

**SISTEM PENDATAAN POIN PELANGGARAN SISWABERBASIS ANDROID
MENGUNAKAN METODE FRAMEWORK FOR THE
APPLICATIONSYSTEM THINKING (FAST)**

(STUDI KASUS :SMA NEGERI 16 PEKANBARU)

SKRIPSI



OLEH

HENDRA JALANI PASARIBU

1955201076

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS
LANCANG KUNING**

2025

HALAMAN PERSETUJUAN

Nama : Hendra Jalani
NIM : 1955201076
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Skripsi : Sistem Pendataan Poin Pelanggaran Siswa Berbasis
Android Menggunakan Metode Framework For The
Application System Thinking (Fast)
(Studi Kasus Di Sma Negeri 16 Pekanbaru)

Pekanbaru, 11 Juni 2024

Disetujui Oleh,

Pembimbing


Pandu Pratama Putra, M.Kom., MTA., MCF

NIDN. 1003069101

Mengetahui,


Dekan
Fakultas Ilmu Komputer
Dr. Yogi Yuncelri, M.Kom., MTA., MCE

NIDN. 1022068803


Ketua Program Studi
Teknik Informatika
Yogi Ersan Fadrial, M.Kom., MTA


NIDN. 1027109202

HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Hendra Jalani
NIM : 1955201076
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Skripsi : Sistem Pendataan Poin Pelanggaran Siswa Berbasis Android
Menggunakan Metode Framework For The Application System
Thinking (Fast) (Studi Kasus Di Sma Negeri 16 Pekanbaru)

Skripsi ini telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 4 Desember 2025, sebagai persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Komputer (S.Kom).

Dewan Penguji,

Ketua


Pandura Pratama Putra, M.Kom., MTA., MCF

NIDN. 1003069101

Penguji I


Yuvi Darmayunata, ST, M. Kom

NIDN : 13048101

Penguji II


Didik Siswanto, M. Kom., MTA

NIDN. 1023108501

Mengetahui,

Dekan


Dik Nugra Yunefri, M.Kom., MTA., MCE
NIDN. 1022068803

Fakultas Ilmu Komputer

Ketua Program Studi


Yogi Ernan Andrial, M.Kom., MTA
NIDN. 1027109202

Teknik Informatika

UNIVERSITAS LANCANG KUNING
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
TEKNIK INFORMATIKA

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat Karya/Pendapat yang pernah ditulis oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Pustaka.

Apabila ditemukan suatu Jiplakan/Plagiat maka saya bersedia menerima akibat berupa sanksi Akademis dan sanksi lain yang diberikan oleh yang berwenang sesuai ketentuan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.

Pekanbaru, Juni 2024

Yang membuat pernyataan



Nama : Hendra jalani pasaribu

NIM : 1955201076

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis sampaikan pada Tuhan Yang Maha Esa, Telah menghadirkan rahmat, dan hidayah-Nya kepada kita semua. salam kita sampaikan kepada Tuhan Yang Maha Esa. Dengan izinnya laporan proposal seminar skripsi yang Berjudul **SISTEM PENDATAAN POIN PELANGGARAN SISWABERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN METODE FRAMEWORK FOR THE APPLICATIONSYSTEM THINKING (FAST) (STUDI KASUS :SMA NEGERI 16 PEKANBARU)**

dapat terselesaikan. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. Yogi Yunefri, M.Kom., MTA., MCE..Sebagai Dekan Fakultas IlmuKomputer Universitas Lancang Kuning.
2. Bapak Afriansyah, M.Kom., MTA. selaku Wakil Dekan I Fakultas IlmuKomputer Universitas Lancang Kuning.
3. Ibu Lucky Lhaura Van FC, M.Kom., MTA. selaku Wakil Dekan II FakultasIlmu Komputer Universitas Lancang Kuning
4. Bapak Sutejo, M.Kom., MTA. selaku Wakil Dekan III Fakultas Ilmu KomputerUniversitas Lancang Kuning.
5. Bapak Pandu Pratama Putra, M.Kom selaku Pembimbing skripsi, penulis mengucapkan banyak terimakasih atas bimbingan dan arahan yang telah diberikan.
6. Bapak Yogi Ersan Fadrial, M.Kom., MTA. selaku Ketua Program StudiTeknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Lancang Kuning.
7. Bapak Pandu Pratama Putra, M.Kom.,MTA.,MCF. Selaku Sekretaris Program Studi Teknik Informatika dan Pembimbing Laporan Proposal Seminar Skripsi

8. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Ilmu Komputer yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis.
9. Segenap staf / karyawan Fasilkom yang telah melayani dan memberikan fasilitas bagi kelancaran penelitian ini.
10. Teman-teman seperjuangan yang telah memberikan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan laporan proposal seminar skripsi ini.
11. Orang tua serta keluarga penulis yang selalu memberikan dukungan, doa, bimbingan, serta kasih sayang yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan proposal seminar skripsi ini. Dan seluruh pihak yang memberikan saran, kritik sangat membantu penyelesaian laporan proposal seminar skripsi. Semoga kita semua selalu diberi kesehatan dan keberkahan oleh Tuhan Yang Maha Esa.

Pekanbaru, 11 Juni 2024

Hendra Jalani Pasaribu
Nim : 1955201076

Daftar isi

HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
Daftar isi.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 . LatarBelakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	4
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Manfaat Penelitian.....	5
1.6. Sistemastis Penelitian.....	6
BAB II	8
TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Tinjauan Penelitian Terdahulu	8
2.2 Teori Dasar yang Digunakan.....	15
2.2.1 Arsitektur <i>Android</i>	18
2.2.2 Komponen Aplikasi <i>Android</i>	19
2.2.3 Java.....	21
2.2.4 Kodular.....	22
2.2.5 Peralatan Pendukung.....	24
2.2.6 Metode Fast (Framework For The Application Of System Thinking)	29
BAB III.....	32
METODE PENELITIAN	32
3.1 Tahapan – Tahapan Penelitian	32
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian.....	35

3.3	Data yang di Digunakan	35
3.4.	Pengumpulan Data.....	36
3.5.	Metode / Pemodelan Yang Digunakan.....	37
BAB IV		39
GAMBARAN UMUM TEMPAT PENELITIAN		39
4.1 .	Sejarah SMAN 16 Pekanbaru	39
4.2.	Visi dan Misi.....	39
BAB V		42
HASIL DAN PEMBAHASAN.....		42
5.1.	Analisa Masalah.....	42
5.2.	Usulan Pemecahan Masalah.....	42
5.3.	Bahan dan Metode	42
BAB VI		73
KESIMPULAN DAN SARAN		73
6.1	Kesimpulan	73
6.2.	Saran	73
DAFTAR PUSTAKA		74
LAMPIRAN		76

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tampilan Awal Kodular	23
Gambar 3.1 Tahapan Penelitian.....	32
Gambar 3.3 Metode Fast	37
Gambar 5. 1 <i>Use Case</i> Diagram Sistem Pendataan Pelanggaran Siswa	45
Gambar 5. 2 <i>Activity</i> diagram <i>admin</i>	46
Gambar 5. 3 <i>Activity</i> Diagram <i>User</i> / pengguna	47
Gambar 5. 4 ERD <i>Admin</i> Sistem Pelanggaran Siswa.....	48
Gambar 5. 5 ERD <i>User</i> Sistem Pelanggaran Siswa.....	49
Gambar 5. 6 <i>Sequence</i> Diagram <i>Admin</i> Sistem Stud Pelanggaran Siswa	50
Gambar 5. 7 <i>Sequence</i> diagram <i>User</i> Pelanggaran Siswa	51
Gambar 5. 8 Halaman <i>Login</i>	52
Gambar 5. 9 Hasil <i>Blocks Login</i>	52
Gambar 5. 10 Tampilan Halaman Login di <i>Handphone</i>	53
Gambar 5. 11 Hasil Implementasi Halaman <i>Sign Up</i>	53
Gambar 5. 12 Hasil Implementasi <i>Blocks Sign Up</i>	54
Gambar 5. 13 Hasil Implementasi Halaman Utama <i>Admin</i>	54
Gambar 5. 14 Tampilan Blocks Halaman Utama <i>Admin</i>	55
Gambar 5. 15 Hasil Implementasi Halaman Kegiatan <i>Admin</i>	55
Gambar 5. 16 Hasil Implementasi <i>Blocks</i> Kegiatan <i>Admin</i>	56
Gambar 5. 17 Tampilan Halaman Kegiatan	56
Gambar 5. 18 Hasil Implementasi Halaman Grafik Utama <i>Admin</i>	57
Gambar 5. 19 Hasil Implementasi <i>Blocks</i> Grafik Utama <i>Admin</i>	57

