

## PENERAPAN SISTEM INFORMASI PADA MONITORING PELANGGARAN SISWA

Abdussomad<sup>[1]</sup>, Muhammad Tabrani<sup>[2]</sup>, Robi Sopandi<sup>[3]</sup>  
Program Studi Sistem Informasi Kampus Kabupaten Karawang<sup>[1][2]</sup>  
Universitas Bina Sarana Informatika<sup>[1][2]</sup>  
Program Studi Teknik Komputer<sup>[3]</sup>  
STMIK Nusa Mandiri<sup>[3]</sup>  
www.bsi.ac.id<sup>[1][2]</sup>  
www.nusamandiri.ac.id<sup>3</sup>

[abdussomad.bdu@bsi.ac.id](mailto:abdussomad.bdu@bsi.ac.id)<sup>[1]</sup>; [muhammad.mtb@bsi.ac.id](mailto:muhammad.mtb@bsi.ac.id)<sup>[2]</sup>; [robi.rbs@nusamandiri.ac.id](mailto:robi.rbs@nusamandiri.ac.id)<sup>[3]</sup>

**Abstract** - Educational institutions, whether basic to high level education, have used the internet a lot, in this case website media to support their activities and needs. Educational agencies often find it difficult to control student offenses in the school environment. This task is assigned to the BP (Guidance and Counseling) teacher to monitor and record violations committed by students. For this reason the author tries to create a web-based student violation monitoring information system that can help BP's teacher's task in recording and managing student violations to become faster and easier. Also the results of the report produced by the system become more objective so that it can be used as material for making decisions and policies that will be made by schools.

**Keywords:** Information System Design, Student Abuse Monitoring System

**Intisari** - Instansi pendidikan baik itu pendidikan tingkat dasar sampai tingkat tinggi sudah banyak memanfaatkan internet dalam hal ini media website untuk menunjang kegiatan dan kebutuhan mereka. Instansi pendidikan sering merasa kesulitan untuk mengontrol pelanggaran siswa di lingkungan sekolah. Tugas ini dibebankan kepada guru BP (Bimbingan dan Penyuluhan) untuk memantau serta mencatat pelanggaran-pelanggaran yang telah dilakukan siswa. Karena alasan inilah penulis berusaha membuat suatu sistem informasi monitoring pelanggaran siswa berbasis web yang dapat membantu tugas guru BP dalam mencatat dan mengelola pelanggaran siswa agar menjadi lebih cepat dan mudah. Juga hasil laporan yang dihasilkan sistem menjadi lebih objektif sehingga bisa dimanfaatkan untuk bahan membuat suatu keputusan maupun kebijakan yang akan dibuat sekolah.

**Kata Kunci:** Perancangan Sistem Informasi, Sistem Monitoring Pelanggaran Siswa

### PENDAHULUAN

Teknologi informasi memiliki peran penting dalam memproses atau memanipulasi data untuk menghasilkan informasi yang berkualitas (Alfina et al., 2019). Pengelolaan informasi yang cepat, tepat dan akurat di nilai sangat penting karena dapat membantu berkembangnya sebuah lembaga maupun instansi (Masturoh et al., 2019).

Beberapa sekolah sudah banyak yang menerapkan sistem pengurangan poin bagi siswa yang melanggar peraturan. Siswa akan dikurangi poinnya sesuai dengan bobot kesalahannya. Sistem monitoring poin pelanggaran siswa ini sangat diperlukan karena untuk mengetahui tingkat disiplin peserta didik dalam lingkungan sekolah sehingga sekolah dapat melakukan kajian-kajian untuk terus meningkatkan kedisiplinan di sekolah. Perkembangan jumlah siswa yang terus bertambah dari tahun ke tahun, menuntut ketepatan dan ketelitian dalam memberikan informasi yang tepat dan akurat kepada siswa tanpa adanya pengulangan data yang sama (Fitriani et al., 2018). adanya sistem yang sudah terkomputerisasi mampu memudahkan dalam pengelolaan transaksi dan mempercepat pembuatan laporan (Nurromlah et al., 2017).

Dengan banyaknya pelanggaran di setiap minggunya, bagian kesiswaan khususnya guru BP mengeluhkan banyak pelanggaran yang dilakukan oleh siswa tidak terpantau dengan baik. Permasalahan selanjutnya dalam hal pembuatan rekap dan laporan pelanggaran siswa yang kurang maksimal dan transparan. Seperti diketahui bahwa Administrasi dapat menimbulkan kelambatan dan bahkan menyebabkan kegagalan dalam pencapaian tujuan (Zali et al., 2018).

