



Rancang Bangun Sistem Informasi Helpdesk Ticketing Berbasis Web Menggunakan Metode Agile pada PT VDCI

Fahri Albi Febiyani

Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Banten, Indonesia

Email: fahrialbi2604@gmail.com

Abstrak—PT Virtual Data Centra Indonesia (VDCI) sejauh ini masih memanfaatkan surat elektronik (email) serta pesan instan dalam menampung laporan keluhan, yang kemudian direkap dan diawasi lewat lembar kerja Microsoft Excel secara konvensional. Pola kerja tersebut memicu manajemen tiket yang kurang efisien, hambatan saat memperbarui status kendala, hingga besarnya potensi kehilangan berkas data. Melalui riset ini, dirancang sebuah sistem Helpdesk Ticketing berbasis website menggunakan framework Agile untuk mengoptimalkan kinerja dan tata kelola unit IT Support. Pengumpulan data dikerjakan lewat teknik observasi lapangan, wawancara mendalam, dan telaah pustaka. Alur pembuatan aplikasi mencakup pemetaan kebutuhan, desain diagram UML (Unified Modeling Language), tahap coding, dan uji coba sistem. Berdasarkan pengujian, platform ini sukses memfasilitasi input kendala, monitoring progres tiket real-time, interaksi admin-user via live chat, serta pembuatan berkas laporan PDF otomatis. Kehadiran sistem ini terbukti mampu mendongkrak efisiensi manajemen keluhan sekaligus menciptakan operasional IT Support yang lebih padu dan tangkas.

Kata Kunci: Helpdesk Ticketing, Agile, IT Support, Sistem Informasi, Aplikasi Berbasis Web

Abstract—PT Virtual Data Centra Indonesia (VDCI) so far still utilizes electronic mail (email) and instant messaging to accommodate complaint reports, which are then recapped and monitored through Microsoft Excel worksheets conventionally. This workflow triggers less efficient ticket management, obstacles when updating constraint statuses, to a high potential loss of data files. Through this research, a website-based Helpdesk Ticketing system was designed using the Agile framework to optimize the performance and governance of the IT Support unit. Data collection was carried out through field observation techniques, in-depth interviews, and literature reviews. The application development flow includes requirements mapping, Unified Modeling Language (UML) diagram design, coding phase, and system testing. Based on testing, this platform successfully facilitates constraint input, real-time ticket progress monitoring, admin-user interaction via live chat, and automatic PDF report file generation. The presence of this system is proven to be able to boost the efficiency of complaint management while creating a more integrated and agile IT Support operational.

Keywords: Helpdesk Ticketing, Agile, IT Support, Information System, Web-Based Application

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi mendorong perusahaan untuk meningkatkan kualitas layanan melalui sistem yang terintegrasi. Pada PT Virtual Data Centra Indonesia (VDCI), proses pelaporan kendala masih dilakukan melalui chat dan email, sedangkan pencatatan serta monitoring tiket menggunakan Microsoft Excel sehingga pengelolaan tiket menjadi kurang efektif dan berisiko mengalami keterlambatan pembaruan status maupun kehilangan data.

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa sistem helpdesk ticketing berbasis web mampu meningkatkan efektivitas pencatatan dan monitoring laporan, sedangkan metode Agile mendukung pengembangan sistem yang lebih fleksibel sesuai kebutuhan pengguna.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan merancang dan membangun aplikasi Helpdesk Ticketing berbasis web menggunakan metode Agile pada PT Virtual Data Centra Indonesia untuk meningkatkan efektivitas pelaporan, monitoring, dan pengelolaan tiket.

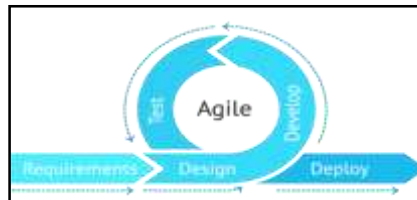
2. METODE PENELITIAN

2.1 Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini menghimpun informasi melalui tiga pendekatan utama. Pertama, observasi langsung guna memetakan alur kerja helpdesk yang saat ini aktif di PT VDCI. Kedua, diskusi dan wawancara bersama personel IT Support untuk menggali spesifikasi sistem yang diperlukan. Ketiga, studi literatur untuk mengumpulkan landasan teori terkait pemodelan sistem dan kerangka kerja Agile.

