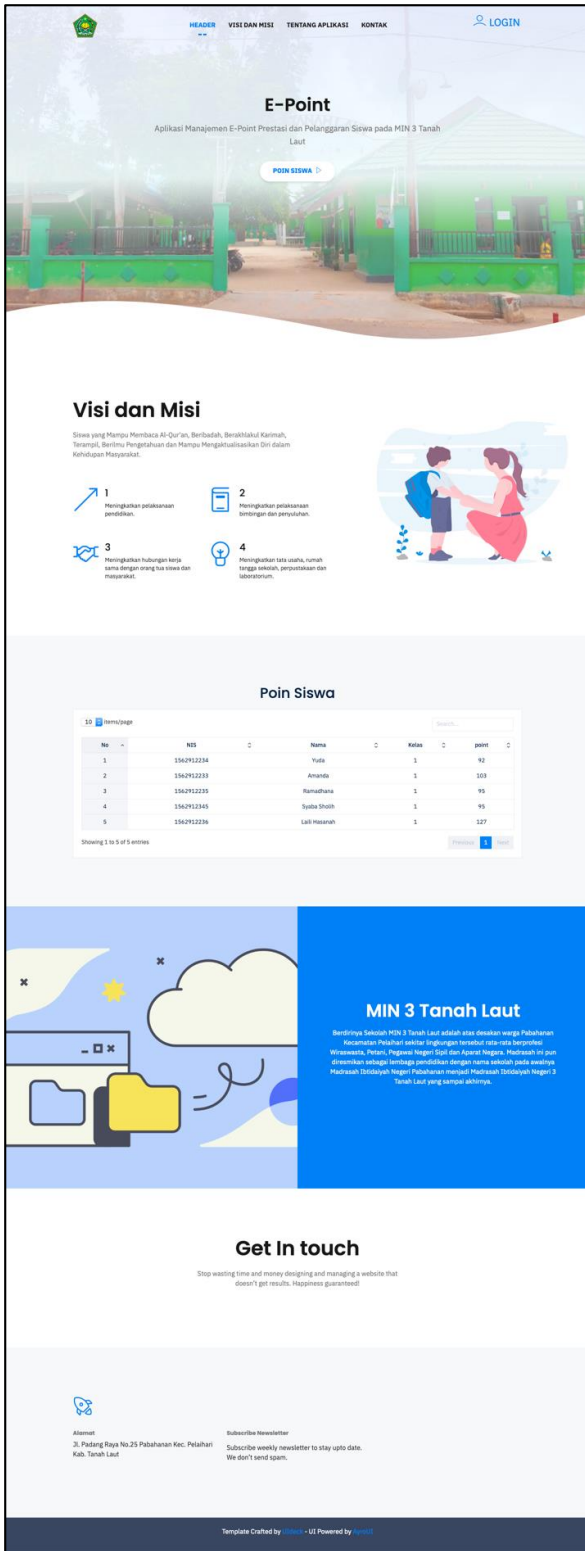
Berikut implementasi antarmuka sistem bertujuan untuk menerangkan secara singkat mengenai Aplikasi Manajemen E-Point Prestasi Dan Pelanggaran Siswa Pada MIN 3 Tanah Laut. Implementasi antaramuka laporan terbagi menjadi implementasi form dan implementasi laporan.



