

SISTEM INFORMASI PELANGGARAN SISWA BERBASIS WEB MENGUNAKAN RAPID APPLICATION DEVELOPMENT

WEB-BASED STUDENT VIOLATION INFORMATION SYSTEM USING RAPID APPLICATION DEVELOPMENT

Hidayati¹, Suhardi², Dedy Irfan³, Ambiyar⁴, Rika Melyanti⁵

¹STAI Tuanku Tambusai Pasir Pangaraian, ³⁴Universitas Negeri Padang, ²⁵STMIK Hang
Tuah Pekanbaru
yayat.hidayati@yahoo.com

ABSTRACT

Student violation information system in SMA Negeri 1 Rimba Melintang Kabupaten Rokan Hilir so far still uses a conventional system so that it makes BK teachers need a long time in handling students who have problems, this happens because they have to make several records of violation books and fill violation books manually, so the results of handling are often invalid. In addition, the delivery of information about the good and bad behaviour of students at school to parents or guardians of students experiencing difficulties. By using a research methodology in the form of Rapid Application Development (RAD) analysis, it is expected that the system can simplify and speed up the process of calculating the value of violation points, coaching, to giving sanctions to students who violate the discipline, as well as delivering information to parents or guardians of students regarding student behaviour will be faster. With the creation of a Web-Based Student Abuse Information System at SMA Negeri 1 Rimba Melintang, it can help the school and parents in monitoring the level of student discipline well.

Keywords: Student Violation, Information Systems, RAD.

ABSTRAK

Sistem informasi pelanggaran siswa di SMA Negeri 1 Rimba Melintang Kabupaten Rokan Hilir sejauh ini masih menggunakan sistem yang konvensional sehingga mengakibatkan guru BK membutuhkan waktu yang cukup lama dalam hal penanganan siswa yang bermasalah, hal ini terjadi karena harus membuat beberapa arsip pembukuan pelanggaran dan mengisi buku pelanggaran tersebut secara manual sehingga hasil penanganannya sering tidak valid. Selain itu, penyampaian informasi mengenai baik buruknya perilaku siswa di sekolah kepada orangtua atau wali murid mengalami kesulitan. Dengan menggunakan metodologi penelitian berupa analisis Rappid Application Development (RAD), maka diharapkan sistem tersebut dapat mempermudah dan mempercepat proses perhitungan nilai poin pelanggaran, pembinaan, sampai pemberian sanksi kepada siswa yang melanggar tata tertib, serta penyampaian informasi kepada orangtua atau wali murid mengenai perilaku siswa akan lebih cepat. Dengan dibuatnya Sistem Informasi Pelanggaran Siswa Berbasis Web di SMA Negeri 1 Rimba Melintang ini dapat membantu pihak sekolah dan orangtua siswa dalam memantau tingkat kedisiplinan siswa secara baik.

Kata Kunci: Pelanggaran Siswa, Sistem Informasi, RAD.

PENDAHULUAN

Tata tertib sekolah merupakan salah satu upaya untuk melatih kedisiplinan siswa. Disiplin siswa merupakan suatu keadaan dimana sikap, penampilan dan tingkah laku siswa sesuai dengan tatanan nilai, norma dan ketentuan-ketentuan yang berlaku di sekolah. Ketertiban sekolah menjadi perhatian utama SMA Negeri 1 Rimba Melintang sebagai

upaya dasar dalam melatih kedisiplinan siswa.

SMA Negeri 1 Rimba Melintang merupakan salah satu sekolah menengah atas negeri yang terdapat di Kecamatan Rimba Melintang Kabupaten Rokan Hilir Provinsi Riau. Seperti sekolah-sekolah pada umumnya, terdapat bagian bimbingan dan konseling sebagai salah satu bagian manajemen sekolah. Bagian

bimbingan dan konseling ini berfungsi untuk membimbing dan memantau tingkah laku siswa di sekolah. Apabila ada siswa yang melanggar tata tertib maka siswa tersebut akan menerima kredit poin dan sanksi langsung berdasarkan jenis pelanggarannya (Irwansa & Maf'ul, 2106).

Penerapan angka kredit pelanggaran berlaku setiap tahun pelajaran dan terdapat batas maksimal poin pelanggaran. Siswa yang telah mencapai kredit poin lebih besar dari batas maksimal kredit poin maka akan dikenakan sanksi dikembalikan kepada orang tua/wali setelah melalui proses pembinaan (Aftiani, 2013). Berdasarkan observasi dan wawancara, pengelolaan data pelanggaran di SMA Negeri 1 Rimba Melintang masih dikelola secara konvensional.