Terdapat sebuah penelitian yang dilakukan oleh (Wahyudi & Aristantia, 2017) menyimpulkan bahwa Solusi untuk menangani pelanggaran siswa dan cara mengirim laporan pelanggaran pada

orang tua/wali dapat dilakukan oleh Guru BK melalui SMS Gateway dengan cepat, akurat dan lebih mudah.

Dari pemaparan masalah tersebut penulis ingin memperbaiki sistem yang sudah diterapkan sebelumnya dengan mempermudah pengawasan pelanggaran, penghitungan poin, serta pembuatan laporan guna menunjang keputusan-keputusan sekolah untuk terus meningkatkan kualitas peserta didiknya serta membuat sistem lebih transparan dengan memanfaatkan media website.

## BAHAN DAN METODE

Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Metode yang digunakan dalam penyusunan program ini menggunakan metode sebagai berikut :

Dalam metode pengumpulan data, penulis telah melakukan beberapa cara, yaitu: melakukan observasi langsung ke beberapa sekolah di daerah karawang untuk mempelajari & mengumpulkan data-data yang diperlukan. selain observasi, penulis juga melakukan wawancara pada Guru BP tentang permasalahan yang terjadi dan solusi yang dibutuhkan untuk memecahkan masalah tersebut. Studi pustaka adalah segala usaha yang dilakukan oleh penulis untuk menghimpun informasi yang relevan dengan topik atau masalah yang akan atau sedang diteliti. Penulis juga mengumpulkan berbagai literatur, buku, maupun jurnal penelitian lain yang berhubungan dengan monitoring pelanggaran siswa berbasis web.

Metode Pengembangan Perangkat Lunak yang digunakan adalah model waterfall (air terjun) (Sukanto & Salahuddin, 2016). metode waterfall dibagi menjadi lima tahap . Berikut ini adalah tahapan-tahapannya:

### a. Analisa

Dalam tahapan ini penulis melakukan analisa dan pengumpulan data pada beberapa sekolah di daerah karawang dengan melakukan wawancara pada Guru BP guna menyusun sistem yang akan dirancang. Pengumpulan data ini berguna untuk mempelajari keinginan pengguna terhadap sistem yang akan dirancang.

### b. Desain

Penulis membuat desain *website* sesuai kebutuhan pengguna sistem. Mulai dari mendesain database sampai *interface web*. Dalam mendesain database penulis menggunakan diagram E-R (ERD) dimana menurut Simarmata dan Paryudi menjelaskan bahwa Entity Relation Diagram merupakan alat pemodelan data utama dan akan membantu

mengorganisasi data dalam suatu proyek ke dalam entitas-entitas dan menentukan hubungan antar entitas (Abdussomad, 2018). Selain ERD, penulis juga membuat sebuah desain database menggunakan Logical Relations Structure (LRS) yang menurut Wulandari LRS disini dibentuk dengan nomor tipe *record*(Cahyani & Nurmalasari, 2016).

### c. Pembuatan Kode Program

Dalam tahap ini penulis mulai mengimplementasikan hasil rancangan program serta basis data ke dalam bahasa pemrograman. Dalam hal ini penulis menggunakan bahasa pemrograman PHP, JavaScript, HTML dan CSS. Dimana seperti yang telah diulaskan oleh Winarno bahwa PHP adalah bahasa pemrograman yang memungkinkan anda menggenerate kode HTML secara dinamis, artinya anda bisa membuat tampilan halaman web yang dinamis, bisa berubah-ubah sesuai dengan keinginan programmernya(Abdussomad et al., 2016). Untuk basis data penulis menggunakan MySQL.

### d. Pengujian

Setelah *website* selesai dibuat, penulis melakukan pengujian *website* secara keseluruhan dengan menggunakan metode *Black-Box Testing*. Dimana pengujian blackbox memiliki fungsi untuk meminimalisir terjadinya kesalahan dan menilai apakah aplikasi yang dibuat sudah sesuai kebutuhan user atau belum, sebelum diimplementasikan (Apriliyah et al., 2020).