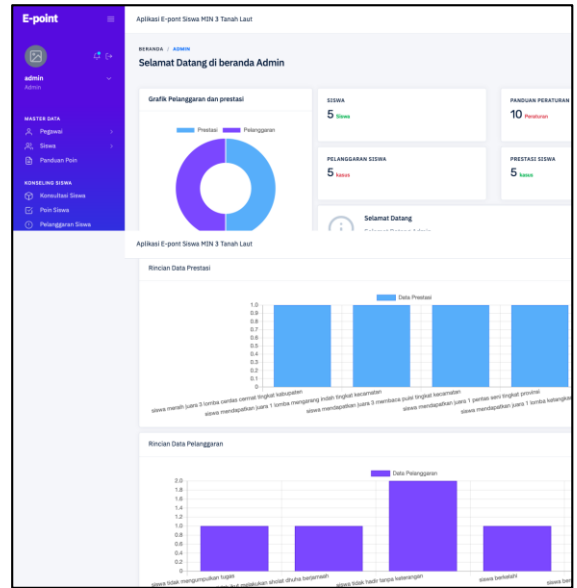
Gambar 2 Tampilan Login

Tabel 5 Pengujian Pelanggaran Siswa

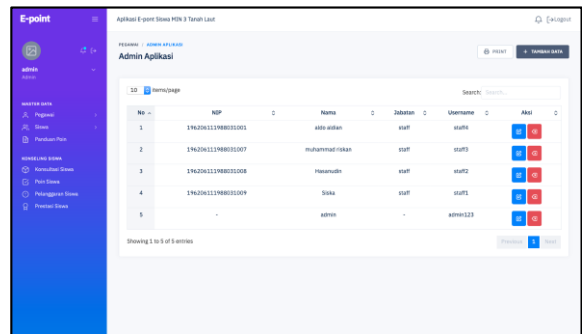
No	Pengujian	Harapan	Hasil	Hasil yang diamati
1	Simpan data	Data yang di input berhasil masuk ke dalam database	Data yang di input berhasil masuk ke dalam database	
2	Ubah data	Data yang ubah berhasil masuk ke dalam database	Data berhasil di ubah	
3	Hapus data	Data yang terpilih di hapus dari database	Data terhapus	
4	Mengosongkan beberapa form tambah data kemudian klik login	Akan muncul pemberitahuan untuk mengisi form yang masih kosong	Muncul pemberitahuan untuk mengisi form yang masih kosong	



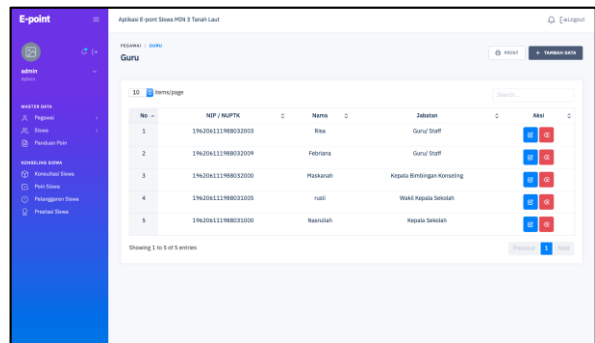
Gambar 3 Tampilan Halaman Depan



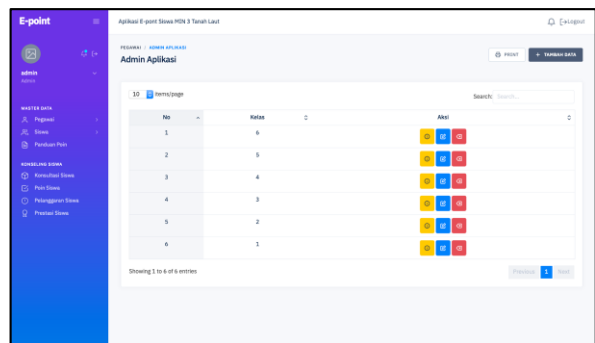
Gambar 4 Tampilan Dashboard Admin



Gambar 5 Tampilan Data admin/pegawai



Gambar 6 Tampilan Guru



Gambar 7 Tampilan Data Kelas

No.	NIS	Nama Siswa	Kelas	Tanggal Lahir
1	1562912236	Laili Hasanah	1	Malibu, 07 September 2012
2	1562912245	Syifa Sholah	1	upita, 13 September 2012
3	1562912235	Ramadhana	1	Surugi andal, 21 Maret 2013
4	1562912233	Amanda	1	Sitar, 20 Mei 2014
5	1562912234	Yuda	1	Malang, 27 Juni 2013