Pengolahan data pelanggaran siswa masih diperoleh dengan menggunakan catatan buku besar oleh guru bimbingan konseling (BK) (Primanto, 2016). Data pada tahun 2020 tercatat 190 siswa yang melakukan pelanggaran, dengan disimpan dalam lembaran-lembaran kertas dan ditumpuk begitu saja. Hal tersebut dapat menyebabkan terjadinya kerusakan bahkan kehilangan data, sehingga jika data-data tersebut hilang maka diperlukan waktu untuk menemukannya kembali. Selain itu, orangtua/wali siswa sulit memantau atau mengontrol anaknya karena kurang maksimalnya ketersediaan informasi. Hal ini menjadi sulit karena tidak tersedianya media yang dapat memfasilitasi sekolah, siswa maupun orangtua/wali siswa untuk mendapatkan informasi yang jelas (Ipnuwati, 2014).

Diperlukan suatu sistem untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu sistem yang memiliki kemudahan-kemudahan dalam menyimpan dan mengolah data pelanggaran siswa sehingga pencarian dan pemrosesan

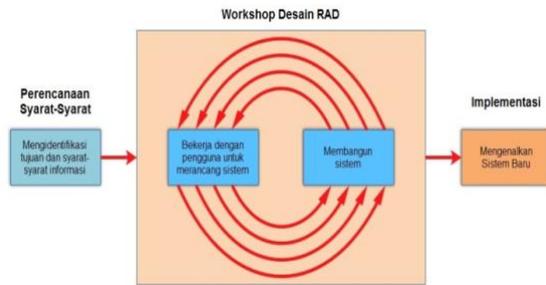
pelanggaran siswa menjadi lebih mudah. Web atau website merupakan media yang tepat untuk mengimplementasikan sistem informasi tersebut (Himawan, dkk., 2016; Saputra, dkk., 2019). Selain mampu melakukan pengolahan dan penyimpanan data, web juga mampu menginformasikannya. Sistem informasi berbasis web yang akan dikembangkan diharapkan dapat meningkatkan proses pengelolaan data pelanggaran siswa, menghindari kerusakan bahkan kehilangan data (Sabirin, dkk., 2020). Penelitian sebelumnya yang dilakukan Putri dan Ahmadi (2014), yang membuat sistem informasi pelanggaran berbasis *SMS Gateway* pada Sekolah Kejuruan. Dan juga Mulyono (2016) merancang sistem informasi pelanggaran disiplin siswa berbasis web.

Terdapat beberapa penelitian tentang pembuatan sistem informasi pelanggaran siswa, namun sistem yang dibuat tidak dianalisis tingkat kualitasnya. Oleh karena itu, sistem yang akan dikembangkan dalam penelitian ini dibuat berdasarkan kaidah rekayasa perangkat lunak mulai dari proses awal analisis kebutuhan hingga akhir pengujian. Sistem akan di analisis tingkat kualitasnya berdasarkan standar kualitas perangkat lunak. Analisis tingkat kualitas dilakukan untuk meminimalisir kesalahan-kesalahan pada sistem yang dikembangkan. Kesalahan-kesalahan yang terjadi pada saat proses analisis tingkat kualitas dapat menyebabkan kesalahan pada sistem sehingga dapat mengakibatkan kegagalan sistem. Oleh karena itu, hasil dari proses analisis dapat digunakan untuk memperbaiki kesalahan-kesalahan yang terjadi serta dapat memastikan bahwa sistem telah dibuat sesuai dengan kebutuhan, sehingga pada akhirnya, sistem yang dibuat diharapkan dapat memenuhi standar kualitas perangkat

lunak dalam kaidah rekayasa perangkat lunak (Ghifari & Hamdani, 2018).

METODE

Dalam tahap ini peneliti menggunakan metode RAD (Rapid Application Development), dimana metode RAD tersebut memiliki tahapan yang dilakukan sebagai berikut (Hamzah, dkk., 2019):



Gambar 1. Siklus RAD

1. Rencana Kebutuhan (*Requirement Planning*)

Disini peneliti melakukan pengumpulan data secara lengkap kemudian melakukan analisis dan didefinisikan kebutuhan – kebutuhan yang akan digunakan untuk perancangan sistem yang baru. Hal ini merupakan bagian yang sangat penting karena sistem yang akan dibuat akan berinteraksi langsung dengan elemen-elemen penting dalam komputer seperti *hardware* dan *software* (Supriatna, 2018).

