

---

**PENERAPAN METODE *FEATURE DRIVEN DEVELOPMENT* (FDD)  
PADA SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN DAN ABSENSI  
PEGAWAI DI KANTOR CAMAT SIRAPIT  
BERBASIS WEB**

**Yudha Septiansyah<sup>1</sup>, Ranti Eka Putri<sup>2</sup>, Muhammad Syahputra Novelan<sup>3</sup>  
Universitas Pembangunan Panca Budi, Medan**

email: <sup>1</sup>yudhaseptiansyah020902@gmail.com, <sup>2</sup>rantiikaputri@dosen.pancabudi.ac.id,  
<sup>3</sup>putranovelan@dosen.pancabudi.ac.id

**Abstract:** *The rapid development of information technology has encouraged government institutions to digitize their work systems, including payroll and employee attendance management. The Sirapit Subdistrict Office still utilizes a manual system in processing attendance and payroll, which may lead to recording errors, process delays, and lack of data transparency. This study aims to design and develop a web-based payroll and employee attendance information system by implementing the Feature Driven Development (FDD) method. FDD was chosen because it breaks down system development into measurable and manageable small features, facilitating gradual development, testing, and team collaboration. The FDD stages applied in this study include developing an overall model, building a features list, planning by feature, designing by feature, and building by feature. The result of this research is a web-based system that can manage employee attendance data in poeriodic, generate automated payroll reports, and provide a user-friendly interface for both administrators and employees. The system is also equipped with attendance history and digital payslip features. Testing was conducted using the black box testing method, and the results showed that all system functions operate as expected. The implementation of the FDD method has proven effective in accelerating the development process and enhancing system quality. With the presence of this system, it is expected that the administrative processes at the Sirapit Subdistrict Office will become more efficient, accurate, and transparent.*

**Keyword:** *Feature Driven Development (FDD), Information System, Payroll, Attendance, Web-Based, Sirapit Subdistrict Office*

**Abstrak:** Perkembangan teknologi informasi yang pesat mendorong instansi pemerintahan untuk melakukan digitalisasi sistem kerja, salah satunya dalam pengelolaan penggajian dan absensi pegawai. Kantor Camat Sirapit masih menggunakan sistem manual dalam proses absensi dan penggajian, dimana dapat berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan, keterlambatan proses, serta kurangnya transparansi data. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi penggajian dan absensi pegawai berbasis web dengan menerapkan metode Feature Driven Development (FDD). Metode FDD dipilih karena mampu memecah pembangunan sistem menjadi fitur-fitur kecil yang terukur dan mudah dibangun secara bertahap, sehingga mempermudah dalam pengujian. Tahapan FDD yang digunakan meliputi pembangunan model keseluruhan, pembuatan daftar fitur, perencanaan berdasarkan fitur, perancangan berdasarkan fitur, dan pembangunan berdasarkan fitur. Hasil dari penelitian ini adalah sistem informasi berbasis web yang mampu mengelola data kehadiran pegawai secara berkala, menghasilkan laporan penggajian secara otomatis, dan menyediakan antarmuka yang mudah digunakan oleh admin maupun pegawai. Sistem juga dilengkapi dengan fitur histori absensi dan slip gaji digital. Pengujian dilakukan menggunakan metode black box testing dan mendapatkan hasil bahwa seluruh fungsi sistem berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Penerapan metode FDD terbukti efektif dalam mempercepat proses pembangunan serta

meningkatkan kualitas sistem. Dengan adanya sistem ini, diharapkan proses administrasi kepegawaian di Kantor Camat Sirapit menjadi lebih efisien, akurat, dan transparan.

