

Implementasi SIM-PKL sebagai bentuk Digitalisasi Administrasi Data Mahasiswa Magang Berbasis Website

Muhamad Yusuf¹, Rahmatul Husna Arsyah*², Lika Jafnihirida³, Dika Nurjannah⁴

¹Institut Kesehatan dan Teknologi Al Insyirah

^{2,3,4}Pendidikan Teknik Informatika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Putra Indonesia YPTK Padang
muhamadyusuf@ikta.ac.id¹, rahmatulhusna_arsyah@upiypk.ac.id², likajafnihirida@upiypk.ac.id³, dikanurjannah@gmail.com⁴

Abstract

The Internship Program (PKL) is a component of higher education curricula that provides students with direct work experience. At TVRI West Sumatra, students undergoing internships still face manual administrative processes, which lead to issues such as delayed data processing, recording errors, and difficulties in tracking information. This study aims to develop a web-based Internship Information System to improve the efficiency of managing internship data. The development method uses the Waterfall model, consisting of requirement analysis, system design, implementation, testing, and maintenance stages. Data were collected through observation, interviews, and document analysis. The system includes features such as online registration, student and supervisor data management, activity reporting, and internship progress monitoring. The test results show that the system can accelerate administrative processes, improve data accuracy, and provide better access to information for users. Evaluation also indicates that the system is easy to use by administrative staff and students. The implementation of this system serves as an effective solution for supporting internship administration at TVRI and may be adapted by other institutions with similar needs.

Keywords: information system, internship (PKL), web, digital administration, TVRI, waterfall.

Abstrak

Praktik Kerja Lapangan (PKL) merupakan bagian dari kurikulum pendidikan tinggi yang memberikan pengalaman kerja langsung kepada mahasiswa. Mahasiswa yang melakukan PKL di TVRI Sumatera Barat, proses administrasi masih dilakukan secara manual, yang menimbulkan kendala seperti keterlambatan pengolahan data, kesalahan pencatatan, dan sulitnya pelacakan informasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Sistem Informasi PKL berbasis web guna meningkatkan efisiensi pengelolaan data mahasiswa magang. Metode pengembangan menggunakan model Waterfall dengan tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan studi dokumentasi. Sistem yang dibangun mencakup fitur pendaftaran online, manajemen data mahasiswa dan pembimbing, pelaporan kegiatan, serta pemantauan proses magang. Hasil pengujian menunjukkan sistem mampu mempercepat proses administrasi, meningkatkan keakuratan data, dan memberikan akses informasi yang lebih baik kepada pengguna. Evaluasi juga menunjukkan bahwa sistem mudah digunakan oleh staf administrasi dan mahasiswa. Penerapan sistem ini menjadi solusi efektif dalam mendukung proses administrasi PKL di TVRI dan dapat diadaptasi oleh instansi lain dengan kebutuhan serupa.

Keyword: sistem informasi, PKL, web, administrasi digital, TVRI, waterfall.

1. Pendahuluan

Proses administrasi Praktik Kerja Lapangan (PKL) di LPP TVRI sebagai lembaga penyiaran publik nasional masih menghadapi sejumlah tantangan teknis dan sistemik. Pengelolaan data mahasiswa PKL, mulai dari proses pendaftaran, validasi dokumen, distribusi lokasi kerja, hingga pelaporan akhir, umumnya masih dilakukan secara manual atau semi-digital yang tersebar di berbagai platform tidak terintegrasi. Hal ini menimbulkan masalah seperti keterlambatan alur informasi, kesalahan input data, hingga kesulitan dalam melakukan monitoring dan evaluasi. Di tengah tuntutan efisiensi dan transparansi pelayanan, kebutuhan terhadap sistem informasi berbasis website yang mampu mendigitalisasi seluruh proses administrasi PKL menjadi sangat krusial.

Kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) adalah salah satu bagian penting dalam proses pembelajaran mahasiswa. Lewat PKL, mahasiswa bisa merasakan langsung bagaimana dunia kerja sebenarnya, sekaligus menerapkan ilmu yang sudah mereka pelajari di kampus. Program ini juga menjadi jembatan antara dunia pendidikan dan dunia industri atau lembaga kerja, agar lulusan siap terjun ke lapangan.

Namun dalam pelaksanaannya, terutama di LPP TVRI sebagai lembaga penyiaran publik nasional, masih ada banyak tantangan, terutama dalam hal administrasi. Proses seperti pendaftaran mahasiswa magang, pengecekan dokumen, pembagian unit kerja, sampai pembuatan laporan akhir seringkali masih dilakukan secara manual atau menggunakan sistem yang belum saling terhubung. Ini membuat alur kerja jadi lambat, data bisa salah input, dan proses monitoring jadi kurang efektif.

Saat ini, digitalisasi sudah menjadi kebutuhan. Sistem informasi berbasis web yang terintegrasi bisa membantu mempercepat dan merapikan seluruh proses administrasi, termasuk urusan magang. Sistem seperti ini bukan hanya mempermudah pihak kampus, tapi juga memudahkan lembaga mitra seperti TVRI dalam memantau aktivitas mahasiswa magang secara real-time.

Sejumlah studi sebelumnya telah mengembangkan sistem informasi PKL berbasis web, namun sebagian besar diarahkan untuk kebutuhan internal kampus dan belum menyentuh konteks operasional lembaga mitra seperti LPP TVRI. Sistem yang dikembangkan cenderung fokus pada manajemen data akademik atau pelaporan mahasiswa, tanpa mengakomodasi kebutuhan lembaga eksternal yang memiliki struktur kerja dan alur birokrasi berbeda. State of the art pada area ini menunjukkan bahwa integrasi lintas institusi antara kampus dan dunia kerja melalui sistem berbasis digital masih jarang diterapkan, khususnya di lingkungan lembaga penyiaran negara yang memiliki standar pelayanan publik.

Penelitian ini dilakukan sebagai respon terhadap kebutuhan LPP TVRI untuk memiliki sistem administrasi PKL yang lebih adaptif, efisien, dan terintegrasi. SIS-PKL dikembangkan untuk mengisi celah tersebut, dengan menawarkan solusi digital berbasis website yang dirancang tidak hanya untuk kampus, tetapi juga dapat langsung digunakan oleh lembaga mitra secara aktif. Gap analysis menunjukkan bahwa belum ada sistem PKL yang secara khusus diimplementasikan untuk konteks institusi nasional seperti LPP TVRI yang melibatkan banyak unit kerja dan memerlukan pelacakan lintas divisi. Oleh karena itu, pengembangan SIS-PKL ini memiliki nilai kebaruan dalam pendekatan desain sistem berbasis peran pengguna dan alur kerja aktual di lembaga mitra.

Berdasarkan masalah yang telah dipaparkan penelitian ini dilakukan guna untuk menjawab tantangan tersebut. Sistem Informasi PKL berbasis web atau disingkat SIS-PKL dirancang khusus agar bisa digunakan secara aktif baik oleh pihak kampus maupun lembaga mitra. Sistem ini dibangun dengan mempertimbangkan alur kerja nyata di lapangan, terutama di instansi berskala nasional seperti TVRI.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menjawab pertanyaan: bagaimana implementasi SIS-PKL dapat mengoptimalkan proses administrasi PKL mahasiswa di LPP TVRI secara digital? Penelitian ini secara khusus bertujuan untuk: (1) merancang sistem informasi administrasi PKL berbasis website yang sesuai dengan kebutuhan LPP TVRI, (2) mengimplementasikan sistem tersebut dalam konteks nyata kelembagaan, dan (3) mengevaluasi efektivitas dan penerimaan sistem dari perspektif pengguna institusi mitra. Melalui pendekatan ini, penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan sistem administrasi lintas institusi yang lebih responsif terhadap kebutuhan dunia kerja di era digital.pustaka dan defenisi yang bersifat umum.