2. Proses Desain (*Design Workshop*)

Dalam tahap ini peneliti menggambarkan desain dari sistem yang akan dibangun sesuai dengan rencana kebutuhan yang dilakukan pada tahap sebelumnya. Dalam memodelkan sistem peneliti menggunakan konsep *Prosedural*. Perancangan sistem dilakukan pembuatan perancangan sistem seperti membuat perancangan sistem seperti membuat *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Class Diagram*, *database* dan *interface* berdasarkan analisa permasalahan dalam Sistem informasi pelanggaran siswa di

SMA Negeri 1 Rimba Melintang Kabupaten Rokan Hilir (Delima, dkk., 2017).

3. Implementasi (*Implementation*)

Merupakan tahap akhir dari metode RAD yaitu implementasi, disini peneliti mengembangkan sebuah sistem informasi pelanggaran siswa dari tahapan-tahapan sebelumnya menjadi suatu program atau sistem. Setelah sistem selesai secara keseluruhan, maka dilakukan proses pengujian terhadap program tersebut apakah terdapat kesalahan atau tidak sebelum diaplikasikan di sekolah. Jika proses tersebut telah dilakukan maka akan dihasilkan sistem yang lengkap sesuai dengan desain awal (Martin & Tanaamah, 2018).

Pengumpulan data dalam penelitian ini akan menggunakan teknik observasi, wawancara, dan studi Pustaka. Metode ini bertujuan untuk memperoleh data-data yang berhubungan dengan penelitian mengenai Sistem Informasi Pelanggaran Siswa Berbasis Web di SMAN 1 Rimba Melintang Kabupaten Rokan Hilir.

1. Observasi

Observasi Merupakan suatu metode yang mengamati secara langsung agar dapat memperoleh data yang dibutuhkan seperti cara mengelompokkan data secara manual, berapa lam waktu yang dibutuhkan untuk mengelompokkan data secara manual tersebut, dan berapa lama proses wawancara yang dilakukan untuk mengarsipkan surat dan dokumen.

2. Wawancara

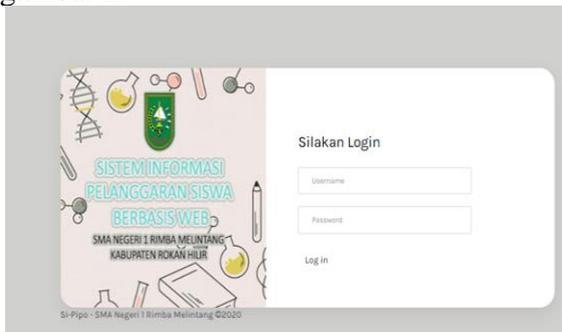
Wawancara merupakan metode yang dilakukan dengan melakukan wawancara yang berkaitan dengan proses system pelanggaran siswa di sekolah, sehingga data yang didapatkan lebih akurat, dalam proses wawancara pihak yang dijadikan nara sumber adalah guru BK SMA Negeri 1 Rimba Melintang

HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi adalah proses yang menterjemahkan hasil desain ke dalam bentuk perangkat lunak secara utuh. Implementasi antar muka adalah menterjemahkan layout yang sudah dibuat pada desain antarmuka ke dalam bentuk tampilan antarmuka sistem secara lengkap. Pengujian adalah bagian penting dalam membangun Sistem Informasi Pelanggaran Siswa Berbasis Web di SMA Negeri 1 Rimba Melintang Kabupaten Rokan Hilir, pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat keamanan jaringan, tujuan dalam memiliki kualitas yang baik sesuai dengan analisis dan perancangan sistem serta konfigurasi pada sistem yang dibangun tersebut sehingga sistem tersebut berfungsi sesuai kegunaannya.

Implementasi Antarmuka Login System

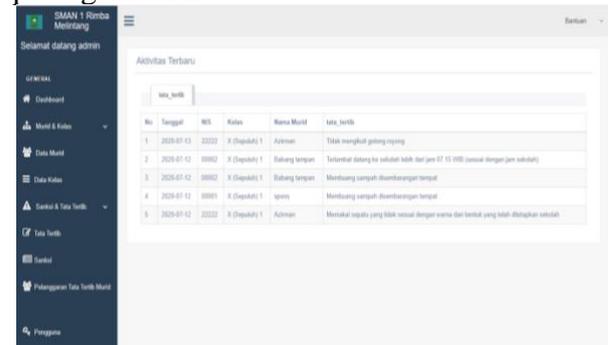
Tampilan antarmuka *Login Admin System* digunakan untuk admin (Guru BK), Kepala Sekolah dan siswa login ke sistem. Tampilan dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Antarmuka Login System Implementasi Antar Muka Halaman Utama dan Dashboard