Gambar 5. 20 Tampilan Halaman Grafik.....	58
Gambar 5. 21 Hasil Implementasi Halaman Visi misi tampilan <i>Admin</i>	59
Gambar 5. 22 Tampilan <i>Bloks</i> Visi Misi.....	59
Gambar 5. 23 Hasil Implementasi Navigation halaman utama <i>admin</i>	60
Gambar 5. 24 Tampilan <i>Bloks Naviagtion</i> Google dan Facebook.....	60
Gambar 5. 25 Tampilan Halaman Google dan Facebook	60
Gambar 5. 26 Hasil Implementasi Halaman <i>Login</i>	61
Gambar 5. 27 Hasil <i>Blocks Login</i>	62
Gambar 5. 28 Tampilan Halaman <i>Login User</i>	62
Gambar 5. 29 Hasil Implementasi Halaman <i>Sign Up</i>	63
Gambar 5. 30 Hasil Implementasi <i>Blocks Sign Up</i>	63
Gambar 5. 31 Hasil Implementasi Halaman Utama <i>User</i>	64
Gambar 5. 32 Tampilan <i>Blocks</i> Halaman Utama <i>User</i>	64
Gambar 5. 33 Tampilan Halaman Utama <i>User</i>	65
Gambar 5. 34 Hasil Implementasi Halaman Kegiatan <i>User</i>	65
Gambar 5. 35 Hasil Implementasi <i>Blocks</i> Kegiatan <i>User</i>	66
Gambar 5. 36Tampilan Kegiatan <i>User</i>	66
Gambar 5. 37 Hasil Implementasi Halaman Grafik Utama <i>User</i>	67
Gambar 5. 38 Tampilan <i>Bloks</i> Grafik <i>User</i>	68
Gambar 5. 39Tampilan Grafik <i>User</i>	68
Gambar 5. 40 Hasil Implementasi Visi Misi <i>User</i>	69
Gambar 5. 41 Tampilan <i>Bloks</i> Visi Misi <i>User</i>	69
Gambar 5. 42 Hasil Implementasi <i>Navigation</i> halaman utama <i>User</i>	70

Gambar 5. 43 Tampilan Bloks <i>Naviagtion Google</i> dan <i>Facebook</i>	70
Gambar 5. 44 Tampilan <i>Navigation User</i>	71

DAFTAR TABEL

2.1 Simbol – Simbol Diagram <i>Use Case</i>	24
2.2 Simbol – Simbol Diagram Aktivitas.....	25
2.3 Simbol – Simbol Diagram Kelas	27
2.4 Simbol – Simbol Diagram <i>Sequence</i>	27

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan peranan yang sangat penting dalam kehidupan manusia yang sangat berpengaruh dalam mencerdaskan kehidupan bangsa. Peranan guru di sekolah sangat penting dapat menjadikan kepribadian para siswa yang lebih baik dan memberi ilmu pendidikan untuk siswa agar bermanfaat melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Oleh karena itu dengan adanya pendidikan sekolah diharapkan para siswa agar dapat meningkatkan kualitas siswa yang sangat penting dikembangkan secara terus menerus serta menggali potensi diri agar para siswa membentuk dan membina kepribadian yang sesuai dengan nilai-nilai dan norma-norma yang berlaku dalam masyarakat dan menjadi contoh dalam kehidupan sehari-hari. (Manurian et al., 2020)

Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 16 Pekanbaru merupakan salah satu Sekolah Menengah Atas yang terletak di kota Pekanbaru, tepatnya di Jl. Lembah Sari, kec. Rumbai Timur Kota Pekanbaru. Pada saat ini SMAN 16 Pekanbaru memiliki siswa sebanyak 457 siswa, SMA ini memiliki dua jurusan yaitu Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS). Setiap siswa tentunya memiliki hak dan tanggung jawab yang harus dilakukan sesuai dengan aturan yang berlaku di SMAN 16 Pekanbaru. Untuk mendidik para siswa agar memiliki kedisiplinan yang tinggi dalam menjalankan tata tertib dan beretika maka pihak SMAN 16 Pekanbaru menetapkan aturan dengan memberikan point terhadap siswa yang melakukan kesalahan dan melanggar peraturan tata tertib sekolah yang terdiri dari 3 kategori point yaitu kepribadian, kehadiran, dan berpenampilan dengan total 66 buah butir poin.

Selama ini pihak SMAN 16 Pekanbaru melakukan pemberian point kepada siswa yang melanggar dengan cara memberikan surat keterangan yang dikeluarkan oleh pihak kesiswaan. Surat keterangan tersebut berisikan pelanggaran yang dilakukan dan jumlah point yang diberikan sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Surat yang dikeluarkan memiliki dua salinan yang nantinya satu surat akan diberikan kepada siswa dan satu surat lainnya akan disimpan oleh pihak kesiswaan untuk dilakukan evaluasi setiap tiga bulan. Hasil dari evaluasi tersebut akan dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk tindakan lebih lanjut. Dengan cara yang masih dilakukan secara manual yaitu pencatatan point pelanggaran siswa yang disimpan dalam buku induk, tentunya dapat menyulitkan pihak kesiswaan dalam pencarian data siswa dan melakukan pendataan perhitungan point pelanggaran siswa, sedangkan hal tersebut sangatlah penting untuk mengetahui perkembangan siswa setiap waktunya. Salah satu faktor yang menyebabkan tidak terpantaunya pelanggaran yang dilakukan oleh siswa adalah kurangnya keterlibatan orang tua murid, dimana orang tua mungkin terlalu sibuk dengan urusan pekerjaan sehingga tidak terlalu memperhatikan proses pendidikan anaknya, selain itu siswa cenderung menutupi kesalahan dan tidak melaporkan pelanggaran yang telah dilakukan di sekolah kepada orang tua.

Dengan cara yang masih dilakukan secara manual tersebut orang tua dapat mengetahui kesalahan yang dilakukan oleh anaknya apabila pihak sekolah memberikan Surat Peringatan (SP), sedangkan dibutuhkan peran serta orangtua untuk membentuk siswa yang berkualitas Berdasarkan permasalahan yang terjadi pada SMAN 16 Pekanbaru perlu dibangun sebuah sistem yang memungkinkan untuk memantau pelanggaran yang dilakukan oleh siswa selama di sekolah. Diharapkan dengan adanya sistem ini nantinya

baik siswa maupun orang tua dapat memantau pelanggaran yang telah dilakukan oleh siswa melalui aplikasi berbasis Android sehingga dapat dilakukan introspeksi untuk berbuat lebih baik lagi. Selain itu diharapkan sistem ini dapat membantu bapak dan ibu guru khususnya dibidang kesiswaan untuk melakukan pendataan berupa pelanggaran yang dilakukan oleh siswa yang nantinya dapat di tindak lanjuti dari pelanggaran yang dilakukan dan sebagai salah satu bahan pertimbangan untuk menentukan kenaikan kelas dan kelulusan

Sehingga berdasarkan latar belakang di atas, penulis melakukan analisa dan pengamatan dengan mengambil judul **“Sistem Pendataan Poin Pelanggaran Siswa Berbasis Android Menggunakan Metode Framework for the application system thinking (fast) (Studi kasus : SMA NEGERI 16 Pekanbaru)”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka perumusan masalah dalam pembuatan sistem ini adalah:

1. Bagaimana membuat Sistem Informasi Pelanggaran Siswa yang dapat memberikan informasi pelanggaran siswa selama di sekolah kepada orang tua siswa.
2. Bagaimana orang tua dapat menerima informasi pelanggaran siswa selama di sekolah secara online dan melalui Android
3. Bagaimana pihak sekolah melakukan pendataan pelanggaran siswa secara online.
4. Bagaimana Merancang Aplikasi Berbasis Mobile Android Menggunakan Tools Kodular Dan Modeling Language Agar Dapat Merancang Aplikasi Sistem Pendataan Poin Pelanggaran Siswa Berbasis Android “

C. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Penulis hanya membahas rancangan aplikasi berbasis android menggunakan tools Kodular dan menggunakan *Firebase Database* , *Cloudinary* dan *Unified Modeling Language*
2. penelitian ini dilaksanakan di SMA NEGERI 16 PEKANBARU
3. Rancangan aplikasi dibuat dengan tools kodular dan beberapa database seperti *Firebase Database*, *Cloudinary* , *Unified Modeling Language* dan menggunakan *google form* dan *google spread sheet*

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah diatas, maka didapatkan tujuan dari pembuatan sistem ini yaitu :

1. Membuat Sistem Informasi Pelanggaran Siswa Berbasis Android
2. Membantu orang tua murid dalam mengetahui pelanggaran siswa secara online
3. Membantu orang tua murid dalam mengetahui informasi tanggal-tanggal penting atau kalender akademik sekolah dengan Android
4. Membantu pihak sekolah melakukan pendataan pelanggaran siswa secara online.

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu :

1. Bagi Penulis

Menambah Pengalaman penulis dalam bidang penelitian tentang sistem monitoring pelanggaran siswa berbasis android menggunakan metode for the application system thinking dan dapat mengembangkan pengetahuan yang sudah di dapatkan selama perkuliahaan

2. Bagi SMA NEGERI 16 Pekanbaru

1. Bagi guru Bimbingan Konseling, penelitian ini memberikan manfaat kemudahan dalam mengelola pelanggaran yang telah dilakukan oleh siswa dan siswi di sekolah.

2. Bagi Kepala Sekolah, Waka Kesiswaan, Walikelas dan guru mata pelajaran, penelitian ini memberikan kemudahan dalam memonitoring (pemantauan) tingkat pelanggaran yang terjadi.

3. Melalui sistem ini diharapkan dapat mengurangi pelanggaran yang telah dilakukan oleh siswa-siswi, dibandingkan sebelum menggunakan sistem ini

4. Meningkatkan kedisiplinan, kejujuran serta tanggung jawab bagi seluruh siswa dan siswi disekolah.

5. Semakin ketatnya pengawasan serta pengamatan melaui sistem ini diharapkan para siswa dan siswi di SMA NEGERI 16 PEKANBARU menjadi murid yang berprestasi, berguna dan bermanfaat bagi nusa dan bangsa serta kedua orang tua dan membanggakan bagi sekolah.

F. Sistematis Penelitian

Tujuan pembuatan sistematika penulisan proposal skripsi ini adalah untuk memudahkan di dalam memahami persoalan dan pembahasannya, maka penelitian ini dibuat dengan sistematika sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, manfaat penelitian, tujuan penelitian, sampai sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisi tentang landasan teori serta rangkuman dari penelitian terdahulu yang digunakan sebagai referensi, acuan atau dasar dalam menyelesaikan permasalahan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tentang tahapan-tahapan dalam penelitian, lokasi dan waktu penelitian, data yang digunakan, teknik pengumpulan data dan metode yang akan digunakan.

BAB IV JADWAL PELAKSANAAN

Bab ini berisikan tentang jadwal pelaksanaan penelitian dan jadwal kegiatan penelitian dengan menggunakan *gant chart*..

BAB V GAMBARAN UMUM TEMPAT PENELITIAN

Bab ini berisikan tentang Sejarah Tempat Penelitian, visi misi, struktur Organisasi dan aliran sistem informasi yang berjalan di tempat penelitian

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisikan Analisa Masalah , Gambaran sistem yang di usulkan dan Tampilan Implementasi

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan Kesimpulan dan saran yang di berikan penulis terhadap hasil penelitian nya.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan , maka penulis dapat menarik beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem Pendataan Poin Pelanggaran Siswaberbasis Android dapat berguna untuk mempermudah informasi terkait Point Point dalam mengurangi pelanggaran yang ada di kawasan SMAN 16 Pekanbaru
2. Aplikasi dapat mempermudah Guru dan staff yang ada di lingkungan sekolah untuk melihat perkembangan siswa

B. Saran

Dari Kesimpulan di atas maka timbulah suatu saran yang mudah – mudahan bermanfaat bagi pengembangan sistem perusahaan yang ada.