### e. Pemeliharaan (*Maintenance*)\

Proses *maintenance* merupakan proses yang penting dijalankan guna menstabilkan kualitas maupun performa *website monitoring* pelanggaran siswa yang telah dibuat agar tetap berjalan baik.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Analisa Kebutuhan

Pelanggaran peraturan yang dilakukan siswa di sekolah merupakan hal yang cukup sering terjadi di instansi pendidikan. Untuk meminimalkan hal ini sistem poin sebenarnya cukup bisa menjawab permasalahan tersebut. Dengan sistem pengurangan poin seperti ini siswa merasa diawasi dan merasa hati-hati dalam mengambil tindakan karena apabila siswa melanggar tata tertib sekolah maka poin yang dimilikinya akan dikurangi.

Akan tetapi dalam penerapannya pengawasan terhadap siswa yang melanggar dan pendataan pelanggaran tersebut berjalan kurang maksimal dikarenakan banyak pelanggaran yang dilakukan oleh siswa tidak terpantau dengan baik karena

masih banyak guru yang hanya menegur dan tidak melapor ke wali kelas ataupun guru BP.

Permasalahan selanjutnya dalam hal pembuatan rekap dan laporan pelanggaran siswa yang kurang maksimal dan transparan sehingga kurang maksimalnya kebijakan-kebijakan yang dilakukan sekolah dalam hal peningkatan kedisiplinan.

Untuk mengatasi permasalahan yang terjadi penulis membuat suatu *website* yang dapat memantau tingkat pelanggaran siswa. Sehingga tugas guru BP akan lebih terbantu dalam hal pendataan serta pengurangan poin siswa yang melanggar. Pihak sekolah juga akan dapat melihat laporan tentang pelanggaran siswa secara akurat dan mudah. Dan pada akhirnya sistem ini dapat meningkatkan kedisiplinan siswa khususnya di lingkungan sekolah.

Adapun spesifikasi sistem computer yang dibutuhkan oleh server dan client adalah sebagai berikut :

a. Spesifikasi Hardware

1) Server

Processor Intel® Pentium® Core 2 Duo, RAM DDR2 4 GB, Hard Disk 500 GB, Mouse, Keyboard, Monitor dengan resolusi layar minimum 1024x768, Koneksi internet dengan kecepatan 2 Mbps.

2) Client

Processor Intel® Pentium® Core 2 Duo, RAM DDR2 2 GB, Hard Disk 128 GB, Mouse, Keyboard, Monitor dengan resolusi layar minimum 1024x768, Koneksi internet dengan kecepatan 56 Kbps.

b. Spesifikasi Software

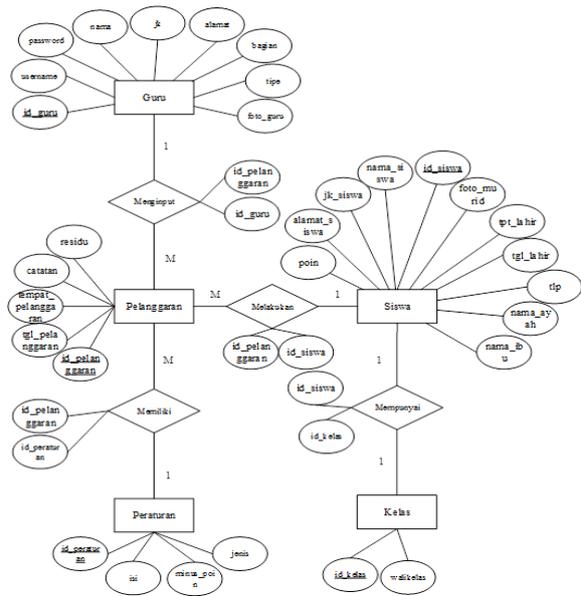
1) Server

- a) Sistem operasi yang umum digunakan seperti: Microsoft Windows atau Linux.
- b) Aplikasi bundle web server seperti: Xampp, WampServer, php2triad yang terdiri dari beberapa komponen, diantaranya: Apache Server v2, PHP Server v5, MySQL Server v5, phpMyAdmin v3
- c) Aplikasi web browser seperti Mozilla Firefox, Opera, Safari, Internet Explorer, Google Chrome.

