

**SISTEM MANAGEMEN INFORMASI POIN PELANGGARAN SANTRI
BERBASIS WEBSITE DI PONDOK PESANTREN BAHRUL ULUM
TAMBAKBERAS JOMBANG**

Syarif Hidayat, Novia Ayu Sekar Pertiwi
Universitas KH. A. Wahab Habullah, Indonesia
Syarif19062001@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi poin pelanggaran santri berbasis website di Pondok Pesantren Bahrul Ulum. Sistem ini diharapkan dapat mempermudah pengelolaan data pelanggaran santri, meningkatkan efisiensi kerja staf, serta memberikan transparansi dan akurasi informasi kepada semua pihak terkait. Metode penelitian yang digunakan meliputi studi literatur, observasi langsung, wawancara dengan pengurus pondok pesantren, dan pengembangan sistem menggunakan metode waterfall. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi berbasis website yang memiliki fitur-fitur utama seperti pendaftaran santri, pencatatan pelanggaran, pemberian poin pelanggaran, serta laporan dan statistic pelanggaran. Sistem ini dirancang dengan mempertimbangkan kemudahan pengguna, keamanan data, dan fleksibilitas dalam pengelolaan informasi. Pengujian sistem menunjukkan bahwa aplikasi ini berfungsi dengan baik dan diterima dengan positif oleh pengguna. Dengan diterapkannya sistem informasi ini, diharapkan dapat memberikan solusi yang efektif dalam pengelolaan data pelanggaran di Pondok Pesantren Bahrul Ulum Tambakberas, meningkatkan akuntabilitas, serta membantu dalam pengambilan keputusan yang lebih tepat berdasarkan data yang akurat dan up-to-date. Penelitian ini juga membuka peluang untuk pengembangan lebih lanjut, seperti integrasi dengan sistem informasi akademik dan administrasi lainnya di pondok pesantren.

Kata Kunci : Sistem Manajemen Informasi, Poin Pelanggaran, Website.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat di era globalisasi saat ini banyak mempengaruhi masyarakat dalam kehidupan sehari-hari. Banyak aspek manfaat dalam menerapkan teknologi di era saat ini untuk menggali informasi dengan cepat dan up to date, sehingga mempermudah untuk mendapatkan informasi bagi masyarakat (Sugiarto, 2014.)

Manusia sebagai pengguna teknologi harus mampu memanfaatkan teknologi dengan baik di era saat ini, maupun perkembangan teknologi di era selanjutnya. Adaptasi manusia dengan teknologi harus diimbangi melalui media Pendidikan. Hal ini dilakukan agar generasi selanjutnya tidak tertinggal dalam menggunakan teknologi. Dengan begitu, teknologi dalam media Pendidikan dapat berkembang dengan seiring berkembangnya zaman dalam mencetak generasi bangsa yang melek teknologi (Soviyani, 2015).

Pondok Pesantren adalah salah satu Pendidikan khas Nusantara, yang mana untuk mencetak generasi bangsa yang militan dan berjiwa patriotisme. Tantangan dunia Pesantren, dengan demikian, haruslah didudukkan dalam konteks kekinian, terutama Ketika negara dan bangsa Indonesia saat ini sedang dihadapkan pada kemelut dan polarisasi tiada henti aspek sosial, politik, ekonomi dan keagamaan, bahkan menyangkut dengan perkembangan teknologi. Pesantren tumbuh dan berkembang subur di Indonesia. Perubahan penting dalam kehidupan pesantren ialah Ketika dimasukkannya sistem madrasah, sebagai imbalan terhadap pesatnya pertumbuhan sekolah-sekolah yang memakai sistem Pendidikan Barat, (Ghofur, 2023, NU-Online).