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Proses rancang bangun aplikasi ini mengadopsi model Agile karena sifatnya yang adaptif terhadap perubahan ekspektasi pengguna melalui siklus pengembangan yang berulang (iteratif). Langkah-langkah pengembangannya diawali dari identifikasi kebutuhan pengguna, pemodelan sistem memakai Unified Modeling Language (UML), penulisan kode program (implementasi web), running test, serta konfirmasi akhir berupa feedback dari user. Rangkaian tahapan ini dijalankan secara berkala demi menjamin aplikasi yang dibuat selaras dengan ritme kerja di PT VDCI.



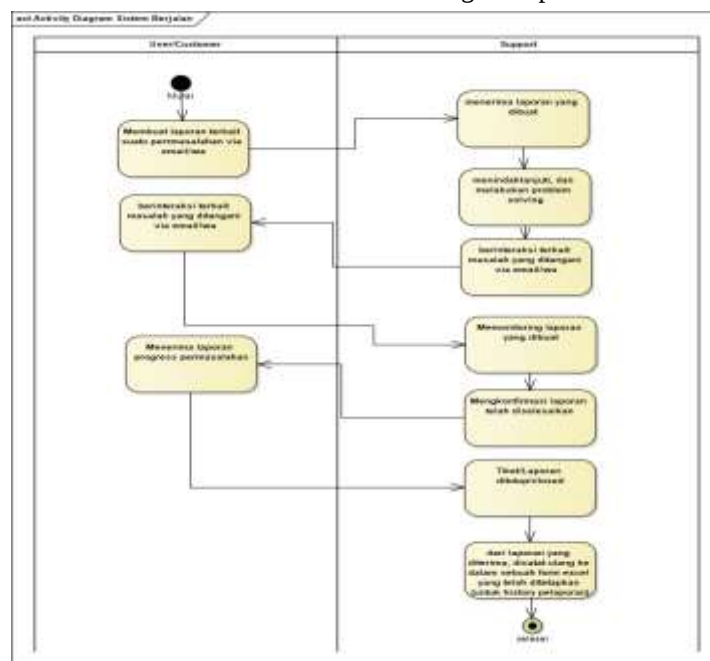
Gambar 1. Metode Agile

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

3.1 Requirements

a. Analisis System Berjalan

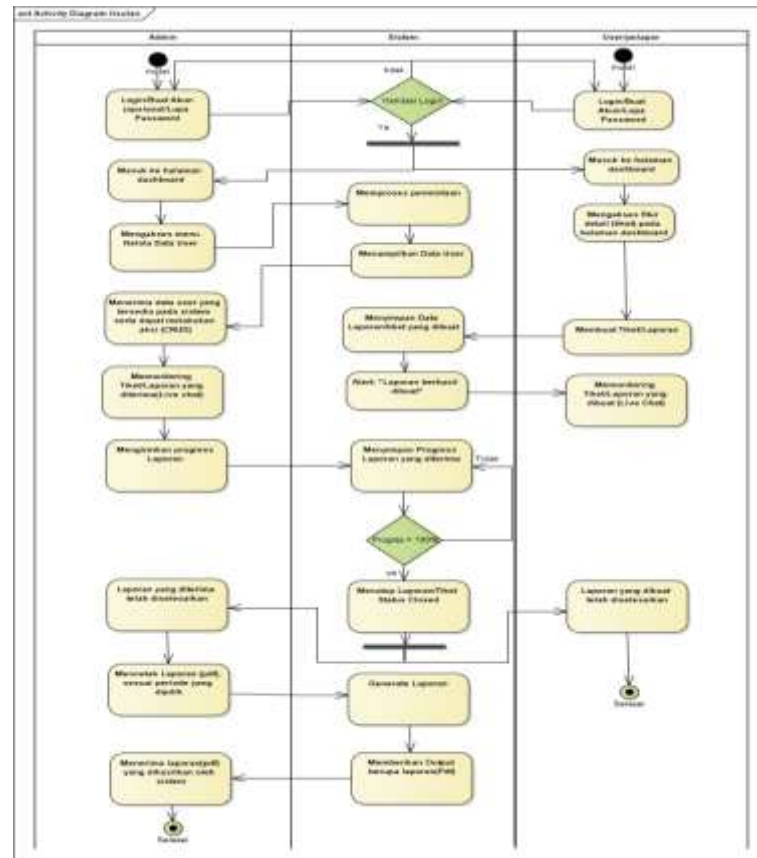
Pada sistem berjalan, User melaporkan kendala melalui email atau chat, kemudian tim Support menangani dan memperbarui status secara manual. Setelah masalah selesai, data laporan didokumentasikan ke Microsoft Excel sebagai arsip.