Gambar 8 Tampilan Data Siswa

No.	NIS	Nama Siswa	Kelas	point	Aksi
1	1562912233	Amanda	1	103	
2	1562912234	Laili Hasanah	1	127	
3	1562912235	Ramadhana	1	95	
4	1562912245	Syifa Sholah	1	95	
5	1562912234	Yuda	1	92	

Gambar 12 Tampilan Point Siswa

**Poin Siswa : 127**

**Pelanggaran Siswa**

No.	NIS	Nama Siswa	Keterangan Pelanggaran	Pengurangan poin	Tanggal pelanggaran
No data available in table					

**prestasi Siswa**

No.	NIS	Nama Siswa	Keterangan Prestasi	Pembambahan poin	Tanggal Prestasi
1	1562912236	Laili Hasanah	Siswa mendapatkan juara 1 lomba ketangkasan tingkat nasional	+30 poin	2020-06-03

Gambar 9 Tampilan Detail Siswa

No.	NIS	Nama Siswa	Keterangan Pelanggaran	Pengurangan poin	Tanggal pelanggaran	Aksi
1	1562912245	Syifa Sholah	Siswa tidak hadir melakan sholat dhua berjamaah	-8 poin	04 Juni 2020	
2	1562912235	Ramadhana	siswa tidak mengumpukan tugas	-5 poin	09 Juni 2020	
3	1562912245	Syifa Sholah	siswa tidak hadir tanpa keterangan	-3 poin	21 Juni 2020	
4	1562912233	Amanda	siswa tidak hadir tanpa keterangan	-3 poin	09 Juli 2020	
5	1562912234	Yuda	siswa berhalah	-8 poin	19 Juni 2020	

Gambar 13 Tampilan Data Pelanggaran Siswa

No.	NIS	Nama Siswa	Nama Wali	Status Wali	No Hp
1	1562912236	Laili Hasanah	Yahida	Dhu	089735678767
2	1562912245	Syifa Sholah	Harjadi	Ayah	081234567892
3	1562912235	Ramadhana	Masran	Kakak	081234567890
4	1562912233	Amanda	Yusni	Dhu	082345678902
5	1562912234	Yuda	Yusni	Ayah	089345678945

Gambar 10 Tampilan Data Wali Siswa

No.	NIS	Nama Siswa	Keterangan Prestasi	Penambahan poin	Nama Kegiatan	Pengunggerng
1	1562912235	Laili Hasanah	Siswa meraih juara 3 lomba cerdas cermat tingkat kabupaten	+8 poin		
2	1562912245	Syifa Sholah	siswa mendapatkan juara 1 lomba mengarang nidi tingkat kecamatan	+7 poin		
3	1562912236	Laili Hasanah	siswa mendapatkan juara 1 pentas seni tingkat provinsi	+8 poin		
4	1562912236	Laili Hasanah	siswa mendapatkan juara 1 lomba ketangkasan tingkat nasional	+30 poin		
5	1562912233	Amanda	siswa mendapatkan juara 2 lomba puisi tingkat kecamatan	+6 poin		

Gambar 14 Tampilan Data Prestasi Siswa

No.	Kode Pedoman	uraian	Bobot Poin	Status	Aksi
1	KP-010	siswa berpakaian tidak rapi	-7	Pelanggaran	
2	KP-009	siswa berhalah	-8	Pelanggaran	
3	KP-008	siswa tidak hadir tanpa keterangan	-3	Pelanggaran	
4	KP-007	siswa tidak hadir melakan sholat dhua berjamaah	-8	Pelanggaran	
5	KP-006	siswa tidak mengumpukan tugas	-5	Pelanggaran	
6	KP-005	siswa mendapatkan juara 1 lomba ketangkasan tingkat nasional	+30	Prestasi	
7	KP-004	siswa mendapatkan juara 1 pentas seni tingkat provinsi	+8	Prestasi	
8	KP-003	siswa mendapatkan juara 2 lomba puisi tingkat kecamatan	+6	Prestasi	
9	KP-002	siswa mendapatkan juara 1 lomba mengarang nidi tingkat kecamatan	+7	Prestasi	
10	KP-001	siswa meraih juara 3 lomba cerdas cermat tingkat kabupaten	+8	Prestasi	