Hasil dari wawancara dengan pengurus pondok pesantren menyatakan bahwa ketertiban santri terkadang menjadi suatu permasalahan yang cukup serius di Pondok Pesantren, kenakalan remaja biasanya sering terjadi pada remaja yang gagal dalam proses perkembangan jiwanya, baik masa remaja maupun anak-anak. Masa perkembangan anak-anak maupun remaja yang berlangsung dengan cepat dan perkembangan mental, emosional, psikis dan fisik yang cepat, membuat remaja sulit menemukan jati diri mereka, sehingga tidak dapat membedakan mana yang baik dan mana yang buruk. Kegagalan yang dialami remaja biasanya disebabkan oleh konflik yang belum terselesaikan pada masa anak-anak maupun remaja. Konflik tersebut biasanya trauma pada masa lalu yang sering mendapatkan perlakuan kasar, bullying, maupun keadaan ekonomi, sehingga dapat menyebabkan kurangnya percaya diri dan melakukan hal-hal yang membuat mereka merasa terhibur dan menghilangkan pikiran buruk yang ada dibenak mereka. Perhatian orang tua juga menjadi salah satu faktor dalam perkembangan anak di Pondok Pesantren dan informasi tentang mereka.

Pondok pesantren merupakan lembaga pendidikan yang memiliki peran penting dalam membentuk karakter dan moral santri. Salah satu aspek penting dalam pengelolaan pondok pesantren adalah sistem pengawasan dan penilaian pelanggaran santri. Sistem

tradisional yang mengandalkan pencatatan manual menggunakan Microsoft Excel sering kali kurang transparan dan rentan terhadap kesalahan.

Permasalahan yang sering terjadi dan menimbulkan sebuah konflik antara pengurus pondok pesantren dengan orang tua atau wali santri, sehingga menjadi sebuah permasalahan yang tak berujung. Penyampaian informasi dari pengurus pondok pesantren terkadang juga sering menjadi sorotan oleh para orang tua/wali dalam menyampaikan informasi, sehingga orang tua/wali sangat sulit untuk memantau perkembangan putra-putrinya selama berada di pondok pesantren.

Dalam konflik yang dialami oleh pondok pesantren dan orang tua/wali, diperlukan sebuah sistem manajemen informasi yang dapat memantau dan mengelola pelanggaran santri secara online (website). Oleh karena itu, peneliti mengembangkan penggunaan teknologi berupa pencatatan pelanggaran santri berbasis online (website) dan dari pihak orang tua/wali dapat memantau putra/putrinya dengan mudah secara real time sewaktu-waktu, dimanapun dan kapanpun. Sehingga orang tua dapat memantau perkembangan anak-anaknya di Pondok pesantren dengan mudah. Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti mengembangkan sistem manajemen informasi poin pelanggaran santri berbasis website.

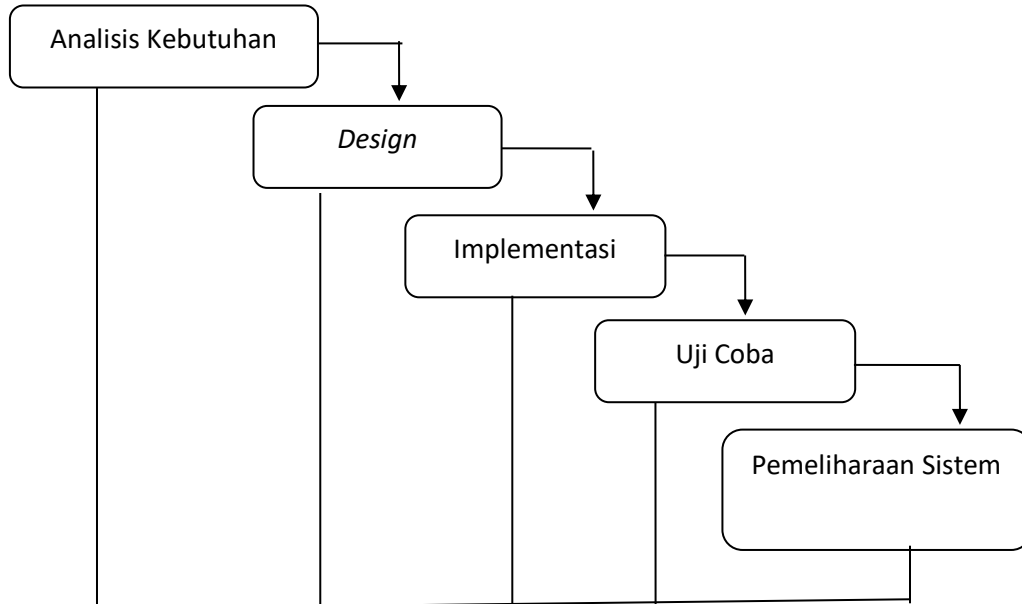
Penelitian terdahulu tentang sistem manajemen informasi sejenisnya, seperti sistem monitoring pelanggaran siswa. Peneliti berharap dapat membantu pengurus pondok pesantren dalam melakukan pencatatan poin pelanggaran dan penetapan hukuman santri, penyampaian informasi, dan memudahkan orang tua/wali untuk ikut andil dalam memantau perkembangan anak-anaknya di pondok pesantren, melalui sistem manajemen informasi poin pelanggaran santri berbasis website.