Gambar 2. Activity Diagram Sistem Berjalan

b. Analisa system usulan

Sistem usulan melibatkan tiga aktor, yaitu Admin, Sistem, dan User. User membuat laporan melalui sistem, kemudian Admin menerima notifikasi untuk memproses dan memantau tiket serta berkomunikasi dengan User melalui fitur live chat. Setelah penanganan selesai, status tiket berubah menjadi Closed dan Admin dapat menghasilkan laporan secara otomatis dalam format PDF.

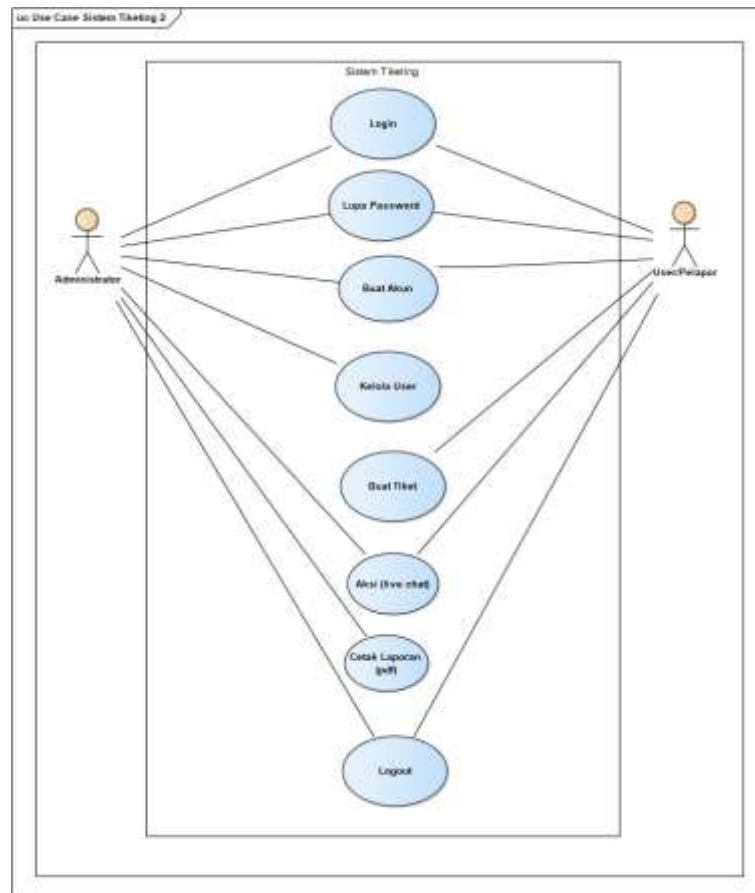


Gambar 3. Activity Diagram Sistem Usulan

3.2 Perancangan Sistem

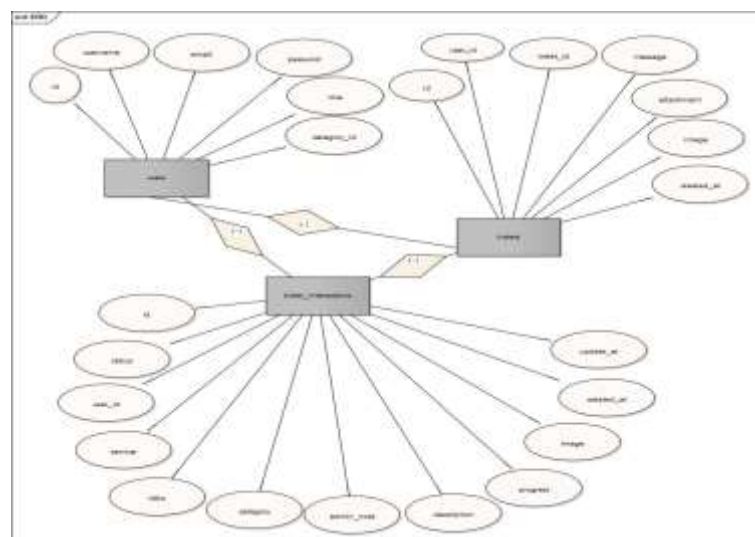