Gambar 11 Tampilan Data Pedoman Siswa

#### 4. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang sudah dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa aplikasi yang dibuat adalah aplikasi untuk mengelola data prestasi dan pelanggaran siswa pada MIN 3 Tanah Laut dengan sistem poin sebagai tolak ukur prestasi dan pelanggaran siswa, setiap pelanggaran dan prestasi yang dilakukan oleh siswa akan di inputkan pada aplikasi, yang nantinya akan mempengaruhi poin yang dimiliki oleh setiap siswa berdasarkan panduan pengurangan dan penambahan pelanggaran dan prestasi siswa sehingga memudahkan para guru dalam melakukan evaluasi terhadap proses kegiatan mengajar yang ada di sekolah, serta evaluasi terhadap peraturan yang ada di sekolah yang diambil dari data pelanggaran dan prestasi siswa.

## 5. DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, L. (2018, 11 9). uml-unified-modeling-language. Retrieved from <https://iinanggraini0809gmail.wordpress.com> : <https://iinanggraini0809gmail.wordpress.com/2018/11/09/uml-unified-modeling-language/>
- Anhar, S. (2010). Paduan Menguasai PHP & MySQL secara otodidak. Jakarta: PT Transmedia.
- Ariono, R. (2018). Belajar HTML dan CSS. Jogja: Khasanah Buku jogja.
- Eri Mardiani, Nur Rahmansyah, Hendra Kurniawan, Dana Indra SensusemJayanta. (2016). Kumpulan Latihan SQL. Jakarta: PT Alex Media Komputindo.
- Hari Utari, Mesran , Natalia Silalahi. (2016). PERANCANGAN APLIKASI PERAMALAN PERMINTAAN KEBUTUHAN TENAGA KERJA PADA PERUSAHAAN OUTSOURCING MENGGUNAKAN ALGORITMA SIMPLE MOVING AVERAGE. Jurnal TIMES, 5.
- Hidayat, A. N. (2015). Belajar HTML Kelas Ringkas. Wonogiri.
- Kartikasari, D. (2013). SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI PENILAIAN PRESTASI KERJA. program studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, 9.
- Kerta Wijaya, B. W. (2015). Deteksi Konflik Pada Diagram Usecase menggunakan Metode Graph Modification. Jurnal Ilmiah Nero Vol. 2 , No 1, 8.
- Nidhra, S. J. (2012). Black box and White box Testing Techniques – A Literature Review. Internasional Journal of Embedded.
- Nuraini, R. (2015). DESAIN ALGORITMA OPERASI PERKALIAN MATRIKS MENGGUNAKAN METODE FLOWCHART. JURNAL TEKNIK KOMPUTER AMIK BSI, 29.
- Pambungkas, C. A. (2017). Pengantar dan Implementasi Basis Data. Sleman: CV Budi Utama.
- Purbasari, Y. (2017). RANCANG BANGUN APLIKASI PENJUALAN DAN PERSEDIAAN OBAT PADA APOTEK MERBEN DI KOTA PRABUMULIH. JSK, Vol. 1, No. 1, Juni 2017 ISSN : 2579-4477, 82-86.
- Sianipar, R. (2017). Dasar Pemrograman Javascript: Langkah demi langkah. Penerbit ANDI,.
- Solichin, A. (2016). Pemrograman Web dengan PHP dan MySQL. Penerbit Budi Luhur .
- Solihuddin, M. (2013). Dampak Kebijakan Sekolah Tentang Poin Pelanggaran Tata Tertib Siswa dalam Membentuk Perilaku Siswa yang Berkarakter. Jurnal Kebijakan dan Pengembangan Pendidikan, 9.