**Kata kunci:** *Feature Driven Development* (FDD), Sistem Informasi, Penggajian, Absensi, Web, Kantor Camat Sirapit

## PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk di lingkungan pemerintahan. Dalam era digital seperti saat ini, instansi pemerintahan dituntut untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pengelolaan administrasi, termasuk dalam hal penggajian dan absensi pegawai. Sistem manual yang masih banyak digunakan di instansi pemerintahan seringkali menimbulkan berbagai kendala seperti keterlambatan pengolahan data, kesalahan pencatatan, hingga sulitnya melakukan monitoring secara berkala. (Syahputra Novelan & Putra, 2020). (Wicaksono et al., 2025)

Kantor Camat Sirapit merupakan salah satu instansi pemerintahan yang hingga kini masih menjalankan proses penggajian dan pencatatan absensi secara konvensional. Proses ini dilakukan dengan mencatat kehadiran secara manual di buku absensi dan menghitung gaji menggunakan aplikasi sederhana seperti Microsoft Excel. Hal ini tentu membuka peluang terjadinya kesalahan input data, manipulasi kehadiran, serta kurangnya transparansi dalam pelaporan. Selain itu, proses rekapitulasi data yang memerlukan waktu cukup lama juga menjadi hambatan dalam penyampaian informasi secara cepat dan akurat kepada pihak terkait. (Yudiastuti et al., 2025) Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan sebuah sistem informasi berbasis web yang dapat membantu dalam proses pencatatan absensi dan penggajian secara otomatis, terstruktur, dan efisien. Sistem ini harus mampu menyimpan data dengan baik, memberikan kemudahan dalam pengolahan informasi, serta

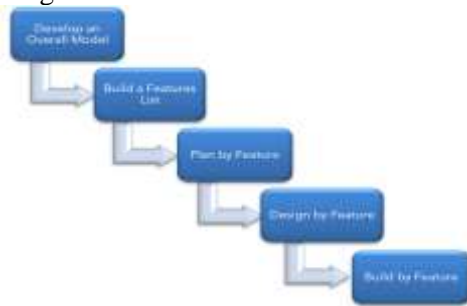
menyediakan laporan yang dapat diakses dengan cepat. Dengan sistem yang terkomputerisasi, pihak pengelola dapat melakukan monitoring kehadiran secara berkala dan menghasilkan slip gaji secara otomatis sesuai dengan data absensi pegawai yang tercatat. (Harahap, 2023)

Dalam pembangunan sistem informasi tersebut, pemilihan metode pengembangan perangkat lunak menjadi aspek penting yang harus diperhatikan. Metode *Feature Driven Development* (FDD) merupakan salah satu pendekatan yang cocok untuk digunakan dalam proyek ini. FDD berfokus pada perancangan fitur-fitur kecil berdasarkan kebutuhan pengguna yang jelas dan terukur. Metode ini memungkinkan pembangunan dilakukan secara bertahap dan sistematis, sehingga lebih mudah dalam proses manajemen proyek dan pengujian sistem. (Kirana et al., 2025)

Dengan menerapkan metode FDD, diharapkan proses pembangunan sistem informasi penggajian dan absensi ini dapat berjalan lebih terarah dan menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan Kantor Camat Sirapit. (Siahaan et al., 2025) Sistem ini nantinya diharapkan tidak hanya menjadi alat bantu administrasi, tetapi juga mampu meningkatkan akuntabilitas dan transparansi dalam pengelolaan kepegawaian. Selain itu, sistem ini juga mendukung percepatan digitalisasi layanan pemerintahan yang sejalan dengan visi modernisasi birokrasi berbasis teknologi informasi (Natasya & Marianne, 2023).

## METODE

Feature Driven Development (FDD) merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang berorientasi pada fitur (fitur-fitur kecil dan fungsional) yang dibutuhkan oleh pengguna sistem. FDD memiliki lima tahapan utama yang dilaksanakan secara bertahap dan berulang (iteratif), sehingga cocok digunakan dalam proyek dengan kebutuhan yang terus berkembang. Tahapan dalam metode FDD yang diterapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.



**Gambar 1 Metode Feature Driven Development (FDD)**

Adapun tahapan Penerapan Metode *Feature Driven Development (FDD)* Pada Sistem Informasi Penggajian Dan Absensi Pegawai Di Kantor Camat Sirapit Berbasis Web adalah sebagai berikut:

#### ***Develop an Overall Model (Mengembangkan Model Secara Umum)***

Tahapan ini diawali dengan melakukan diskusi bersama para tenaga kerja di kantor camat sirapit guna memperoleh pemahaman menyeluruh mengenai alur bisnis yang berlaku di Kantor Camat Sirapit. Informasi yang diperoleh dari diskusi tersebut kemudian divisualisasikan dalam bentuk diagram alir sistem serta class diagram, yang bertujuan untuk membentuk model awal dari sistem yang akan dibangun.