a. Use Case Diagram

Use Case Diagram memetakan interaksi antara Administrator dan User. User dapat melakukan registrasi, login, membuat, dan memantau tiket, sedangkan Administrator mengelola pengguna, memproses tiket, serta menghasilkan laporan PDF.



Gambar 4. Use case diagram

b. Entity Relationship Diagram (ERD)



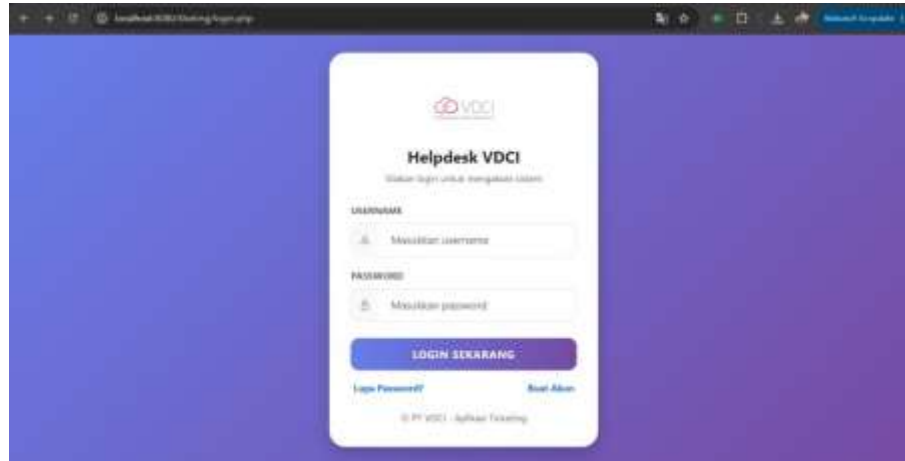
Gambar 5. Diagram ERD



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 4, No. 6 Tahun 2026
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 1573-1579

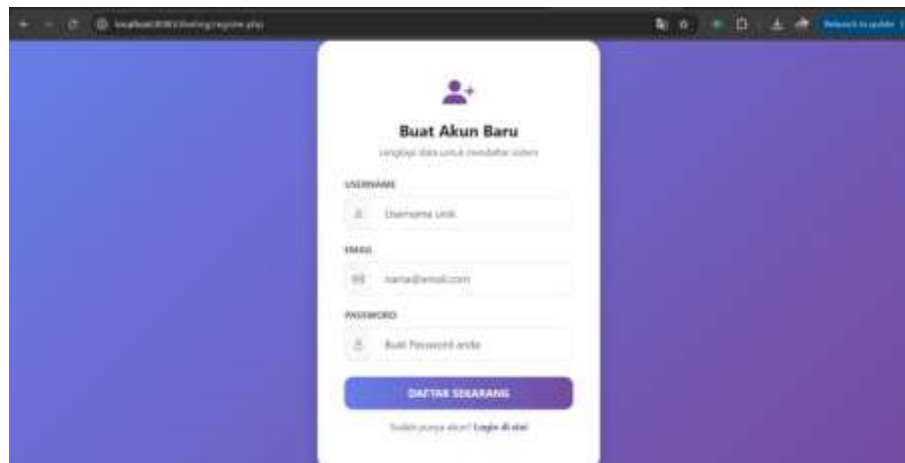
3.3 Implementasi (UI)