Dengan sistem ini, diharapkan komunikasi dan koordinasi antara kampus dan mitra kerja bisa berjalan lebih lancar. Selain membantu kegiatan PKL jadi lebih tertib, sistem ini juga bisa jadi contoh bagaimana digitalisasi bisa diterapkan di lembaga-lembaga pemerintahan dalam menyambut era kerja berbasis teknologi.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan pendekatan model pengembangan sistem dalam penelitian ini menggunakan model Waterfall, yang terdiri dari beberapa tahapan sistematis, yaitu:

1. Analisis Kebutuhan

Dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan administrasi PKL yang ada di TVRI, serta kebutuhan pengguna sistem, baik dari pihak internal TVRI

(admin, pembimbing lapangan) maupun pihak eksternal (mahasiswa dan kampus). Teknik pengumpulan data pada tahap ini meliputi:

- a. Wawancara: dengan staf administrasi, pembimbing lapangan, dan mahasiswa magang.
- b. Observasi: terhadap proses manual administrasi PKL yang sedang berlangsung.
- c. Studi dokumentasi: analisis dokumen atau formulir PKL yang digunakan sebelumnya.

2. Perancangan Sistem (System Design)

Hasil analisis akan digunakan untuk merancang sistem informasi, meliputi: Use case diagram, Flowchart atau alur kerja sistem, Desain antarmuka (UI/UX), Desain basis data (database schema)

3. Implementasi (Coding/Development)

Sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman dan tools web-based, yaitu:

- a. Frontend: HTML, CSS
- b. Backend: PHP, Laravel
- c. Database: MySQL

3. Pengujian Sistem (Testing)

Pengujian dilakukan untuk memastikan sistem berjalan sesuai kebutuhan.

4. Evaluasi dan Perbaikan

Setelah pengujian, dilakukan evaluasi terhadap hasil implementasi dan perbaikan jika ditemukan kekurangan.

2.1 Subjek Penelitian

Lokasi penelitian bertempat di LPP TVRI (Lembaga Penyiaran Publik Televisi Republik Indonesia), Padang, Sumatera Barat yang berlokasi. Dimana Subjek pada penelitian ini yaitu, mahasiswa yang sedang dan akan melakukan PKL di TVRI. Pada penelitian ini juga melibatkan yaitu staf administrasi magang yang mempunyai akses untuk mengelola SIS-PKL yang dikembangkan.

3. Hasil dan Pembahasan

Sebelum sistem SIS-PKL ini dikembangkan proses administrasi dilakukan secara manual menggunakan dokumen cetak dan komunikasi langsung melalui surat dan telepon. Hal ini sering menyebabkan keterlambatan validasi, kehilangan dokumen, serta kesulitan dalam rekam data historis. Setelah sistem diimplementasikan, waktu pemrosesan administrasi berkurang secara signifikan, serta dokumentasi menjadi lebih terorganisir dan terdigitalisasi.

Sistem ini juga mendukung transparansi dan akuntabilitas karena data dapat diakses secara real-time oleh pihak terkait. Hasil ini selaras dengan teori yang dikemukakan Jogiyanto (2021), sistem informasi yang dikembangkan dengan pendekatan terstruktur dan terintegrasi mampu meningkatkan efisiensi operasional, mempercepat proses pengambilan keputusan, serta meminimalkan beban administratif dalam lingkungan organisasi digital. Dimana administrasi digitalisasi ini dikembangkan menggunakan PHP.