#### ***Build a Features List (Membangun Daftar Fitur)***

Setelah rancangan model umum selesai disusun, langkah selanjutnya adalah mengidentifikasi berbagai fitur yang dibutuhkan dalam sistem, seperti

fitur login, pencatatan absensi, rekapitulasi kehadiran, pencetakan slip gaji, serta pembuatan laporan bulanan. Seluruh fitur

tersebut kemudian diklasifikasikan berdasarkan masing-masing domain fungsionalnya untuk mempermudah proses pembangunan (Izhari & Dhany, 2023).

#### ***Plan by Feature (Perencanaan Berdasarkan Fitur)***

Setiap fitur yang telah berhasil diidentifikasi selanjutnya dirancang dalam bentuk perencanaan yang mencakup estimasi durasi pengerjaan. Selain itu, penentuan prioritas fitur juga dilakukan dengan mempertimbangkan tingkat urgensi kebutuhan sistem, sehingga fitur-fitur yang paling penting dapat diselesaikan terlebih dahulu (Hendrawan, Perwitasari, & Ritonga, 2023).

#### ***Design by Feature (Perancangan Berdasarkan Fitur)***

Setiap fitur yang telah direncanakan akan dibangun dalam bentuk rancangan visual, yang mencakup pembuatan diagram serta desain antarmuka pengguna (UI). Contohnya termasuk pembuatan *wireframe* untuk halaman input data absensi maupun untuk tampilan slip gaji, guna memberikan gambaran awal mengenai struktur dan interaksi dalam sistem.

#### ***Build by Feature (Pembangunan Berdasarkan Fitur)***

Pada tahap ini, fitur yang telah dirancang akan dibangun dalam bentuk kode program menggunakan *framework web* yaitu *CodeIgniter* atau *Laravel*, lalu diuji dan diintegrasikan ke dalam sistem utama. (Hendrawan, Perwitasari, & Arifin, 2023)

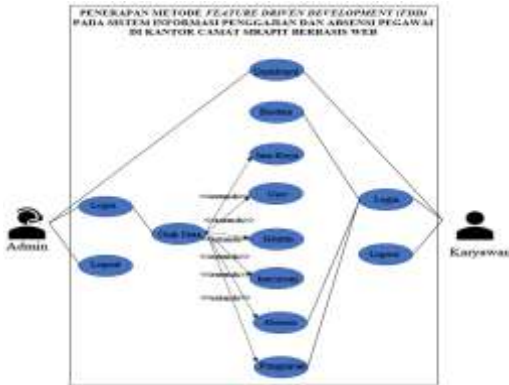
#### **Rancangan Sistem**

*Use Case Diagram* digunakan untuk menggambarkan fungsi-fungsi yang dijalankan oleh sistem yang akan dibangun, serta untuk mengidentifikasi

pihak-pihak yang berinteraksi dengan sistem tersebut. Diagram ini bekerja dengan mendeskripsikan hubungan antara

satu atau lebih aktor dengan sistem aplikasi yang sedang dirancang.

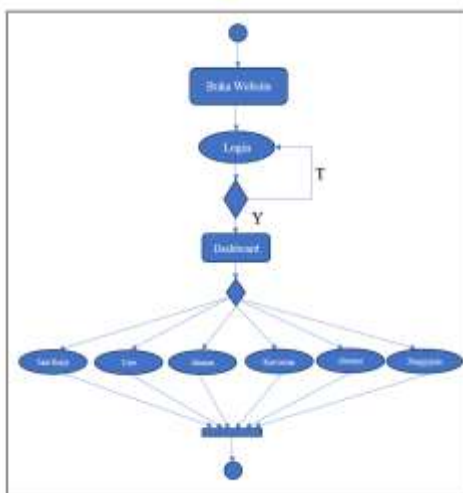
Adapun ilustrasi Use Case Diagram dari aplikasi yang dibangun dapat dilihat pada Gambar 2 di bawah ini.