a. Tampilan Layar Halaman *Login*



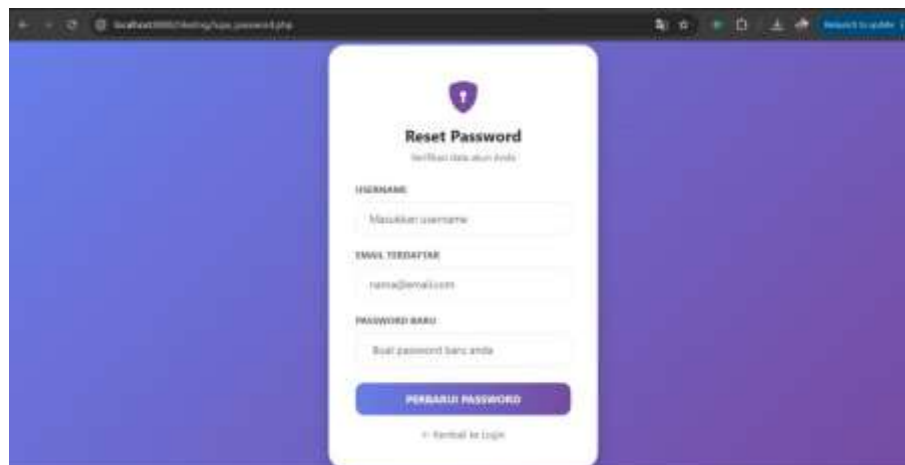
Gambar 6. Tampilan Layar Halaman *Login*

b. Tampilan Layar Halaman *Buat Akun*



Gambar 7. Tampilan Layar Halaman *Buat Akun*

c. Tampilan Layar Halaman *Lupa Password*

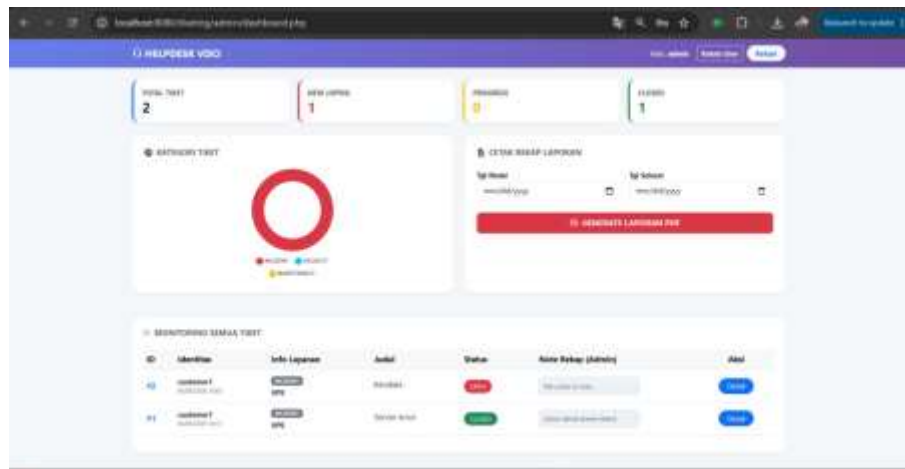


Gambar 8. Tampilan Layar Halaman *Lupa Password*



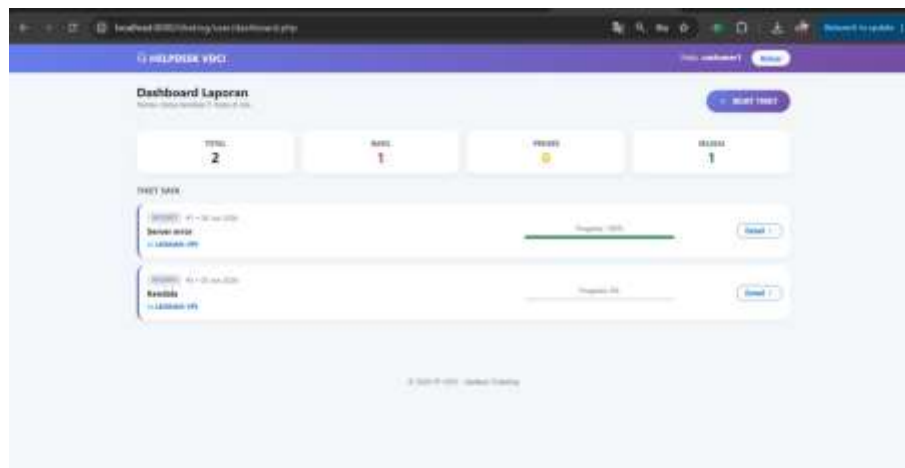
JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 4, No. 6 Tahun 2026
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 1573-1579