METODE PENELITIAN

Model pengembangan sistem manajemen informasi berbasis website telah terbukti efektif dalam proyek-proyek pengembangan perangkat lunak. Dalam model ini, tahapan-tahapan pengembangan sistem diatur dalam sebuah proses yang terstruktur, dan pemeliharaan. Pendekatan ini memastikan bahwa setiap tahap pengembangan dikerjakan secara terurut dan dengan fokus pada pemenuhan kebutuhan pengguna. Metode ini disebut dengan metode waterfall, berikut tentang metode waterfall.

Metode Waterfall

Pada penelitian ini, metode perancangan sistem website yang digunakan adalah Waterfall. Metode Waterfall adalah salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang berstruktur, sistematis dan berurutan dalam membangun software. Setiap tahap dalam metode ini harus diselesaikan sebelum tahap berikutnya dimulai. Tahapan-tahapan dalam metode Waterfall meliputi analisis kebutuhan, desain, implementasi, uji coba, dan pemeliharaan sistem. Menggunakan metode Waterfall dalam pengembangan perangkat lunak memiliki sejumlah kelebihan yang menjadikannya pilihan yang tepat untuk berbagai proyek, Sehingga meminimalisir kesalahan mungkin akan terjadi. Pengembangan bergerak dari konsep, yaitu desain, implementasi, pengujian, instalasi, penyelesaian masalah dan berakhir dioperasi pemeliharaan. Metode Waterfall, meskipun memiliki banyak kelebihan, juga memiliki sejumlah kekurangan yang dapat mempengaruhi keberhasilan proyek perangkat lunak. Karena setelah aplikasi dalam tahap pengujian, sulit untuk Kembali lagi dan mengubah sesuatu tidak terdokumentasi dengan baik dalam tahap konsep sebelumnya. Model air terjun di sebut juga model sekuensial linier (sequential linear) klasik yang meliputi: analisis kebutuhan sistem, Desain sistem dan software, implementasi dan uji coba (Lubis, Muliono, dan khairina, 2019).



Gambar 3.1. Diagram Waterfall (Pressman, 2022)

Metode waterfall menekankan pada tahap yang sistematis dan berurutan. Metode ini juga memiliki beberapa tahap yaitu:

a. Analisis Kebutuhan

Dalam tahapan ini dimulai dengan pengumpulan data dengan berbagai cara seperti observasi, wawancara dan sebagainya untuk merancang aplikasi yang dibuat.

b. Design

Tahapan design ini memberikan gambaran untuk merancang tampilan pada aplikasi yang dibuat. Pada penelitian ini, penulis merancang desain tampilan yang akan digunakan pada aplikasi Sistem Poin Pelanggaran.