PHP (Hypertext Preprocessor) merupakan bahasa pemrograman server-side yang umum digunakan dalam pengembangan aplikasi web dinamis. PHP bersifat open-source, fleksibel, dan mendukung integrasi dengan berbagai basis data seperti MySQL. Keunggulan lainnya adalah kemudahan sintaksis, kompatibilitas dengan HTML, serta dukungan komunitas dan framework modern seperti Laravel yang menggunakan pola arsitektur Model-View-Controller (MVC). Laravel memungkinkan pengembangan sistem lebih terstruktur dengan fitur-fitur seperti routing, autentikasi, dan ORM melalui Eloquent.

Penelitian ini dikembangkan menggunakan PHP dengan framework Laravel karena mampu mempercepat proses pembuatan sistem informasi PKL berbasis web yang efisien, modular, dan mudah dikelola. Dengan menggunakan Laravel, proses pendaftaran magang, validasi data, hingga pelaporan kegiatan mahasiswa dapat dirancang secara sistematis, responsif, dan dapat diakses secara real-time oleh pengguna. Hal ini sejalan dengan kebutuhan digitalisasi administrasi magang di TVRI.

Sistem Informasi PKL berbasis web yang dikembangkan dalam penelitian ini, yaitu SIS-PKL, telah berhasil diimplementasikan untuk mendukung proses administrasi magang mahasiswa di lingkungan LPP TVRI. Sistem ini dibangun menggunakan framework Laravel dan menggunakan basis data MySQL sebagai sistem manajemen databasenya. Pemilihan MySQL dilakukan karena platform ini bersifat open-source, ringan, serta mendukung performa tinggi dalam mengelola data yang bersifat dinamis dan terstruktur, seperti data mahasiswa, unit kerja, pembimbing, serta dokumen administrasi PKL.

Melalui sistem yang dikembangkan ini dapat mempercepat alur kerja yang sebelumnya manual menjadi digital dan lebih efisien. Proses pendaftaran yang dulunya harus dilakukan secara fisik kini cukup melalui form online. Begitu pula pelaporan harian dan dokumen akhir, semuanya tersimpan rapi dalam sistem dan dapat diakses oleh pembimbing maupun admin divisi secara langsung. Dengan tersedianya database yang terpusat dan dikelola dengan MySQL, proses monitoring dan evaluasi mahasiswa menjadi lebih mudah dan terstruktur.

Penggunaan MySQL juga memudahkan proses backup data dan pengelolaan hak akses pengguna. Admin pusat memiliki otoritas untuk mengelola semua data, sementara pembimbing dan mahasiswa hanya dapat mengakses informasi sesuai dengan peran mereka. Ini mendukung prinsip keamanan data (*data security*) dan kontrol akses berbasis peran (*role-based access control*) yang penting dalam sistem informasi.

Secara keseluruhan, penerapan MySQL dalam sistem ini memberikan kontribusi besar dalam

menjamin stabilitas, efisiensi, dan skalabilitas data, yang menjadi fondasi penting dalam digitalisasi administrasi PKL di institusi besar seperti LPP TVRI.

3.1. Rancangan

Berikut ini adalah hasil dari pengembangan SIS-PKL berbasis web;

1. Tampilan Halaman Dashboard

Pada halaman ini user bisa login menggunakan akun admin, pendamping lapangan ataupun peserta PLI, jika sudah memiliki akun bisa langsung login menggunakan email dan password, jika belum mempunyai akun maka register terlebih dahulu.



Gambar 1. Halaman Dashboard

2. Tampilan Halaman Login

Pada halaman ini user bisa memasukkan email dan password yang dimiliki. Jika tidak memiliki password, user bisa melakukan register atau pendaftaran akun terlebih dahulu.



Gambar 2. Halaman Login

3. Tampilan Halaman Register

Pada halaman register user bisa mengisi data seperti nama lengkap, username, email dan membuat password untuk membuat akun.

