

## **Sistem Informasi Pelanggaran Siswa Berbasis Web Pada SMP Negeri 42 Padang**

**Ichsan Syah Putra<sup>1</sup>, Danyl Mallisza<sup>2</sup>**

[IhsanRvT@gmail.com](mailto:IhsanRvT@gmail.com)<sup>1</sup>, [danylmallisza2483@gmail.com](mailto:danylmallisza2483@gmail.com)<sup>2</sup>

<sup>12</sup>Manajemen Informatika, Universitas Ekasakti Padang

---

### **Informasi Artikel**

Diterima : 08-10-2024

Direview : 15-06-2025

Disetujui : 31-08-2025

---

### **Kata Kunci**

pelanggaran, siswa, php,  
Mysql, Sdlc, smpn42,  
padang

---

### **Abstrak**

Kedisiplinan dan ketertiban siswa merupakan hal yang sangat diharapkan oleh pihak sekolah. Untuk menjaga hal tersebut, SMPN 42 Padang menerapkan sistem poin bagi siswa yang melanggar aturan tata tertib. Akan tetapi, sistem tersebut masih kurang optimal karena proses pencatatan pelanggaran masih dilakukan secara manual menggunakan buku. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan sistem informasi pelanggaran siswa berbasis web. Penelitian ini termasuk ke dalam jenis penelitian pengembangan (*Research and Development*) dengan pendekatan *Software Development Life Cycle* (SDLC). Metode pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, serta studi pustaka. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi berbasis web untuk pengelolaan data pelanggaran siswa di SMPN 42 Padang yang diharapkan dapat membantu pihak sekolah dalam menjalankan proses administrasi pelanggaran dengan lebih cepat, efektif, dan efisien.

---

### **Keywords**

*offense, student, php,  
Mysql, Sdlc,  
smpn42, padang*

---

### **Abstrak**

*Student discipline and order are highly expected by the school. To maintain this, SMPN 42 Padang implements a point system for students who violate the rules of discipline. However, this system is still less than optimal because the process of recording violations is still done manually using books. Therefore, it is necessary to develop a web-based student violation information system. This research is included in the type of development research (*Research and Development*) with a *Software Development Life Cycle* (SDLC) approach. Data collection methods are carried out through observation, interviews, and literature studies. The result of this research is a web-based application for managing student violation data at SMPN 42 Padang which is expected to assist the school in carrying out the violation administration process more quickly, effectively, and efficiently.*

## A. Pendahuluan

Pendidikan memegang peranan yang sangat esensial dalam kehidupan manusia. Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, keberadaan guru profesional menjadi kebutuhan mendesak agar mampu menjalankan perannya sebagai pendidik, pengajar, pembimbing, sekaligus pelatih generasi bangsa di masa depan. Guru diharapkan dapat mengarahkan proses pembelajaran yang aktif, kreatif, inovatif, serta mampu menumbuhkan motivasi dan minat belajar peserta didik.

SMPN 42 Padang merupakan salah satu sekolah menengah pertama di Kota Padang. Dalam upaya menegakkan tata tertib, sekolah menerapkan sistem pemberian kredit poin terhadap siswa yang melakukan pelanggaran, di mana jenis sanksi yang diberikan disesuaikan dengan tingkat pelanggaran. Setiap tahun ajaran, terdapat batas maksimal akumulasi kredit poin, dan siswa yang melampaui batas tersebut akan dikenakan sanksi berupa pengembalian kepada orang tua atau wali setelah melewati proses pembinaan.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, sistem pengelolaan data pelanggaran siswa di SMPN 42 Padang masih dilakukan secara konvensional. Pencatatan pelanggaran masih menggunakan media kertas dan disimpan dalam map arsip, yang dinilai tidak efisien ketika guru membutuhkan data secara cepat. Kondisi ini berpotensi menyebabkan kerusakan maupun kehilangan data. Selain itu, orang tua atau wali siswa kesulitan dalam memantau perkembangan perilaku anak karena keterbatasan akses informasi. Keterlambatan penyampaian laporan pelanggaran juga menjadi kendala akibat belum tersedianya sistem informasi yang memadai (Harita, 2022). Oleh karena itu, diperlukan perancangan "Sistem Informasi Pelanggaran Siswa Berbasis Web (PHP) pada SMPN 42 Padang".

## B. Metode Penelitian

### a. Observasi

Observasi dilakukan melalui pengamatan langsung terhadap sistem yang sedang berjalan di SMP Negeri 42 Padang. Kegiatan ini bertujuan untuk memperoleh data dan informasi mengenai alur data serta prosedur operasional yang berlaku di sekolah tersebut.

### b. Wawancara

Wawancara dilaksanakan untuk menggali dan mengumpulkan informasi dengan cara berdialog langsung bersama guru serta pihak-pihak lain yang terlibat, baik secara langsung maupun tidak langsung, dalam pengelolaan sistem di SMP Negeri 42 Padang.

### c. Studi Kepustakaan

Pengumpulan data juga dilakukan melalui studi kepustakaan dengan menelaah berbagai sumber literatur yang relevan, seperti buku pedoman, referensi ilmiah, serta materi perkuliahan yang berkaitan dengan topik penelitian. Hal ini dimaksudkan untuk memperkuat landasan teoritis dalam proses penelitian.