c. Implementasi

Tahapan Implementasi dimulai dengan proses coding untuk memulai dari awal hingga akhir dalam penyusunan aplikasi. Pada penelitian ini penulis menggunakan codeigniter dan PHP MySQL untuk merancang aplikasi Sistem Informasi Poin Pelanggaran Santri Berbasis Website.

d. Uji Coba

Tahapan uji coba yaitu tahapan pengujian aplikasi yang sudah dibuat setelah proses coding dilakukan. Pada aplikasi yang dibuat peneliti merancang aplikasi pelanggaran sebagai pengolah data dan perhitungan poin pelanggaran.

e. Pemeliharaan Sistem

Tahap pemeliharaan yaitu tahap akhir dimana penulis nantinya dapat melakukan perbaikan apabila ditemukan kekurangan pada aplikasi yang sudah dirancang.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Sistem manajemen informasi ini mengembangkan dari sistem pencatatan pelanggaran santri secara manual menggunakan Microsoft Excel yang rentan terhadap kesalahan dan keamanan data. Salah satu aturan dan tata tertib yang diterapkan pondok pesantren adalah sistem pencatatan klasik. Sistem manajemen ini menyediakan informasi mengenai kegiatan santri di pondok pesantren termasuk pencatatan pelanggaran, pemberian poin, penetapan hukuman, laporan dan statistik serta keamanan data yang dilakukan di pondok pesantren.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Pondok Pesantren Bahrul Ulum Tambakberas Jombang masih menggunakan sistem pencatatan klasik

a. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional merupakan kebutuhan sistem untuk melakukan operasi, kebutuhan fungsional diartikan sebagai syarat yang mencakup karakteristik atau fitur yang dimiliki sistem.

Proses yang ada pada sistem ini, pengguna sistem ini dibagi menjadi Pengurus Pondok (Admin), Pengajar Pondok dan Wali Santri. Fitur-fitur yang bisa dilakukan oleh masing pengguna yaitu:

1. Kebutuhan Pengurus Pondok (Admin)

Pengurus Pondok berlaku sebagai admin dan memiliki fitur untuk melakukan kegiatan pengolahan poin pelanggaran santri secara keseluruhan contohnya sebagai berikut:

- a) Pengurus Pondok dapat melakukan log in dan log out.
- b) Pengurus Pondok dapat mengolah keseluruhan data seperti bentuk pelanggaran, kategori pelanggaran, sanksi pelanggaran, bidang ajar, daftar kelas, daftar guru, daftar santri, daftar wali santri, input daftar pelanggaran, melihat grafik pelanggaran keseluruhan santri, memvalidasi pelanggaran santri dan mengolah surat panggilan orang tua.
- c) Pengurus Pondok dapat melakukan validasi pelanggaran.
- d) Pengurus Pondok dapat mengelola akun pengguna dalam sistem termasuk dalam mengolah hak akses pengguna sistem.

2. Kebutuhan Pengajar Pondok

Guru berlaku sebagai user yang dapat melakukan hak akses login dan log out sistem kemudian dapat melakukan input data santri dan data pelanggaran santri yang melanggar pada saat jam pelajaran berlangsung.

- a) Pengajar Pondok dapat melakukan log in dan logout.
- b) Pengajar pondok dapat menginput data santri dan dapat melihat daftar santri, mengubah dan menghapus data santri.
- c) Pengajar Pondok dapat input pelanggaran santri, dapat melihat daftar santri, daftar wali santri, daftar bentuk pelanggaran, sanksi pelanggaran, melihat daftar pelanggaran santri dan surat pelanggaran santri.

3. Kebutuhan Santri

Santri berlaku sebagai user yang dapat melakukan hak akses login dan log out sistem kemudian dapat melihat data profile, memperbarui data profile dan melihat data pelanggaran-pelanggaran yang dilakukan oleh santri.

- a) santri dapat melakukan login dan log out.
- b) santri dapat memperbarui data profile.
- c) santri dapat melihat laporan daftar pelanggaran santri

4. Kebutuhan Wali Santri

Wali santri berlaku sebagai user yang dapat melakukan hak akses login dan log out sistem kemudian dapat melihat data profile dan data pelanggaran-pelanggaran yang dilakukan oleh santri atau anaknya dan dapat melihat laporan panggilan orang tua jika pelanggaran sudah mencapai poin tertentu.