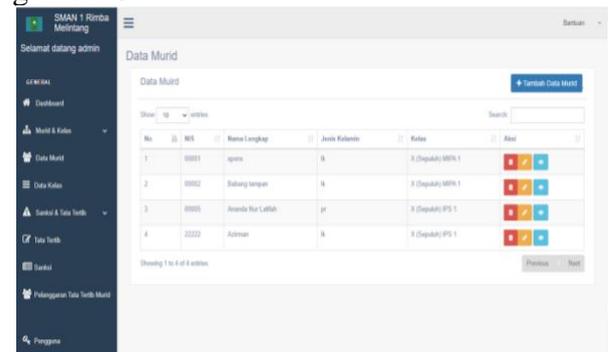
Halaman utama menampilkan Halaman Dashboard dan menampilkan menu-menu yang terdapat pada sistem diantaranya yaitu menu dashboard, data siswa, data kelas, menu tata tertib, menu sanksi, menu pelanggaran dan logout untuk keluar dari system dan view

aktivitas terbaru. Tampilan dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Antarmuka Dashboard Implementasi Antarmuka Master Data Siswa

Halaman master data siswa berfungsi untuk menampilkan daftar data siswa yang melakukan pelanggaran. Fungsi yang terdapat pada halaman master data siswa yaitu fungsi input, ubah, hapus dan view detail. Tampilan dapat dilihat pada gambar 3.

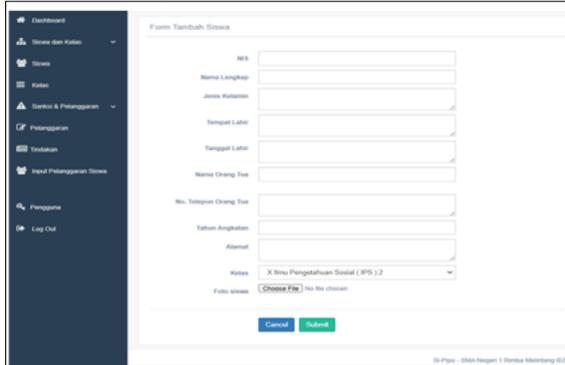


Gambar 3. Antarmuka Master Data Siswa

Implementasi Antarmuka Input Data Siswa

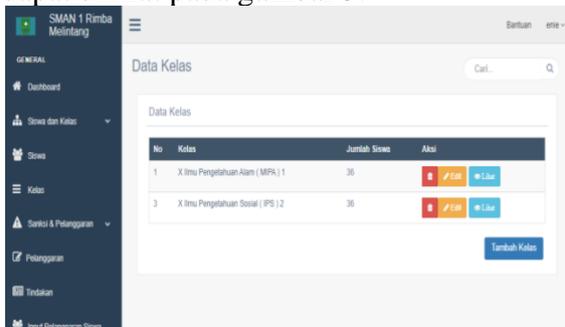
Fungsi input digunakan untuk menginputkan data siswa yang baru melakukan pelanggaran, fungsi ubah digunakan untuk mengubah data siswa yang telah diinput, dan fungsi hapus digunakan untuk menghapus data siswa dan fungsi view detail untuk melihat data pelanggaran dan point yang didapatkan murid. Field-field yang ditampilkan pada halaman master data siswa yaitu no, nis, nama lengkap, jenis kelamin, kelas dan aksi. Halaman master data siswa juga akan menampilkan nama siswa yang

melakukan pelanggaran. Tampilan dapat dilihat pada gambar 4.



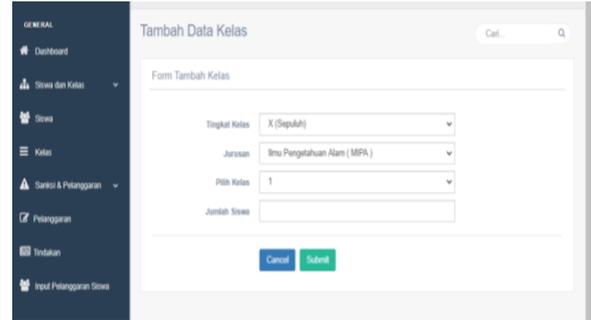
Gambar 4. Antarmuka Input Data Siswa Implementasi Antarmuka Master Data Kelas

Halaman *master* data kelas berfungsi untuk menampilkan daftar data kelas yang melakukan pelanggaran. Fungsi yang terdapat pada halaman *master* data kelas yaitu fungsi *input* dan *delete*. Fungsi *input* digunakan untuk menginputkan data kelas murid yang melakukan pelanggaran dan fungsi *delete* digunakan untuk menghapus data kelas. *Field-field* yang ditampilkan pada halaman *master* data siswa yaitu no, kelas, jumlah siswa dan *aksi*. Tampilan dapat dilihat pada gambar 5.