2) Client

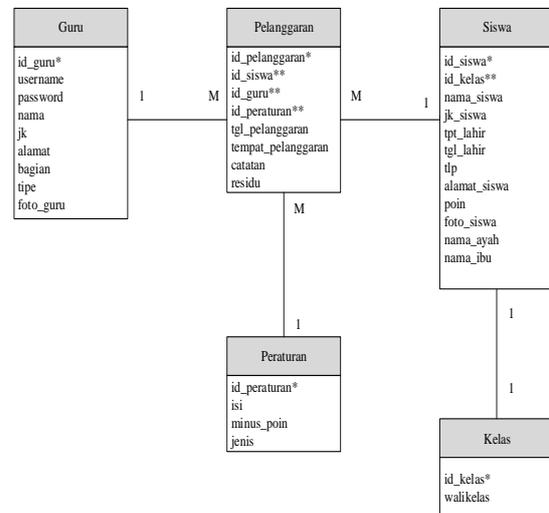
- a) Sistem operasi yang umum digunakan seperti: Microsoft Windows atau Linux.
- b) Aplikasi web browser seperti Mozilla Firefox, Opera, Safari, Internet Explorer, Google Chrome

**2. ERD dan LRS**



Sumber : Hasil Penelitian (2020)

**Gambar 1. ERD Monitoring Pelanggaran Siswa**

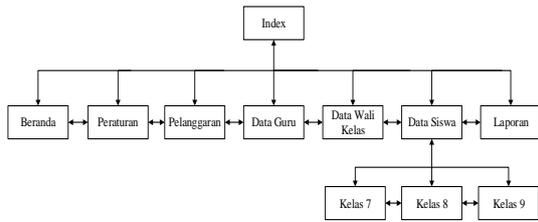


Sumber : Hasil Penelitian (2020)

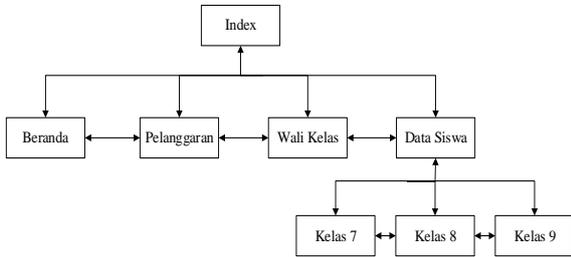
**Gambar 2. LRS Monitoring Pelanggaran Siswa**

**3. Struktur Navigasi**

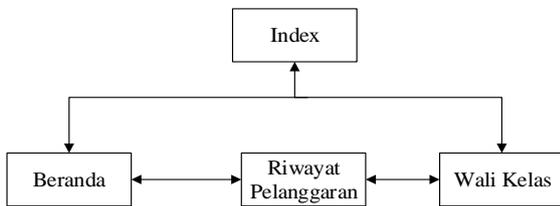
Dalam sistem informasi monitoring pelanggaran berbasis web yang dibangun memiliki 3 pengguna yang digambarkan dalam bentuk struktur navigasi dibawah ini :



Sumber : Hasil Penelitian (2020)  
**Gambar 3 Struktur Navigasi Administrator**



Sumber : Hasil Penelitian (2020)  
**Gambar 4. Struktur Navigasi Guru**



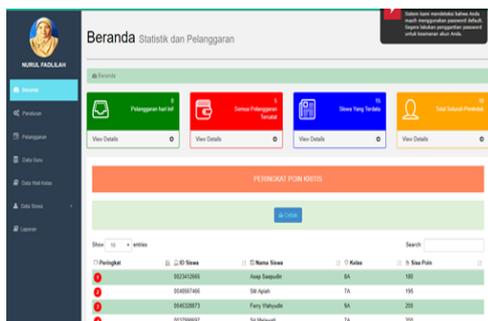
Sumber : Hasil Penelitian (2020)  
**Gambar 5. Struktur Navigasi Siswa**

#### 4. Implementasi Tampilan Antar Muka

Berikut ini merupakan tampilan website yang telah diimplementasikan:

##### 1. Halaman Admin dan Guru

Halaman ini merupakan akses menu utama dari user guru dan administrator setelah melakukan login.