- a) Wali santri dapat melakukan log in dan log out.
- b) Wali santri dapat melihat laporan daftar pelanggaran santri, dapat mencetak surat panggilan santri berupa Pdf.

b. Kebutuhan Non Fungsional

Pengertian dari kebutuhan non-fungsional yaitu suatu analisa untuk menentukan berbagai spesifikasi kebutuhan sistem. Kebutuhan non-fungsional berisi berbagai macam apa saja yang dibutuhkan oleh pengguna. Berikut adalah kebutuhan non-fungsional yaitu :

- 1) Komputer atau laptop
- 2) Smartphone
- 3) Software untuk mengakses sistem meliputi Browser yang sudah tersedia Google Chrome, Mozila Firefox dan lain-lain.
- 4) XAMPP sebagai localhost (versi terbaru).
- 5) Phpmyadmin untuk penyimpanan database.
- 6) Visual Studio Code untuk code editor program (versi terbaru).

1. Uji fungsionalitas dengan metode black box

Pengujian sistem terhadap aplikasi yang di kembangkan dilakukan setelah analisis dan perancangan selesai dilakukan dan selanjutnya diimplementasikan ke Bahasa pemrograman. Aplikasi yang telah dibangun dilakukan pengujian untuk mengetahui apakah sistem tersebut dapat berjalan sesuai dengan tujuan atau tidak yang

selanjutnya diadakan untuk mengembangkan sistem. Perancangan sistem terdiri dari halaman login, dashboard admin, list pelanggaran, jenis pelanggaran, data pengajar, data santri, data kelas, user, pengaturan, website, laporan, dashboard pengajar, list pelanggaran, data santri, data kelas, dan juga halaman dashboard santri dan wali.

2. Analisis Data

1. Data uji fungsionalitas

a. Hasil Uji Coba Sistem Dengan Metode Black-box

Hasil uji coba sistem menunjukkan bahwa sistem telah memenuhi spesifikasi dan kebutuhan pengguna. Semua modul sistem berfungsi dengan baik sesuai dengan skenario pengujian yang telah dirancang. Hasil uji coba sistem menggunakan metode **black-box** menunjukkan sistem ini layak untuk digunakan sehingga peneliti mengambil data angket untuk memperkuat bahwa sistem telah memenuhi syarat berhasil dan siap digunakan.

b. Data pelanggaran Santri

Sistem ini mengumpulkan data pelanggaran santri secara otomatis. Data ini dapat dianalisis untuk mengetahui pencatatan pelanggaran santri apakah sudah sesuai dan efektif, pemantauan santri dalam melakukan pelanggaran, dan penyampaian informasi data pelanggaran santri berjalan sesuai yang diinginkan dan stabil.

c. Analisis Efektivitas Sistem

Analisis efektivitas sistem dapat dilakukan untuk mengetahui apakah sistem telah membantu dalam pencatatan pelanggaran santri dengan efektif. Analisis ini dapat dilakukan dengan membandingkan pencatatan pelanggaran santri sebelum dan setelah sistem ini diterapkan.

d. Rekomendasi

Berdasarkan analisis data, terdapat beberapa rekomendasi untuk meningkatkan sistem, antara lain:

- 1) meningkatkan sosialisasi peraturan pondok pesantren kepada santri.
- 2) memperkuat sistem pengawasan di pondok pesantren.
- 3) membuat pembinaan untuk pengurus dan pengajar/guru dalam melakukan pelaporan pencatatan pelanggaran santri.