Dalam melaksanakan analisis dan perancangan sistem, analisis atau perancang sistem umumnya memanfaatkan berbagai perangkat bantu. Salah satu metode yang banyak digunakan adalah **pemodelan**, yakni representasi sederhana dari realitas yang dituangkan dalam bentuk diagram dengan aturan tertentu. Pemodelan yang paling umum dan banyak diterapkan saat ini adalah **Unified**

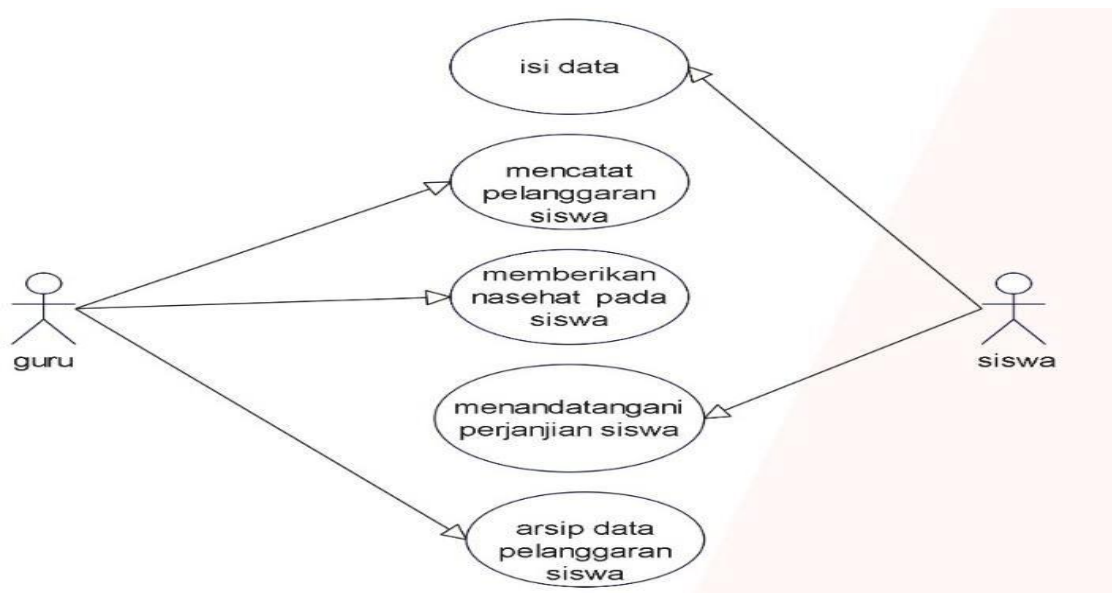
**Modeling Language (UML)**, yang berfungsi sebagai standar visualisasi dalam perancangan dan pengembangan sistem informasi.

*Unified Modeling Language (UML)* merupakan standar yang digunakan dalam proses visualisasi, perancangan, serta pengembangan sistem informasi. UML adalah bahasa pemodelan untuk sistem maupun perangkat lunak yang berorientasi objek. Pemodelan digunakan untuk menyederhanakan permasalahan yang kompleks sehingga lebih mudah dipahami, dipelajari, dan dianalisis.

Dalam UML terdapat beberapa jenis diagram yang dapat digunakan untuk menggambarkan berbagai aspek sistem. Diagram-diagram tersebut antara lain:

1. Use Case Diagram, menggambarkan interaksi antara aktor dengan sistem serta fungsi-fungsi utama yang disediakan oleh sistem.
2. Class Diagram, mendeskripsikan struktur sistem dalam bentuk kelas, atribut, operasi, dan hubungan antar kelas.
3. Statechart Diagram, menunjukkan perubahan keadaan (state) suatu objek dalam sistem berdasarkan kejadian tertentu.
4. Activity Diagram, memodelkan alur aktivitas atau proses bisnis yang terjadi dalam sistem.
5. Sequence Diagram, menampilkan urutan interaksi antar objek dalam sistem berdasarkan waktu.
6. Collaboration Diagram, menggambarkan hubungan antar objek dan pesan yang dipertukarkan dalam suatu skenario tertentu.

Dengan menggunakan UML, sistem yang sedang berjalan maupun sistem yang akan dikembangkan dapat digambarkan secara visual dan terstruktur. Oleh karena itu, pemodelan UML digunakan dalam penelitian ini untuk merancang sistem pelanggaran siswa berbasis web di SMPN 42 Padang.