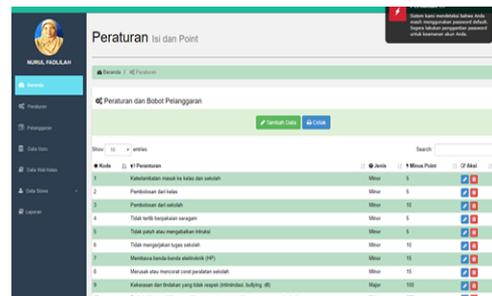
Sumber : Hasil Penelitian (2020)  
**Gambar 6. Halaman Beranda Admin dan Guru**

Seperti terlihat pada gambar 6 menunjukkan bahwa guru atau administrator dapat melihat

atau mengelola sistem monitoring pelanggaran siswa seperti menginput pelanggaran siswa, data siswa, laporan dan lain sebagainya sesuai dengan menu yang ada pada beranda sistem.

##### 2. Halaman Peraturan

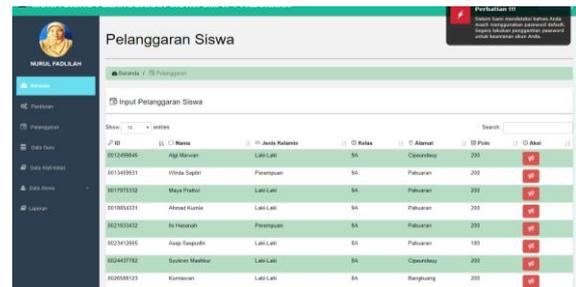
Halaman ini digunakan untuk melihat daftar peraturan yang berlaku di sekolah tersebut. Yang melakukan input data adalah administrator yang kemudian akan digunakan oleh guru dalam proses input data pelanggaran siswa



Sumber : Hasil Penelitian (2020)  
**Gambar 7. Halaman Peraturan**

##### 3. Halaman Pelanggaran

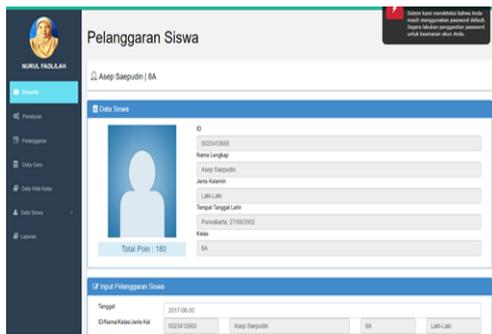
Halaman ini digunakan admin maupun guru untuk melakukan pencarian siswa sebelum melakukan input pelanggaran



Sumber : Hasil Penelitian (2020)  
**Gambar 8. Halaman Pelanggaran**

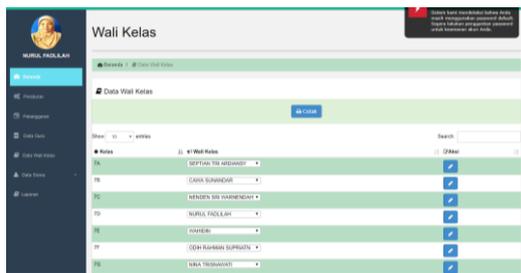
##### 4. Halaman Input Pelanggaran

Halaman ini merupakan form untuk melakukan input pelanggaran siswa oleh guru.



Sumber : Hasil Penelitian (2020)  
 Gambar 9. Halaman Input Pelanggaran

5. Halaman Pengaturan Wali Kelas  
 Halaman ini digunakan admin untuk mengatur wali kelas tiap kelas.



Sumber : Hasil Penelitian (2020)  
 Gambar 10. Halaman Pengaturan Wali Kelas

6. Halaman Beranda Siswa  
 Halaman ini berfungsi untuk menampilkan data diri siswa. Sisa poin serta peringkat poin paling kritis dari semua siswa.



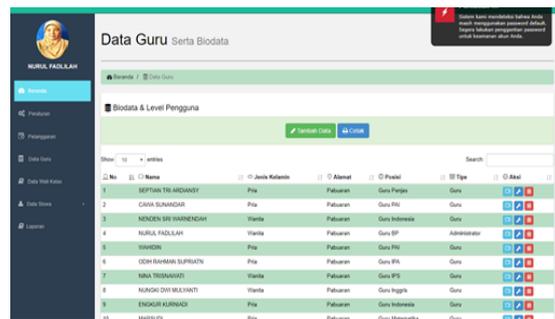
Sumber : Hasil Penelitian (2020)  
 Gambar 11. Halaman Beranda Siswa

7. Halaman Riwayat Pelanggaran Siswa  
 Halaman ini berfungsi untuk menampilkan data diri siswa. Sisa poin serta peringkat poin paling kritis dari semua siswa.