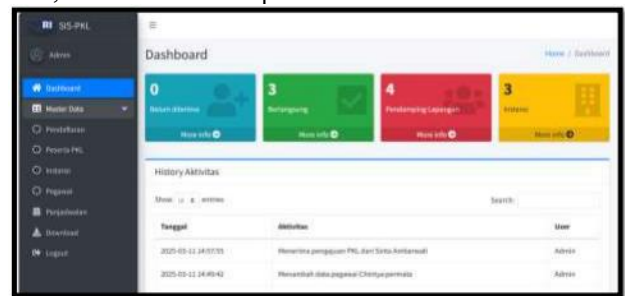


Gambar 3. Halaman Register

4. Tampilan Halaman Dashboard Admin

Pada halaman admin ini, merupakan tampilan hak akses yang dapat dilakukan admin untuk mengelola

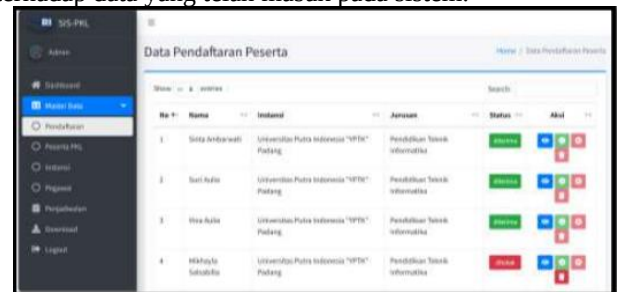
web dari SIS-PKL ini, mulai dari melakukan edit data, tambah data dan update data.



Gambar 4. Dashboard Admin

5. Tampilan Halaman Pendaftaran (Admin)

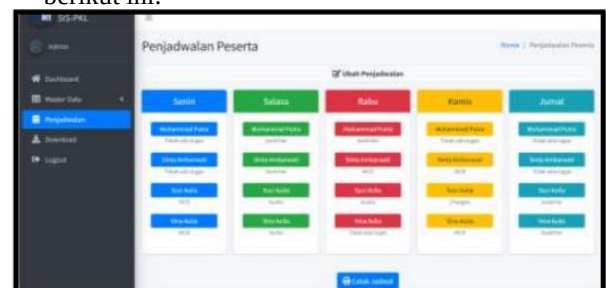
Gambar 5 berikut menampilkan data-data mahasiswa yang telah melakukan pendaftaran, admin dapat mengelola dan memberikan tindakan terhadap data yang telah masuk pada sistem.



Gambar 5. Dashboard Pendaftaran Admin

6. Halaman Penjadwalan (Admin)

Setelah dapat divalidasi dan dicek, maka admin dapat melakukan penjadwalan waktu untuk mahasiswa dapat melakukan praktek lapangan kerja, seperti yang disajikan pada gambar 6 berikut ini.



Gambar 6. Penjadwalan Admin

7. Halaman Pendaftaran Peserta

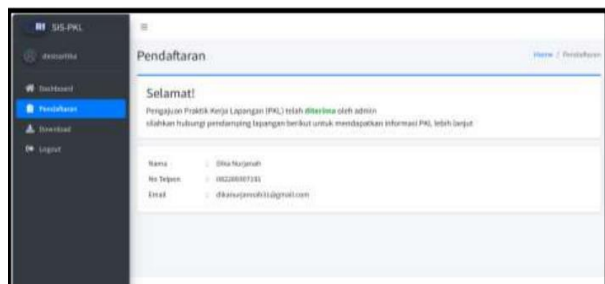
Setelah melakukan registrasi mahasiswa dapat melakukan pengisian data lengkap.



Gambar 7. Dashboard Peserta

8. Halaman Konfirmasi Peserta

Berikut ini adalah halaman konfirmasi mahasiswa yang telah mengisi data untuk melakukan magang di TVRI, jika data disetujui maka akan muncul tampilan berikut ini pada akunnya;



Gambar 8. Pemberitahuan Peserta Diterima

Gambar 8. Menampilkan data bahwasanya mahasiswa tersebut berhak dan diterima untuk melakukan magang di TVRI Sumbar, namun jika tidak diterima, maka pemberitahuan yang akan muncul diakun mereka yaitu sebagai berikut;



Gambar 9. Pemberitahuan Tidak Diterima

Pada tampilan tersebut menyatakan bahwasanya mahasiswa tersebut tidak dapat melakukan magang di TVRI berdasarkan keputusan dan pertimbangan yang telah dilakukan oleh admin.