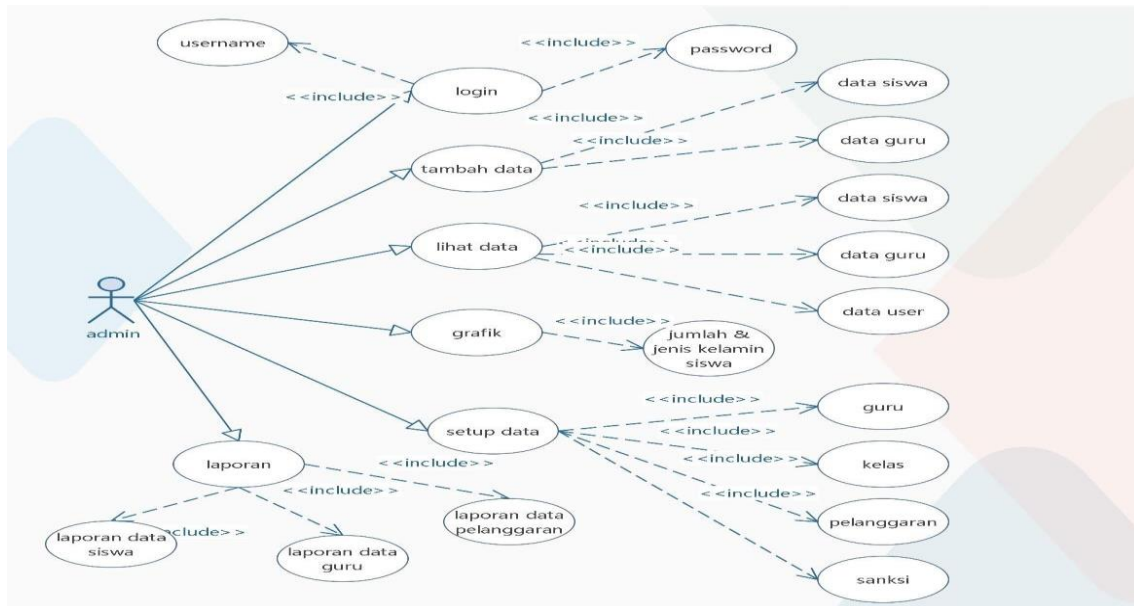
**Gambar 1. Use Case Diagram Pelanggaran Siswa SMPN 42 Padang**

Pada Gambar 1 ditunjukkan prosedur sistem pelanggaran siswa yang berjalan di SMPN 42 Padang. Alur proses dimulai dari siswa yang mengisi data identitas diri. Selanjutnya, guru mencatat pelanggaran yang dilakukan oleh siswa serta memberikan nasihat atau pembinaan. Setelah itu, siswa diminta

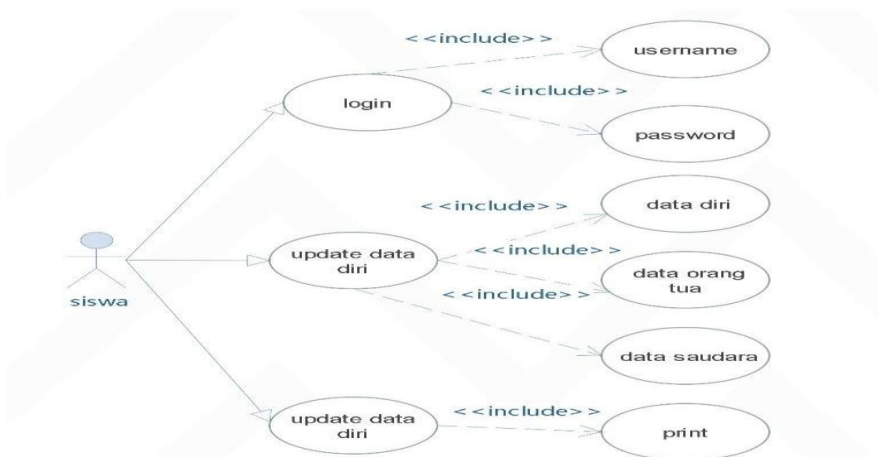
menandatangani surat perjanjian pelanggaran. Proses terakhir adalah guru melakukan pengarsipan dokumen pelanggaran ke dalam map khusus pelanggaran siswa.

### Usulan Use Case Diagram

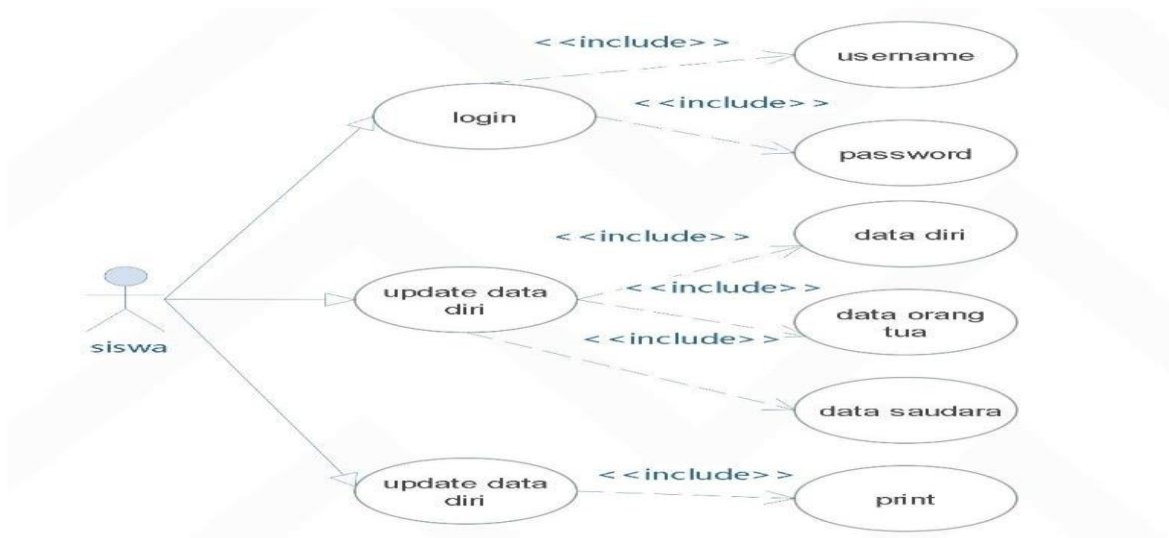
Use Case Diagram digunakan untuk memetakan fungsi-fungsi utama yang terdapat dalam sistem serta pihak-pihak (aktor) yang memiliki hak akses terhadap fungsi tersebut. Dengan menggunakan use case, dapat diketahui bagaimana interaksi antara pengguna sistem dalam hal ini guru, siswa, maupun admin dengan fitur-fitur yang ada dalam sistem pelanggaran siswa berbasis web yang diusulkan.