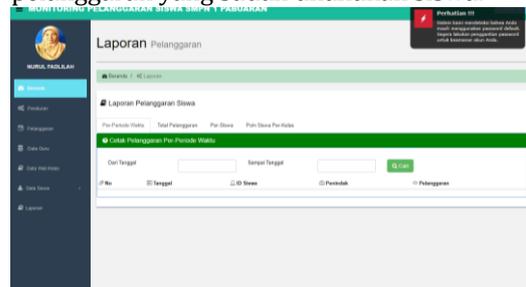
Sumber : Hasil Penelitian (2020)  
 Gambar 12. Halaman Riwayat Pelanggaran Siswa

8. Halaman Data Guru  
 Halaman dibawah ini adalah tampilan daftar guru yang dapat menginput data pelanggaran siswa.



Sumber : Hasil Penelitian (2020)  
 Gambar 13. Halaman Data Guru

9. Halaman Laporan  
 Halaman ini berguna untuk melihat jumlah pelanggaran yang sudah dilakukan siswa.



Sumber : Hasil Penelitian (2020)  
 Gambar 14. Halaman Laporan

**KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penetian yang telah dilakukan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan sistem informasi ini dapat membantu user dalam hal ini adalah guru dan guru BP dalam hal monitoring pelanggaran siswa secara online sehingga diharapkan siswa merasa terawasi dan hati-hati dalam berperilaku di lingkungan sekolah. Kemudian dapat menjadi indikator dalam penerapan peraturan di sekolah sehingga menjadi bahan pertimbangan untuk ke depannya. dan

menjadi salah satu sarana penunjang dalam menyusun suatu kebijakan sehingga kebijakan yang dikeluarkan sekolah dalam hal ini kepala sekolah maupun komite sekolah menjadi lebih objektif. Dengan adanya system informasi monitoring pelanggaran siswa maka Menjadi bahan evaluasi pihak sekolah maupun siswa sendiri sejauh mana peraturan yang ada di sekolah di jalankan dan sejauh mana tingkat keefektifan suatu peraturan berjalan.

<http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/ijcit/article/view/1908>

Sukanto, R. A., & Salahuddin, M. (2016). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Informatika.

Wahyudi, R., & Aristantia, A. D. (2017). Aplikasi Pengolahan Data Pelanggaran Siswa. *Telematika*, 10(2), 62–75.

Zali, B., Sopandi, R., & Abdussomad. (2018). Sistem Informasi Perpustakaan Berorientasi Objek Pada SMK Karya Mandiri Karawang. *Information System for Educators and Professionals*, 2(2), 135–144.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Abdussomad. (2018). Sistem Informasi Pinjaman Dana PNPM-Mandiri Pada UPK-BKM Gintung Kerta Karawang. XVI(1), 7–11.

Abdussomad, Akmaludin, & Adiwiharja, C. (2016). Sistem informasi akademik berbasis web pada Smk PGRI 2 Karawang. *Jurnal Sistem Informasi*, 5(2), 113–120.

Alfina, A., Supriadi, D., Simpony, B. K., & Sutisna, H. (2019). Penerapan sistem informasi dalam pengelolaan rekam medis hasil laboratorium. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, VII(2), 72–78.

Apriliah, W., Subekti, N., & Haryati, T. (2020). PENERAPAN MODEL WATERFALL DALAM PERANCANGAN APLIKASI SISTEM INFORMASI SIMPAN PINJAM PADA KOPERASI PT. CHIYODA INTEGRE INDONESIA KARAWANG. *Jurnal Interkom*, 15(19–27).

Cahyani, A. D., & Nurmalasari. (2016). Sistem Informasi Taman Pengasuhan Anak ( SiTamPAn ) Berbasis Web Pada Kementerian Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat. 1(1), 67–84.

Fitriani, E., Firmansyah, D., & Aryanti, R. (2018). Implementasi Model Waterfall Pada Sistem Informasi. *Techno Nusa Mandiri*, 15(2), 137–144.

Masturoh, S., Wijayanti, D., & Prasetyo, A. (2019). Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Menggunakan Model Waterfall Pada SMK ITENAS Karawang. *JURNAL INFORMATIKA*, 6(1), 62–68.

Nurromlah, N., Rahayu, Y., & Ramdhani, L. S. (2017). Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Dan Penyaluran Donasi Pada DPU-DT. *IJCIT (Indonesian Journal on Computer and Information Technology)*, 2(1), 1–10.