d. Tampilan Layar Halaman Dashboard Admin



Gambar 9. Tampilan Layar Halaman Dashboard Admin

e. Tampilan Layar Halaman Dashboard User



Gambar 10. Tampilan Layar Halaman Dashboard User

4. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil merancang dan membangun aplikasi Helpdesk Ticketing berbasis web menggunakan metode Agile pada PT Virtual Data Centra Indonesia. Sistem yang dikembangkan mampu mendukung proses pelaporan, monitoring, dan pengelolaan tiket secara terintegrasi, menyediakan fitur live chat antara administrator dan pengguna, serta menghasilkan laporan secara otomatis dalam format PDF. Implementasi sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi layanan IT Support dibandingkan dengan proses sebelumnya yang masih dilakukan secara manual.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan rasa syukur yang mendalam, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. PT Virtual Data Centra Indonesia (VDCI), yang telah memberikan kesempatan, kepercayaan, serta menyediakan fasilitas selama pelaksanaan penelitian, termasuk dukungan dalam proses perancangan sistem.



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 4, No. 6 Tahun 2026
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 1573-1579

2. Dosen pembimbing penelitian, yang telah memberikan bimbingan, arahan, masukan, serta motivasi kepada penulis selama proses penyusunan hingga laporan dapat diselesaikan dengan baik.
3. Keluarga dan rekan-rekan, atas sokongan moral, dukungan moral, motivasi, dan doa yang senantiasa diberikan sepanjang proses penulisan laporan ini.

Semoga capaian dari penelitian ini dapat memberikan dampak positif dalam mengoptimalkan proses laporan tiket digital secara digital dan lebih efisien.

REFERENCES

- Fadillah Effendi, Husnil, and Setiawan Assegaff. 2022. "IT Helpdesk Ticketing System Berbasis Web Pada Bagian ERP (Enterprise Resource Planning) PT Perkebunan Nusantara VI." *Jurnal Manajemen Sistem Informasi* 7(3):340– 54. doi:10.33998/jurnalmsi.2022.7.3.173.
- Fatihah Amani, A., Yahya, F., Hadi Sidik, W., Bahtiar Putromi, R., Mizani Putri, U., Sains dan Teknologi, F., & Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, U. (2023). Perancangan Helpdesk Ticketing System Berbasis Web. *Jurnal TEKINKOM*, 6(2), 2023. <https://doi.org/10.37600/tekinkom.v6i2.1096>
- Hendry, H., Supiyandi, S., Rizal, C., Eka, M., & Zulham, Z. (2025). Implementasi Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Berbasis Web dengan Automatic Ticketing Workflow. *Jurnal Komputer Teknologi Informasi Sistem Informasi (JUKTISI)*, 4(2), 1411–1416. <https://doi.org/10.62712/juktisi.v4i2.694>
- Kusyadi, I., Ardiansyah, M., & Islami, H. A. (2021). Analisa dan Perancangan Sistem. *Karakteristik Sist*, 2(1), 1-10.
- Mardi Yudhi Putra, Nadya Safitri, Nofia Filda Fauziah, Ahmad Safei, & Rayhan Wahyudin Ratu Lolly. (2021). Desain Web Bagi Pemula Menggunakan Framework Bootstrap Pada Smk Taruna Bangsa Bekasi. *Jurnal Buana Pengabdian*, 3(1), 134–148. <https://doi.org/10.36805/jurnalbuanapengabdian.v3i1.1541>
- Nova, S. H., Widodo, A. P., & Warsito, B. (2022). Analisis Metode Agile pada Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Website: Systematic Literature Review. *Techno.Com*, 21(1), 139–148. <https://doi.org/10.33633/tc.v21i1.5659>
- Purnia, D. S., Abriana Anggraini, R., Padilah, A., & Apriyani, Y. (2024). Implementasi Agile Pada Pengembangan Sistem Informasi E-OSSA di Pengadilan Negeri Tasikmalaya. *CONTEN : Computer and Network Technology*, 4(2), 107–118. <http://jurnal.bsi.ac.id/index.php/conten>
- Setiawan, M. D., & Eliyani, E. (2022). Pengembangan Aplikasi Helpdesk 80 Ticketing System Dengan Algoritma Multinomial Naïve Bayes Classifier. *Jurnal Ilmiah FIFO*, 14(2), 113. <https://doi.org/10.22441/fifo.2022.v14i2.001>