**Gambar 2. Usulan Use Case Admin**



**Gambar 3. Usulan Use Case Guru**



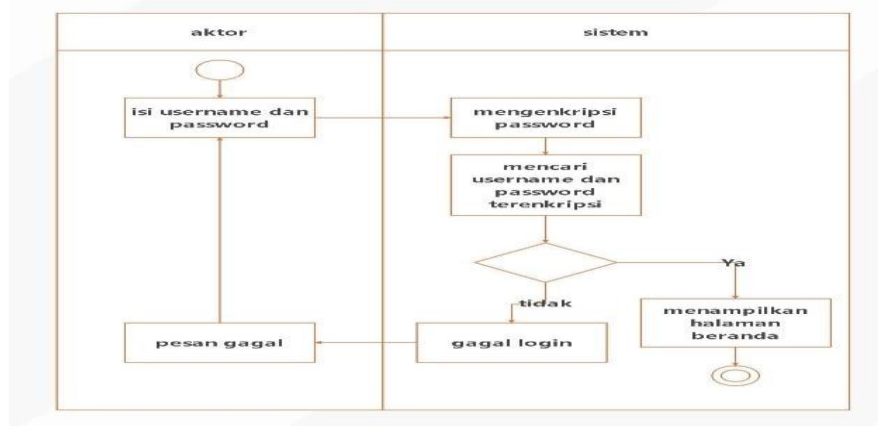
**Gambar 4. Usulan Use Case Siswa**

### Usulan Activity Diagram

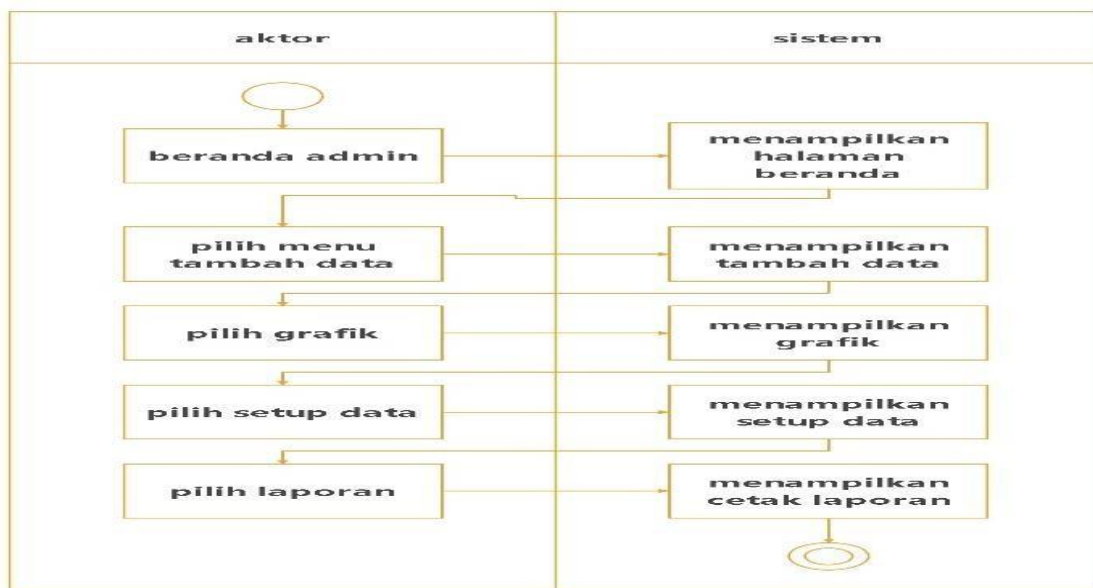
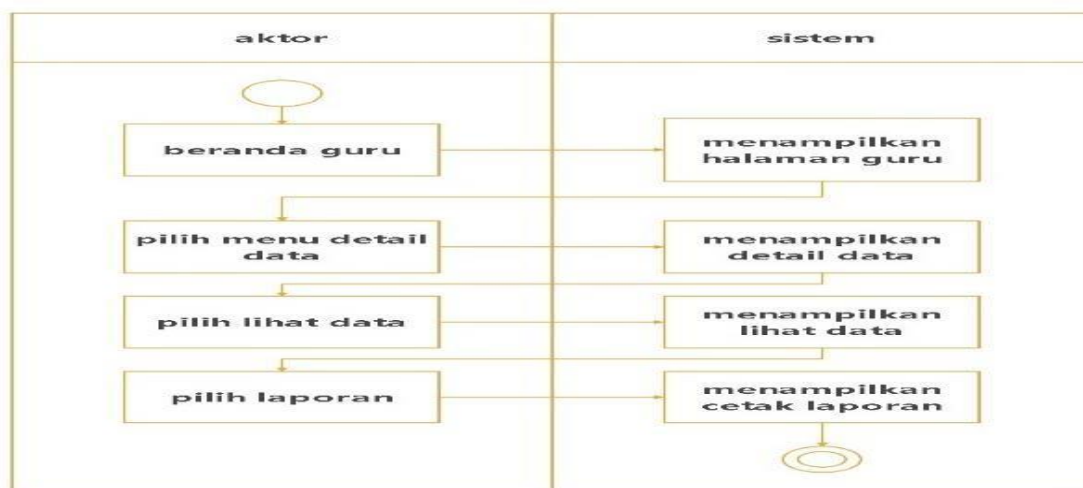
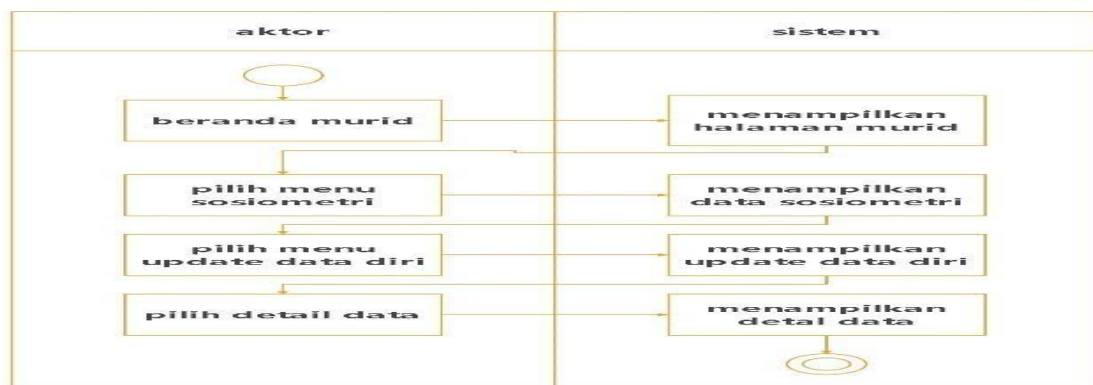
Activity Diagram merupakan salah satu diagram UML yang digunakan untuk memodelkan alur aktivitas atau aliran kerja (workflow) dalam suatu sistem. Diagram ini memberikan gambaran mengenai tahapan-tahapan proses yang dilakukan pengguna maupun sistem, mulai dari awal hingga akhir.

Pada sistem informasi pelanggaran siswa yang diusulkan, Activity Diagram dirancang untuk menunjukkan aliran aktivitas yang terjadi pada saat data pelanggaran dikelola. Proses dimulai dari pengguna (guru atau admin) yang