2. Deskripsi data uji fungsionalitas

Data uji fungsionalitas digunakan untuk memastikan bahwa sistem telah memenuhi semua persyaratan fungsional. Data uji ini mencakup berbagai scenario penggunaan yang berbeda. Spesifikasi persyaratan mendeskripsikan semua fungsionalitas yang dimiliki sistem. Kasus penggunaan mendeskripsikan bagaimana pengguna menggunakan sistem untuk menyelesaikan tugas pencatatan pelanggaran santri.

3. Deskripsi data uji kemudahan

Data uji kemudahan digunakan untuk memastikan bahwa sistem mudah digunakan dan dipelajari oleh pengguna. Data uji ini mencakup berbagai tugas berbeda yang harus dapat dilakukan pengguna dengan sistem. Data uji kemudahan digunakan untuk mengidentifikasi masalah kegunaan dalam sistem, dan untuk mengukur kemudahan penggunaan sistem dari waktu ke waktu.

1. Hasil Pengujian Ulang

Setelah dilakukan revisi produk, dilakukan pengujian ulang untuk memastikan bahwa sistem telah bekerja dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Hasil dari revisi pengujian dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pada halaman login, sistem berhasil menampilkan halaman utama apabila user berhasil login, dan apabila tidak berhasil sistem berhasil, menggagalkan login dengan menampilkan halaman login kembali.
2. Pada halaman kategori pelanggaran, sistem berhasil menampilkan data kategori pelanggaran, dan dapat mengubah data kategori pelanggaran, menambah dan menghapus data kategori pelanggaran
3. Pada halaman list pelanggaran, sistem berhasil menampilkan data list pelanggaran dan dapat mengubah data, menambah dan menghapus data list pelanggaran.
4. Pada halaman data pengajar, sistem berhasil menampilkan data pengajar, dan dapat mengubah data, menambah dan menghapus data pengajar.
5. Pada halaman kelas, sistem berhasil menampilkan data kelas dan dapat mengubah data, menambah dan menghapus data kelas.

6. Pada halaman santri, sistem berhasil menampilkan data santri, dan dapat mengubah data, menambah dan menghapus data santri.
7. Pada halaman pengguna, sistem berhasil menampilkan data pengguna, dan dapat mengubah data, menambah dan menghapus data pengguna.
8. Pada halaman website, sistem berhasil menampilkan link website, dan dapat mengubah link website.
9. Pada halaman laporan, sistem mampu menampilkan data laporan santri yang sudah melanggar peraturan, dan dapat melakukan print out surat pernyataan santri.
10. Pada halaman list pelanggaran pengajar, sistem berhasil menampilkan data list pelanggaran, dan dapat mengubah data, menambah dan menghapus data list pelanggaran.
11. Pada halaman list santri, sistem mampu menampilkan data santri, dan dapat mengubah data, menambah dan menghapus data santri.
12. Pada halaman profile santri, sistem berhasil menampilkan data progresan, dan dapat mengubah data profil santri.
13. Pada halaman list pelanggaran santri, sistem berhasil menampilkan data jenis pelanggaran santri dari database.
14. Ada halaman profil anak, sistem berhasil menampilkan data proses anak dari database.
15. Pada halaman list pelanggaran anak, sistem berhasil menampilkan data list pelanggaran anak dari database.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pembahasan dan implementasi sistem manajemen sistem informasi pelanggaran santri berbasis website tersebut maka dapat disimpulkan sebagai berikut

1. Sistem informasi pelanggaran santri dapat menghubungkan proses input data santri dan pengajar, input diproses kategori pelanggaran, List pelanggaran, pengajar, santri, kelas, dan user pengguna. Sehingga data pada proses tersebut tidak hilang dan dapat dilihat tabel tampilan data dan laporannya.

2. Sistem yang dibuat mampu memfasilitasi admin pengajar santri dan wali santri dalam melakukan proses sistem informasi pelanggaran santri, membuat laporan sistem pelanggaran santri dan surat pernyataan kepada santri/wali santri.
3. Sistem yang dibuat diharapkan memudahkan bagi pengguna seperti: pengajar, santri dan wali santri, dalam memantau dan mengawasi santri melalui website sistem informasi poin pelanggaran santri ini.