**Gambar 2 Use Case Diagram**

**Activity Diagram**

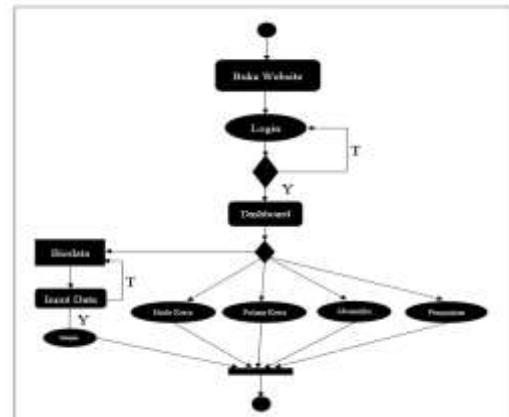
*Activity Diagram* digunakan untuk menggambarkan alur aktivitas yang dilakukan oleh pengguna saat berinteraksi dengan sistem. Melalui diagram ini, dapat terlihat bagaimana admin menjalankan berbagai proses dalam sistem yang dirancang. Visualisasi alur aktivitas dari peran admin sistem tersebut disajikan pada Gambar 3.



**Gambar 3 Activity Diagram Admin**

Gambar tersebut memperlihatkan tahapan proses administrasi dalam

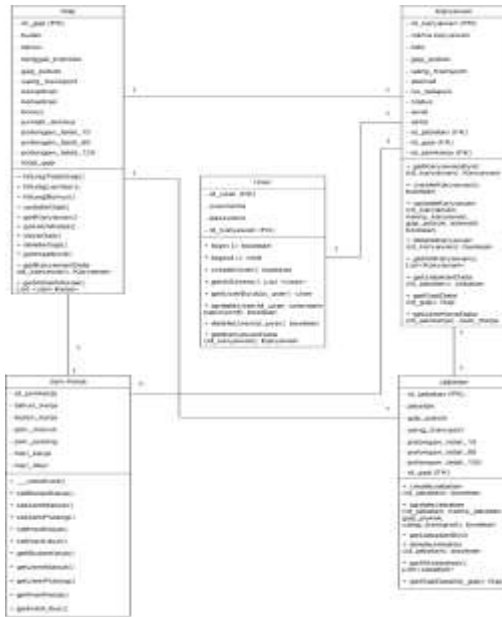
memilih menu pada sistem penggajian. Ketika administrator memasukkan data karyawan, data jabatan, dan data penggajian untuk setiap pegawai, sistem akan menampilkan menu serta submenu yang sesuai. Selain itu, gambar ini juga menggambarkan bagaimana aktivitas karyawan dalam menggunakan sistem penggajian, yang rinciannya dapat dilihat pada Gambar 4.



**Gambar 4 Activity Diagram Karyawan**

**Class Diagram**

Ketika digunakan, class diagram akan menghasilkan objek-objek yang merepresentasikan komponen sistem. Diagram ini menjadi landasan utama dalam pendekatan pembangunan dan perancangan berbasis objek. Selain menggambarkan kondisi atau keadaan sistem melalui atribut atau properti, class diagram juga menunjukkan layanan berupa metode atau fungsi yang dapat digunakan untuk memodifikasi kondisi tersebut.



Gambar 5 Class Diagram

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan pada penelitian ini merupakan hasil implementasi dari sistem informasi penggajian dan absensi pegawai berbasis web di Kantor Camat Sirapit dengan menggunakan metode *Feature Driven Development (FDD)*. Penulis melakukan uji coba sistem dengan menggunakan data kepegawaian dan absensi yang diperoleh dari pihak kecamatan. Sebelum tahap pengujian, terdapat beberapa kebutuhan perangkat lunak dan perangkat keras yang harus dipenuhi, seperti web server, database server, serta browser yang kompatibel. Proses implementasi dilakukan secara bertahap sesuai pendekatan FDD, dimulai dari perancangan fitur, pembangunan per fitur, hingga integrasi keseluruhan sistem. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem yang dibangun mampu membantu dalam pencatatan kehadiran dan penggajian pegawai secara lebih efektif dan efisien, serta meminimalisir kesalahan dalam proses rekapitulasi manual.