melakukan login ke sistem. Setelah berhasil login, guru dapat mencatat pelanggaran siswa dengan menginput identitas siswa serta jenis pelanggaran yang dilakukan. Selanjutnya, sistem menyimpan data pelanggaran ke dalam basis data.

Data yang telah tersimpan dapat ditampilkan kembali dalam bentuk laporan sehingga memudahkan pihak sekolah maupun orang tua untuk melakukan pemantauan. Dengan demikian, Activity Diagram membantu memperjelas bagaimana interaksi antar pengguna dengan sistem berlangsung serta bagaimana sistem memproses data dari awal hingga menghasilkan output berupa informasi pelanggaran siswa.



**Gambar 5. Activity Diagram Login**

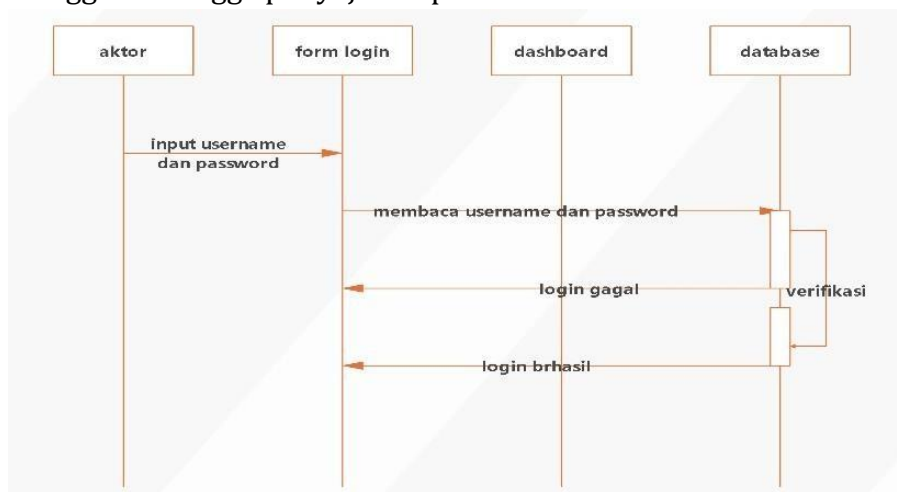
**Gambar 6. Activity Diagram Admin****Gambar 7. Activity Diagram Guru****Gambar 8. Activity Diagram Murid**