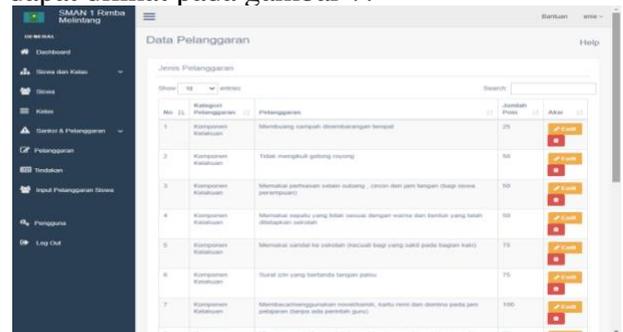
Gambar 5. Antarmuka Master Data Kelas Implementasi Antarmuka Input Data Kelas

Halaman *input* data kelas berfungsi untuk menginputkan data kelas murid yang melakukan pelanggaran. *Field-field* yang diinputkan yaitu tingkat kelas, jurusan, pilihan kelas dan jumlah siswa. Tampilan dapat dilihat pada gambar 6.



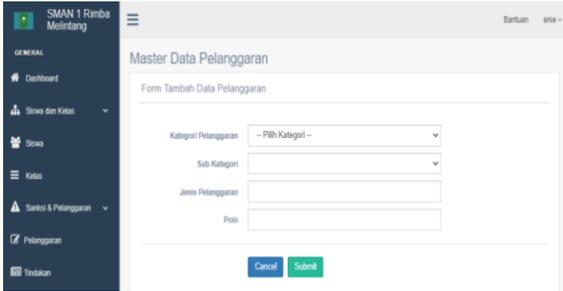
Gambar 6. Antarmuka Input Data Kelas Implementasi Antarmuka Jenis Pelanggaran

Halaman *Jenis pelanggaran* berfungsi untuk melihat data pelanggaran sesuai dengan peraturan yang berlaku di sekolah. *Field-field* yang ditampilkan yaitu no, kategori pelanggaran, nama pelanggaran, jumlah poin pelanggaran dan aksi. Tampilan dapat dilihat pada gambar 7.



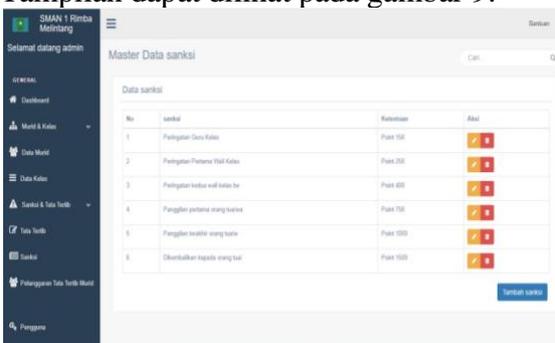
Gambar 7. Antarmuka Jenis Pelanggaran Implementasi Antarmuka Input Jenis Pelanggaran

Halaman *input* Jenis pelanggaran berfungsi untuk menginputkan data pelanggaran yang dilakukan oleh siswa. *Field-field* yang terdapat pada halaman ini yaitu kategori pelanggaran, sub kategori, jenis pelanggaran, dan point. Tombol yang terdapat pada halaman *input* pelanggaran yaitu tombol *submit* yang digunakan untuk menyimpan data yang telah diinput, tombol *cancel* yang digunakan untuk mengatur ulang data yang telah diinput. Tampilan dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 8. Antarmuka Input Jenis Pelanggaran
Implementasi Antarmuka Master Data Sanksi

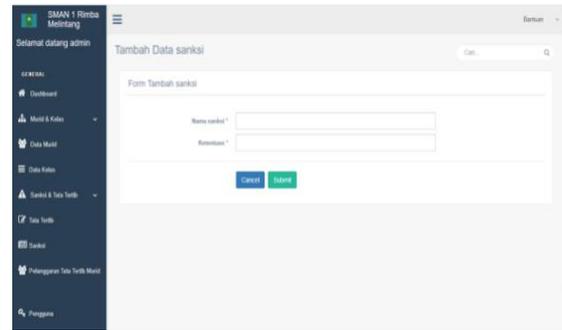
Halaman master data sanksi berfungsi untuk menampilkan sanksi-sanksi pelanggaran berdasarkan range poin yang telah ditetapkan oleh sekolah. *Field-field* yang ditampilkan yaitu no, sanksi, ketentuan, dan aksi. Fungsi-fungsi yang terdapat pada halaman sanksi yaitu fungsi *input* yang digunakan untuk menginputkan data sanksi, fungsi *ubah* untuk mengubah data sanksi yang telah diinput, fungsi *hapus* untuk menghapus data sanksi, fungsi *show* untuk menampilkan jumlah data sesuai dengan yang diinginkan, fungsi kolom cari yang digunakan untuk memudahkan proses pencarian data. Tampilan dapat dilihat pada gambar 9.