### Tampilan Menu Home Admin

Tampilan menu Home Admin pada sistem ini menampilkan informasi umum mengenai data kepegawaian, jumlah kehadiran, serta ringkasan penggajian

dalam bentuk dashboard. Admin dapat dengan mudah mengakses fitur utama seperti pengelolaan data pegawai, absensi, dan penggajian dari halaman ini. Desainnya responsif dan *user-friendly* untuk mempermudah *navigasi*.



Gambar 6 Tampilan Menu Home Admin

### Tampilan Melihat Absensi

Tampilan melihat absensi pada sistem menampilkan daftar kehadiran pegawai yang telah tercatat berdasarkan tanggal dan waktu. Admin dapat melihat data absensi secara berkala, termasuk informasi nama pegawai, jam masuk, jam pulang, dan status kehadiran seperti hadir atau alfa. Tampilan ini dilengkapi dengan fitur pencarian dan filter berdasarkan tanggal atau nama pegawai untuk memudahkan pencarian data tertentu. Seluruh data ditampilkan dalam tabel yang rapi dan mudah dibaca.



Gambar 7 Tampilan Melihat Absensi

### Tampilan Menu Karyawan

Tampilan menu Karyawan menampilkan daftar seluruh pegawai yang terdaftar dalam sistem, lengkap dengan informasi seperti nama, NIP, jabatan, dan status keaktifan. Dari menu ini, admin dapat menambahkan data karyawan baru, mengedit data yang sudah ada, atau menghapus data yang tidak lagi relevan.

Tampilan dirancang sederhana namun informatif, memudahkan admin dalam mengelola data karyawan secara efisien. Data ditampilkan dalam bentuk tabel yang terstruktur dan disertai fitur pencarian untuk mempermudah proses pengelolaan.



**Gambar 10 Tampilan Menu Karyawan Tampilan Menu Jabatan**

Tampilan menu Jabatan menyajikan daftar seluruh posisi atau jabatan yang ada di lingkungan Kantor Camat Sirapit, lengkap dengan detail seperti nama jabatan dan besaran gaji pokok yang terkait. Admin dapat menambahkan jabatan baru, mengedit jabatan yang sudah ada, serta menghapus jabatan yang tidak digunakan lagi. Tampilan disusun dalam format tabel yang rapi untuk memudahkan pengelolaan, dan dilengkapi fitur pencarian agar admin dapat dengan cepat menemukan jabatan tertentu. Menu ini berperan penting dalam mendukung proses penggajian yang sesuai struktur organisasi.



**Gambar 8 Tampilan Menu Jabatan**

#### **Tampilan Jam Kerja**

Tampilan menu Jam Kerja menampilkan pengaturan waktu kerja yang berlaku untuk pegawai di Kantor

Camat Sirapit, seperti jam mulai kerja, jam pulang, serta ketentuan hari kerja dan hari libur. Admin dapat menambahkan atau mengubah jadwal jam kerja sesuai kebutuhan, sehingga sistem dapat menghitung kehadiran dan keterlambatan dengan akurat. Informasi jam kerja disajikan dalam format yang mudah dipahami dan diakses, mendukung pengelolaan absensi dan penggajian secara tepat waktu.



**Gambar 7 Tampilan Jam Kerja**

#### **Tampilan Laporan Penggajian**

Tampilan menu Laporan Penggajian menyajikan ringkasan data penggajian pegawai dalam bentuk laporan yang terstruktur berdasarkan periode tertentu. Admin dapat melihat detail penghasilan, potongan, dan total gaji yang diterima oleh masing-masing pegawai. Laporan ini juga dapat diunduh atau dicetak untuk keperluan dokumentasi dan pelaporan resmi. Tampilan dirancang agar mudah dipahami dengan tabel yang rapi serta fitur filter berdasarkan bulan atau tahun guna mempermudah pencarian data penggajian yang dibutuhkan.