### Usulan Sequence Diagram

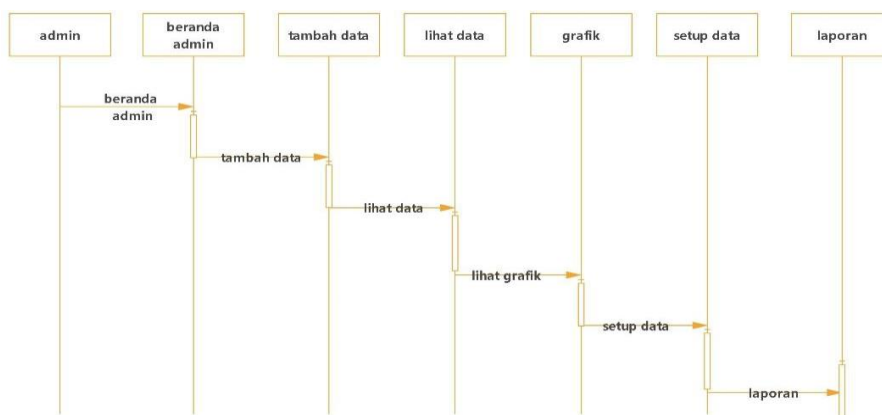
Sequence Diagram adalah salah satu diagram UML yang digunakan untuk memperlihatkan interaksi antar objek pada suatu *use case*. Diagram ini menampilkan alur komunikasi berupa pesan yang dikirimkan dan diterima antar objek sesuai urutan waktu. Dengan demikian, Sequence Diagram mampu menunjukkan bagaimana proses suatu sistem berjalan secara dinamis.

Pada sistem informasi pelanggaran siswa yang diusulkan di SMPN 42 Padang, Sequence Diagram menggambarkan interaksi antara aktor (guru, siswa, dan admin) dengan sistem. Alur proses dimulai ketika guru melakukan login ke sistem, kemudian sistem memverifikasi data login. Setelah berhasil masuk, guru dapat menginput identitas siswa dan jenis pelanggaran yang dilakukan. Sistem selanjutnya menyimpan data pelanggaran ke dalam basis data.

Selain itu, admin dapat mengakses data pelanggaran untuk mengelola maupun membuat laporan. Orang tua juga dapat melihat informasi pelanggaran siswa melalui akun atau akses yang telah disediakan. Dengan demikian, Sequence Diagram ini menjelaskan bagaimana pesan atau perintah dikirimkan antar objek (aktor dan sistem) sehingga membentuk rangkaian proses dari pencatatan pelanggaran hingga penyajian laporan.



**Gambar 9. Sequence Diagram Login**



**Gambar 10. Sequence Diagram Beranda Admin**

### C. Hasil dan Pembahasan

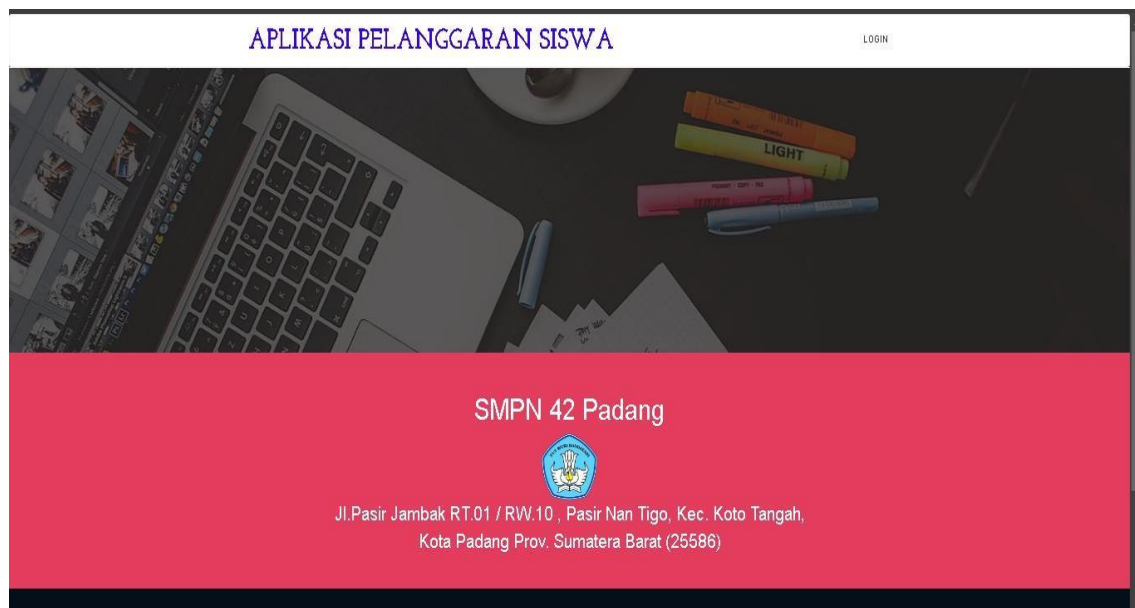
Implementasi sistem merupakan tahapan penerapan perangkat lunak yang telah dirancang dan dikembangkan agar dapat dijalankan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pada tahap ini, sistem yang telah selesai dibangun diimplementasikan dan siap digunakan secara penuh oleh pihak yang membutuhkan. Implementasi dilakukan untuk memastikan bahwa sistem dapat berfungsi sesuai rancangan, serta mampu membantu proses pengelolaan data pelanggaran siswa di SMPN 42 Padang secara efektif dan efisien.