DAFTAR PUSTAKA

- A.-N. N. Ahmed Mohsen Mohammed and W. Hu, "Using Management Information Systems (MIS) to Boost Corporate Performance," *IJMSBA*, pp. 55–61, 2015,
- Almeida, J., et al. (2019). "Integrating Behavior Management Tools in Educational Web Systems." *Journal of Educational Technology Development and Exchange*.
- Azzini, A., et al. (2020). "Web-based Information System for Monitoring Student Violations in Educational Institutions." *Journal of Educational Technology Systems*.
- Azzini, A., et al. (2020). "WEB-Based Information System for Monitoring Student Violation in Educations." *Journal of Educational Technology Systems*.
- Brown, J., & Smith, R. (2019). "Enhancing School Management with Automated Violation Tracking Systems." *Educational Management Administration & Leadership*.
- Gonzalez, R., et al. (2022). "Designing Effective User Interfaces for School Management Systems." *Journal of Systems and Software*.
- Hassan, A., et al. (2021). "Web-based Monitoring Systems for Enhancing Student Discipline in Islamic Schools." *Journal of Islamic Education*.
- Ihsan, Dwi Lesmidayarti, Qory Hidayati, & Tri Retno Nugroho. (2023). Perancangan dan Implementasi Web Server Untuk Website Sekolah Sebagai Media Informasi dan Komunikasi di SMP PJHI Balikpapan. *Jurnal Teknologi Terpadu*, 11(1), 1-10.
- Kumar, V., & Singh, M. (2021). "The Role of Notifications in User Engagement in Educational Information Systems." *Journal of Educational Computing Research*.
- Li, Y., et al. (2018). "Improving School Discipline through Digital Platforms: A Case Study." *Computers & Education*.
- Luthfi, A. F., & Nurhayati, R. (2019). The Effect of Information Systems Management on Organizational Performance: A Case Study of PT XYZ. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 28(1), 127-134.
- Nguyen, T., & Tran, P. (2020). "Impact of Web-based Systems on School Administration Efficiency." *International Journal of Information Management*.
- Park, H., et al. (2017). "Effectiveness of Web-Based Notification Systems in School Settings." *Educational Technology Research and Development*.

- Rodriguez, M., & Garcia, L. (2018). "Best Practices for Implementing Web-based Discipline Systems in Schools." *Journal of School Leadership*.
- Section: Case Study, presenting examples of digital platforms in school discipline.
- Section: Case Study, specific to Islamic schools with relevant examples.
- Section: Effectiveness, evaluating notification systems in educational settings.
- Section: Literature Review, discussing the design and impact of similar systems.
- Section: Methodology, offering insights into system design and implementation.
- Section: Recommendations, offering best practices and implementation strategies
- Section: Results and Discussion, analyzing the impact on administrative efficiency.
- Section: System Design, explaining how notifications can enhance user engagement.
- Section: System Integration, discussing integration of behavior management tools.
- Section: User Interface Design, discussing principles of user-friendly interfaces.
- Soebronto, K., & Handayani, E. (2016). Perancangan dan Komparasi Web Server Nginx dengan Web Server Apache serta Pemanfaatan Reverse Proxy Server pada Nginx. *Jurnal Komteks*, 5(2), 127-138.
- Sungkar, M. S., Harimadi, A. M., & Suneva, I. (2020). RANCANG BANGUN WEB SERVER PADA SMK NU AL-YAMAN MENGGUNAKAN LINUX UBUNTU. *POLEKTRO: Jurnal Power Elektronik*, 8(2), 22-31.
- Susanti, D. R., & Handayani, E. (2020). The Role of Information Systems Management in Supporting Organizational Decision Making. *Jurnal Sistem Informasi*, 15(1), 1-10.
- Wulandari, A., & Handayani, E. (2018). The Influence of Information Systems Management on Employee Performance in the Context of Organizational Learning. *Jurnal Manajemen dan Bisnis UMY*, 22(3), 439-450.