**Gambar 11 Tampilan Laporan Penggajian**

#### **SIMPULAN**

Kesimpulan dari penerapan metode *Feature Driven Development (FDD)* pada sistem informasi penggajian dan absensi pegawai di Kantor Camat Sirapit berbasis web menunjukkan bahwa metode ini efektif dalam mengembangkan sistem yang sesuai kebutuhan pengguna secara bertahap dan terstruktur. Sistem yang dibangun berhasil mempermudah pengelolaan data kehadiran dan penggajian pegawai, meningkatkan akurasi pencatatan, serta mempercepat proses administrasi. Dengan tampilan yang *user-friendly*, sistem juga memudahkan admin dalam mengelola data pegawai, absensi, jabatan, jam kerja, serta menghasilkan laporan penggajian secara efisien. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan FDD dapat menjadi solusi yang tepat dalam pembangunan aplikasi berbasis web untuk kebutuhan administrasi kepegawaian.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Harahap, S. (2023). Implementation of Information Technology in Increasing the Effectiveness of Recording and Reporting the Nutritional Status of Stunted Toddlers at Community Health Centers. In *International Journal of Computer Sciences and Mathematics Engineering* (Vol. 2, Issue 2).
- Hasan Putra, P., & Syahputra Novelan, M. (n.d.). PERANCANGAN APLIKASI SISTEM INFORMASI BIMBINGAN KONSELING PADA SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN. *Jurnal Teknovasi*, 07, 1–7.
- Hendrawan, J., Perwitasari, I. D., & Arifin, D. (2023). DIGITALISASI USAHA MIKRO KECIL DAN MENENGAH DI DESA MELALUI APLIKASI KEDE DESA BERBASIS WEB. In *Jurnal Jaringan Sistem Informasi Robotik (JSR)* (Vol. 7, Issue 1). <http://ojsamik.amikmitragama.ac.id>
- Hendrawan, J., Perwitasari, I. D., & Ritonga, R. S. (2023). SISTEM INFORMASI SISKAMLING UNTUK MEWUJUDKAN DESA DIGITAL. *Jurnal Indonesia : Manajemen Informatika Dan Komunikasi*, 4(2), 652–661. <https://doi.org/10.35870/jimik.v4i2.263>
- Izhari, F., & Dhany, H. W. (2023). Journal of Intelligent Decision Support System (IDSS) Optimizing Urban Traffic Management Through Advanced Machine Learning: A Comprehensive Study. In *Journal of Intelligent Decision Support System (IDSS)* (Vol. 6, Issue 4).
- Kirana, D. M., Riyadi, A. A., & Susanto, A. (2025). Sistem Informasi Kepegawaian dan Penggajian Karyawan berbasis Web dengan Fitur Selfie dan Pemantauan Lokasi. *Edumatic: Jurnal Pendidikan Informatika*, 9(1), 304–313. <https://doi.org/10.29408/edumatic.v9i1.29662>
- Natasya, N., & Mariance, U. (2023). KEPENDUDUKAN BERBASIS WEB (STUDI KASUS: DESA KWALA BEGUMIT DESIGN AND DEVELOPMENT OF A WEB-BASED POPULATION ADMINISTRATION SERVICE SYSTEM APPLICATION (CASE STUDY: KWALA BEGUMIT VILLAGE). *Journal of Information Technology and Computer Science (INTECOMS)*, 6(2).
- Siahaan, D. H., Feroza, A. I., Khadafi, M. A., & Hidayat, W. (2025). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN KARYAWAN PADA PT. GUNUNG MORIA MEGA PRIMA JAKARTA BARAT. In *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika* (Vol. 9, Issue 4). <https://laravel.com>.
- Syahputra Novelan, M., & Putra, P. H. (2020). Penerapan Aplikasi Resep Makanan Khas Toba Berbasis Android. In *Prosiding Seminar*

- 
- Nasional Sains dan Teknologi Terapan* (Vol.3, Issue1).
- Wicaksono, Y. A., Meimaharani, R., & Khotimah, T. (2025). Sistem Informasi Penggajian Dan Absensi Pada Apotek Mulya Farma Kudus Berbasis Website. *Jurnal Riset Sistem Informasi Dan Teknik Informatika (JURASIK)*, 10, 379–385.  
<https://tunasbangsa.ac.id/ejurnal/index.php/jurasik>
- Yudiasuti, H., Komalasari, D., Maulidika, S., Bina Darma, U., & Jenderal Ahmad Yani No, J. (2025). Rancang Bangun sSistem Penggajian Karyawan Berbasis Web Dengan Metode Rapid Application Development (Studi Kasus: PT. Gelumbang Agro Sentosa) Corresponden Author. *Jurnal Ilmiah MATRIK*, 27(1).