#### Implementasi User Interface (Tampilan)

Pada tahap implementasi, rancangan antarmuka pengguna (*User Interface*) direalisasikan dalam bentuk halaman web yang dapat diakses oleh pengguna sesuai dengan hak aksesnya. Berikut adalah tampilan utama dari sistem informasi pelanggaran siswa berbasis web:

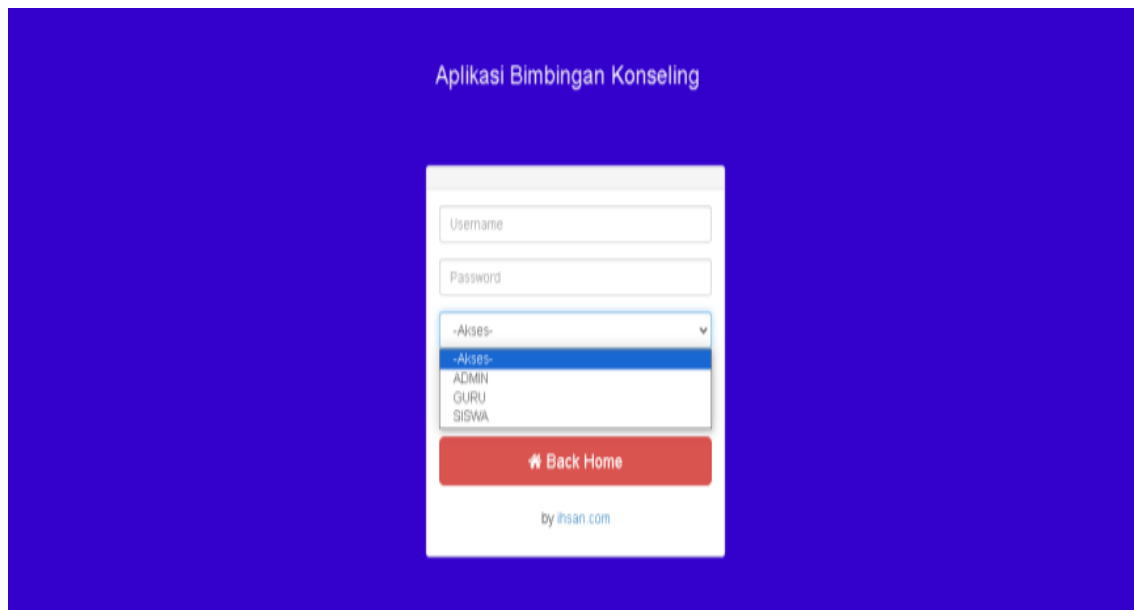
##### 1. Halaman Web Pelanggaran

Halaman ini digunakan oleh guru atau admin untuk mencatat dan mengelola data pelanggaran siswa. Pada halaman ini tersedia form input identitas siswa, jenis pelanggaran, serta keterangan tambahan. Data yang dimasukkan akan disimpan ke dalam basis data dan selanjutnya dapat ditampilkan dalam bentuk daftar pelanggaran. Halaman ini juga dilengkapi dengan fitur pencarian dan filter data untuk memudahkan pengguna dalam menemukan informasi pelanggaran tertentu.