Gambar 9. Antarmuka Master Data Sanksi
Implementasi Antarmuka Input Data Sanksi

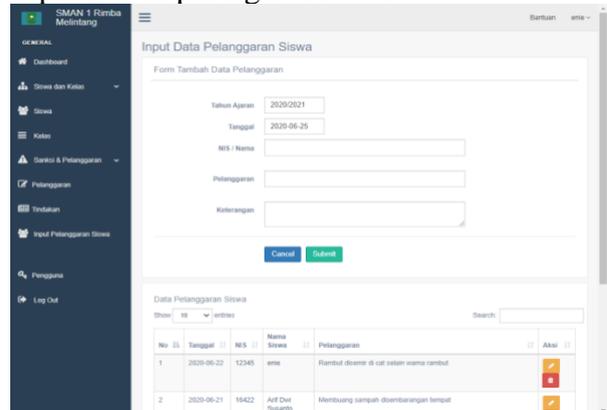
Halaman input data sanksi berfungsi untuk menambah data sanksi dan adapun *field-field* yang ditampilkan yaitu nama tindakan dan ketentuan sedangkan tombol *submit* berfungsi untuk menambah data tindakan dan tombol

cancel berfungsi untuk batal. Tampilan dapat dilihat pada gambar 5.9



Gambar 10. Antarmuka Input Data Sanksi
Implementasi Antarmuka Input Data Pelanggaran Siswa

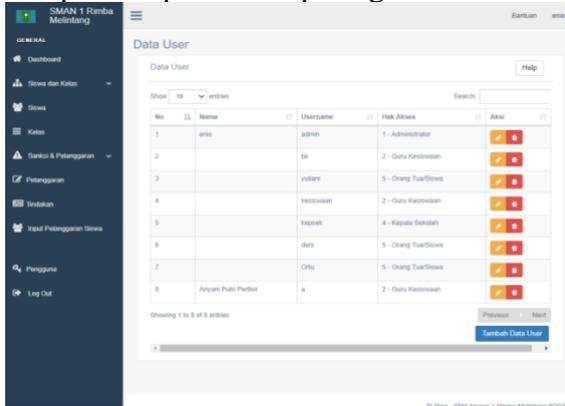
Halaman input data pelanggaran berfungsi untuk menginputkan siswa yang melakukan pelanggaran dan adapun *field-field* yang ditampilkan yaitu tahun ajaran, tanggal melakukan pelanggaran, nis/nama, jenis pelanggaran dan keterangan. Terdapat tombol *submit* berfungsi untuk menambah/menyimpan data siswa yang melakukan pelanggaran dan tombol *cancel* berfungsi untuk batal. Tampilan dapat dilihat pada gambar 11.



Gambar 11. Antarmuka Input Data Pelanggaran
Implementasi Antarmuka Pengguna / Data User

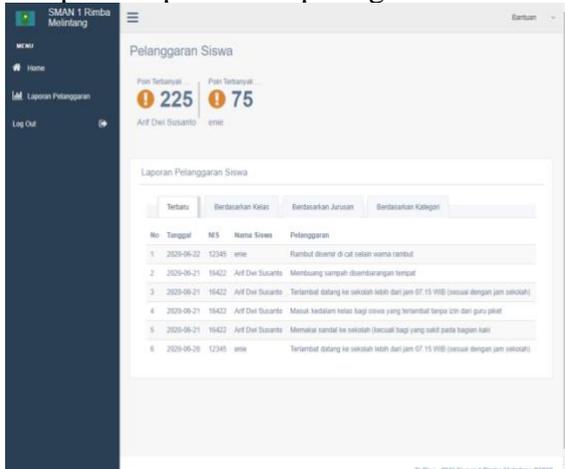
Halaman pengguna/data user berfungsi untuk menampilkan detail pengguna/user yang berkepentingan menggunakan aplikasi dan adapun *field-field* yang ditampilkan yaitu no, nama,

username hak akses dan aksi. Terdapat tombol tambah data user berfungsi untuk menambah/menyimpan data user baru. Tampilan dapat dilihat pada gambar 12.