1. Diharapkan melakukan *Maintenance* Atau pengecekan secara berkala guna menghindari hal hal yang tidak diinginkan
2. *Interface* sistem ini disesuaikan dengan kebutuhan yang diinginkan Sekolah SMAN 16 Pekanbaru
3. Untuk hasil yang lebih maksimal gunakanlah *device* lebih dari satu seperti *ios* dan *Android*

DAFTAR PUSTAKA

- Adyanti, I. (2019). *Sistem Monitoring Kegiatan Akademik Kepala Sekolah , Guru Dan Tata Usaha Berbasis Apex (Studi Kasus : Sma N 1 Indramayu)*. 1(1), 117–130.
- Arnomo, S. A., & Yulia, Y. (2023). Metode Framework Application of System Thinking (FAST) Untuk Desain Sistem Pemesanan. *Jurnal Desain Dan Analisis Teknologi*, 2(1), 121–128. <https://doi.org/10.58520/jddat.v2i1.29>
- Eny Winaryati, Wufnaety, Sc. (2019). *mengetahui kompetensi kepala sekolah sebagai supervisor*. 01, 1–23.
- Hadiyatun. (2019). Aplikasi Monitoring Nilai Absensi dan Pelanggaran Siswa Berbasis Web di SMPN 2 Moyudan. *Skripsi*, 1–13.
- Handayani, & Fadlilah, U. (2020). Sistem Pendukung Keputusan untuk Menentukan Tingkat Kedisiplinan dan Sanksi Pelanggaran Siswa. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Hidayatullah, A. T., Pradana, F., & Saputra, M. C. (2020). Pengembangan Sistem Informasi Bimbingan Konseling Siswa pada SMP Negeri 1 Panarukan. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer (J-PTIIK) Universitas Brawijaya*, 1(7), 611–619.
- Ir. Yuniar Supardi. (2020). JURNAL IPSIKOM. *Corporate Governance (Bingley)*, 10(1), 54–75.
- Koniyo dan kusrini. (2019). Karakteristik Sistem. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 8–24.
- M.Siregar. (2019). *Mobile Application*. 5–34.
- Manurian, W., Mubarak, I., Agustin, A. S., Haryanto, & Sania, N. (2020). Perancangan Sistem Informasi Pencatatan Poin Pelanggaran Tata Tertib Siswa Berbasis Website Pada SMK YP Karya 1 Tangerang. *Journal Informatics, Science & Technology (Online)*, 10(1), 1–9.
- mulyanto. (2019). *Pengertian sistem*. 8–30.
- Pratama, D. F. W., & Daru, A. F. (2022). Penerapan Metode Waterfall untuk Pengembangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Menggunakan Framework Code Igniter. *Information Science and Library*, 3(1), 55.

<https://doi.org/10.26623/jisl.v3i1.5108>

Sitorus, M. J. (2019). *Sistem Monitoring Akademik Siswa (Studi Kasus : Smp N 23 Pekanbaru) Skripsi*.

Sri Indah Darmawati dan Hendrie Noprisson. (2021). *Analisa dan Perancangan Aplikasi Monpelsis untuk Monitoring Pelanggaran Siswa. 01*, 1–23.

Sujarweni. (2020). *Sistem Informasi Pengajuan Pinjaman Berbasis Web Pada Pt*.

Bpr Supra Artapersada. *Repository BSI*, 53(9), 1689–1699.

Sukanto, R. A., & Shalahuddin, M. (2019). *Rekaya Perangkat Lunak*. In *Jurnal Bandung: Informatika* (p. 50).

Tri, Agus,), & Churniawan, D. (2019). *Rancang Bangun Aplikai E-poin Untuk Pencatatan Data. Jsika*, 7(1), 1–6.

Utomo. B. (2019). *Hubungan Pekerjaan dan Tingkat Pendidikan Orang Tua dengan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDN Gugus Kenanga Kabupaten Pekalongan*.