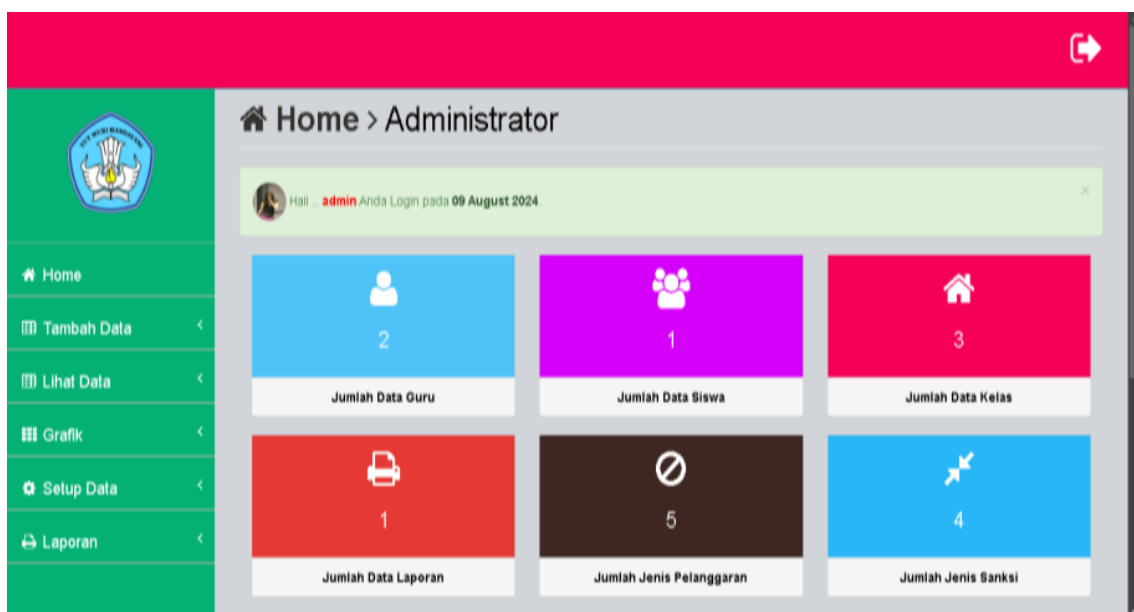
**Gambar 11.** Tampilan Halaman Awal *Web* Pelanggaran

##### 1. Halaman *Login*



**Gambar 12.** Tampilan Halaman Login

## 2. Beranda *admin*



**Gambar 13.** Beranda *admin*

## D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian terhadap sistem informasi pelanggaran siswa pada SMPN 42 Padang, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Sistem informasi yang dibangun mampu mengelola data siswa, data orang tua, data pelanggaran, serta data guru dengan baik sehingga mempermudah proses administrasi di sekolah.

2. Guru dapat mengakses dan melihat riwayat pelanggaran siswa secara lebih terstruktur dan cepat, sehingga proses pembinaan terhadap peserta didik dapat dilakukan dengan lebih efektif.
3. Sistem informasi ini mampu menghasilkan laporan pelanggaran sesuai dengan kebutuhan SMPN 42 Padang, sehingga mendukung pihak sekolah dalam pengambilan keputusan dan penyampaian informasi kepada orang tua/wali siswa.

#### **E. Ucapan Terima Kasih**

Terimakasih kepada Bapak Danyl Mallisza, S.Kom., M.Kom dan Bapak M. Ilham A. Siregar, S.Kom., M.Kom yang telah membantu memberikan masukan dalam penulisan penelitian ini.

#### **F. Referensi**

- [1] Azizi, A. M. (2023). Sistem Informasi Pengajuan Cuti Pegawai Menggunakan Metode Pengujian Iso 25010 (Study Kasus : Pt Mutiara Ferindo Internusa). *JURNAL INFORMATIKA DAN REKAYASA PERANGKAT LUNAK (JATIKA)*.
- [2] Andia Saputra, Jusmita Weriza, Harry Setya Hadi, Danyl Mallisza. "E-ADMINISTRASI KEPENDUDUKAN PADA KELURAHAN BUNGUS BARAT." *UNES Journal of Information System*, 2018
- [3] Akhmad Sirojuddin, Khus Amirullah, Muhammad Husnur Rofiq, Ari Kartiko. "PERANAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN DALAM PENGAMBILAN KEPUTUSAN DI MADRASAH IBTIDAIYAH DARUSSALAM PACET MOJOKERTO." *Research And Thought Elmentary School Of Islam Journal*, 2022.
- [4] Jusmita Weriza, Muhammad Ilham A Siregar, Renaldi Rahmat Fauzan, "SISTEM INFORMASI STOK OBAT PADA APOTEK VERA PADANG". *Journal of Scientech Researchand Development*, 2023
- [5] Kristiyuana. (2024). IMPLEMENTASI BIMBINGAN DAN KONSELING di SMA NEGERI 1 CEPU. *Jurnal Ilmiah Pedagogy*.
- [6] Nistrina, K. (2022). UNIFIED MODELLING LANGUAGE (UML) UNTUK PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU DI SMK MARGA INSAN KAMIL. *Jurnal Sistem Informasi, J-SIKA*.
- [7] Setiawansyah. "SISTEM INFORMASI PKK BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER (STUDI KASUS: KAMPUNG PURWOEJO)." *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)*, 2022.
- [8] Safitri, M. (2022). ADDIE, SEBUAH MODEL UNTUK PENGEMBANGAN MULTIMEDIA LEARNING. *Jurnal Pendidikan Dasar*.
- [9] Vira Adi Kurniyanti, D. M. (2022). PERBANDINGAN MODEL WATERFALL DENGAN PROTOTYPE PADA PENGEMBANGAN SYSTEM INFORMASI BERBASIS WEBSITE. *JURNAL SYNTAX FUSION*.
- [10] Wahjono. "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN KARYAWAN PADA BENGKEL WAHDA MOTOR PRINGAPUS." *JURNAL INFOKAM*, 2023.
- [11] Wijaya, Andre. "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KEPEGAWAIAN (SIMPEG) BERBASIS WEB." *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTSI)*, 2022.
- [12] Setya Hadi, Harry. "PENERAPAN IOT PADA SMART FARMING." (2025).