Gambar 12. Antarmuka Pengguna Implementasi Antarmuka Detail laporan pelanggaran

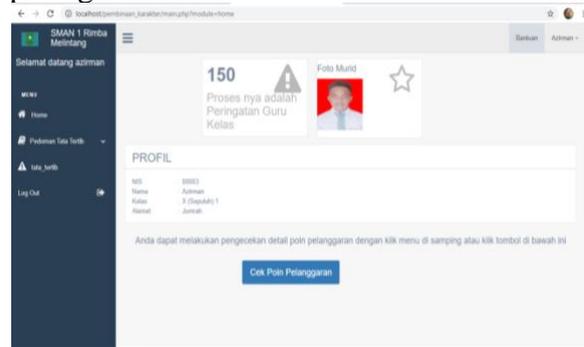
Halaman Detail Laporan Pelanggaran berfungsi untuk menampilkan Detail laporan pelanggaran masing-masing yang disertai dengan menampilkan total poin pelanggarannya. Sub menu yang disediakan yaitu laporan pelanggaran terbaru, berdasarkan kelas, berdasarkan jurusan dan berdasarkan kategori. Tampilan dapat dilihat pada gambar 13.



Gambar 13. Antarmuka Detail Laporan Pelanggaran Implementasi Antarmuka Laporan Siswa / Orangtua

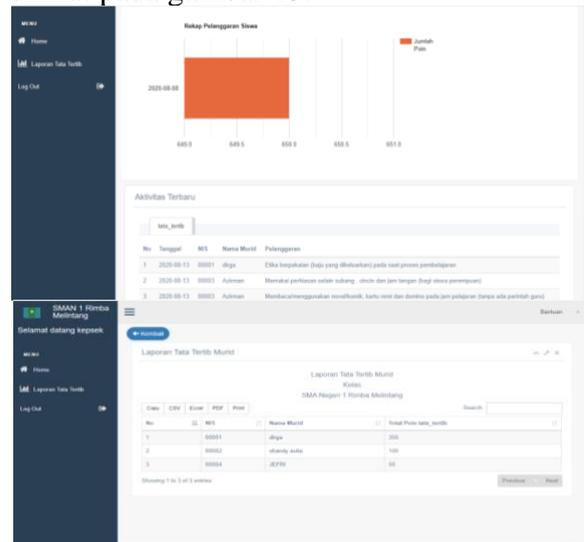
Halaman *laporan siswa/orangtua* berfungsi untuk menampilkan total poin pelanggaran yang dilakukan oleh siswa. Jadi Pada halaman ini semua

data yang telah diinputkan pada halaman sebelumnya akan di tampilkan semuanya di *laporan siswa/orangtua Field-field* yang ditampilkan yaitu total poin pelanggaran siswa, foto siswa, profil meliputi nis, nama, kelas, alamat dan tombol cek poin. Tampilan dapat dilihat pada gambar 14.



Gambar 14. Antarmuka Laporan Siswa/Orangtua Implementasi Antarmuka Laporan Kepala Sekolah

Halaman Laporan kepala sekolah berfungsi untuk menampilkan laporan pelanggaran yang bias di akses oleh kepala sekolah dan adapun field-field yang ditampilkan yaitu grafik pelanggaran, no, tanggal, nis, nama siswa dan pelanggaran. Tampilan dapat dilihat pada gambar 15.



Gambar 15. Antarmuka Laporan Kepala Sekolah

Pengujian Black Box

Tabel 1. Pengujian Black Box

No	Skenario	Test Case	Kesimpulan
1	Login System : Mengisi username, password untuk user.	Gambar 1	Valid
2	Dashboard : Menu dari sistem dan aktivitas terbaru	Gambar 2	Valid
3	Master Data Siswa : Menampilkan daftar data siswa	Gambar 3	Valid
4	Input Data Siswa : Menambahkan data siswa	Gambar 4	Valid
5	Master Data Kelas : Menampilkan daftar data kelas	Gambar 5	Valid
6	Input Data Kelas : Menginputkan data kelas	Gambar 6	Valid
7	Jenis Pelanggaran : Menampilkan daftar jenis pelanggaran	Gambar 7	Valid
8	Input Jenis Pelanggaran : Menginputkan jenis pelanggaran	Gambar 8	Valid
9	Master Data Sanksi : Menampilkan daftar data sanksi	Gambar 9	Valid
10	Input Data Sanksi : Menginputkan data sanksi	Gambar 10	Valid
11	Input Data Pelanggaran : Menginputkan data siswa yang melakukan pelanggaran	Gambar 11	Valid
12	Pengguna/Data User : Mengubah, menghapus dan menambah data user	Gambar 12	Valid
13	Detail Laporan Pelanggaran : Menampilkan Laporan pelanggaran siswa	Gambar 13	Valid
14	Laporan Siswa/Orangtua : Menampilkan total point pelanggaran siswa	Gambar 14	Valid
15	Laporan Kepala Sekolah : Menampilkan laporan dari sistem pelanggaran	Gambar 15	Valid

SIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya dan juga berdasarkan hasil pengamatan maka dapat diambil kesimpulan bahwa dengan diterapkannya aplikasi Sistem Informasi Pelanggaran Siswa Berbasis Web pada SMA Negeri 1 Rimba Melintang Kabupaten Rokan Hilir, pekerjaan guru BK dalam mencatat data pelanggaran siswa, menghitung total poin pelanggaran, pemberian sanksi kepada siswa dan pembuatan laporan untuk diberikan kepada sekolah dan informasi kepada orangtua siswa menjadi lebih mudah dan cepat dan akurat, sehingga

mampu memonitor kedisiplinan anaknya di sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Aftiani, H. (2013). Penerapan Konseling Kelompok Behavior Untuk Meningkatkan Kedisiplinan Siswa di Sekolah SMAN 1 Kedungadem Bojonegoro. *Jurnal BK Unesa*, 3(1).
- Delima, R., Santosa, H. B., & Purwadi, J. (2017). Development of Dutatani Website Using Rapid Application Development. *IJITEE (International Journal of Information Technology and Electrical Engineering)*, 1(2), 36-44.
- Ghifari, F. A., & Hamdani, A. U. (2018). Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Poin Pelanggaran Pada SMA Cendrawasih II Tangerang Selatan Dengan Metodologi Object Oriented. *IDEALIS: InDonEsiA journal Information System*, 1(5), 133-140.
- Hamzah, M. L., Purwati, A. A., Rusilawati, E., & Hamzah. (2019). Rapid Application Development In Design Of Library Information System In Higher Education. *International Journal of Scientific & Technology Research*, 8(11), 153-156.
- Himawan, H., Cahyadi, D., & Munawati, M. (2016). Prototype Sistem Informasi Perhitungan Nilai Poin Pelanggaran Tata Tertib Pada Smk Yuppentek 1 Tangerang. *Creative Communication and Innovative Technology Journal*, 9(3), 336-343.
- Ipinuwati, S. (2014). Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Sanksi Pelanggaran Kedisiplinan Siswa Pada Smk PGRI I Kedondong.

- Jurnal Informatika Darmajaya*, 14(2), 153-168.
- Irwansa, A., & Maf'ul, M. A. (2016). Analisis Pelaksanaan Tata Tertib Sekolah pada Siswa di SMK Negeri 1 Makassar. *Jurnal Tomalebbi*, 2(1), 1-13.
- Martin, J., & Tanaamah, A. R. (2018). Perancangan Dan Implementasi Sistem Informasi Penjualan Berbasis Desktop Website Menggunakan Framework Bootstrap Dengan Metode Rapid Application Development, Studi Kasus Toko Peralatan Bayi 'Eeng Baby Shop'. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 5(1), 57-68.
- Mulyono, H. (2016). Perancangan Dashboard Sistem Untuk Penyajian Informasi Tingkat Pelanggaran Disiplin Siswa Pada Smk N 2 Lubuklinggau Berbasis Web. *JUSIM (Jurnal Sistem Informasi Musirawas)*, 1(1), 19-30.
- Primanto, H. N. (2016). *PSI: Rancang Bangun Sistem Informasi Beasiswa Serta Rekapitulasi Peyuluhan dan Absensi Siswa Bimbingan Konseling pada SMA Negeri 1 Krian* (Doctoral dissertation, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Teknik Komputer Surabaya).
- Putri, E. E., & Ahmadi, A. (2014). Perancangan Sistem Informasi Poin Pelanggaran Dan Prestasi Siswa Berbasis Sms Gateway Pada Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 3 Pacitan. *IJNS-Indonesian Journal on Networking and Security*, 4(1).
- Sabirin, A. R., Raufun, L., Hamid, H., & Amrol, A. (2020). Sistem Informasi Kehadiran Dan Pelanggaran Siswa Smpn 2 Siompu Barat Berbasis Web. *Jurnal Informatika*, 8(2), 43-50.
- Saputra, H. T., Dawolo, A., & Zulafwan, Z. (2019). Sistem Monitoring Pelanggaran Siswa Berbasis Web. *Indonesian Journal of Computer Science*, 8(2), 139-146.
- Supriatna, A. D. (2018). Designing library information system using rapid application development method. *MS&E*, 434(1), 012259.