9. Halaman Download File

Pada halaman ini mahasiswa yang telah melakukan magang selama waktu yang telah ditentukan di TVRI dapat mengunduh file berupa sertifikat magang dan surat keterangan.



Gambar 10. Download File

Dengan pengelolaan manajemen data magang masih dilakukan secara manual, yang berpotensi menimbulkan masalah seperti data yang tercacar, kesalahan pencatatan, serta keterlambatan dalam pembuatan laporan. Maka dari itu dengan adanya SIS-PKL yang dikembangkan ini dapat

direkomendasikan agar pihak perusahaan pada divisi teknik bisa beralih ke website sistem informasi manajemen praktek kerja lapangan (PKL) ini agar dapat mempermudah pencatatan, pemantauan, dan pelaporan kegiatan PKL.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, dan pengujian sistem, dapat disimpulkan bahwa pengembangan Sistem Informasi PKL berbasis web ini memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan efisiensi administrasi data mahasiswa magang di TVRI. Sistem ini mampu mengatasi berbagai kendala yang sebelumnya muncul dalam proses pengelolaan data secara manual, seperti keterlambatan input data, duplikasi berkas, dan kesulitan pelacakan status magang.

Adanya digitalisasi administrasi ini, alur komunikasi antara mahasiswa, pembimbing, dan administrasi menjadi lebih terstruktur dan transparan. Sistem informasi yang dikembangkan ini tidak hanya mendukung efisiensi kerja internal di lingkungan TVRI, tetapi juga memperkuat integrasi data antara institusi pendidikan dan mitra industri. Dengan penerapan yang lebih luas, sistem ini berpotensi menjadi model pengelolaan administrasi PKL digital yang dapat direplikasi oleh instansi yang lainnya.

Daftar Rujukan

- [1] Alya, R., & Ikhwan, A. (2022). Mobile-Based Design of Information System for Vocational Internship Activities for Vocational Students. *Sinkron: Jurnal dan Penelitian Teknik Informatika*, 6 (4), 2361–2368. <https://doi.org/10.33395/sinkron.v7i4.11764>
- [2] Ro'if, M., Afirianto, T., & Wijoyo, S. H. (2024). *Pengembangan Sistem Informasi Praktik Kerja Lapangan (PKL) Siswa Berbasis Website Menggunakan Metode Extreme Programming (Studi Kasus: SMK Negeri 1 Sumenep). *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*. <https://doi.org/10.25126/jtiik.20241116452>
- [3] Febriani, R., Mary, T., & Pernanda, A. Y. (2022). *Sistem Informasi Monitoring Praktik Kerja Lapangan (PKL) Berbasis Web di SMK Negeri 1 Sintuk Toboh Gadang. *Jurnal Pustaka Data*, 2** (2), 95–102. <https://doi.org/10.55382/jurnalpustakadata.v2i2.291>
- [4] Kurniawan, A. M. (2022). Sistem Informasi Praktek Kerja Lapangan Berbasis Website pada SMK Negeri 5 Surakarta. *Jurnal INSTEK*.
- [5] Setyaningrum, P. R., & Devi, P. A. R. (2023). Implementasi Model Waterfall pada Sistem E-Internship PT Petikemas Surabaya. *Jurnal Teknologi dan Ilmu Komputer Prima (JUTIKOMP)*. <https://doi.org/10.34012/jutikomp.v5i1.2528>.
- [6] Kaban, E., Brata, K. C., & Brata, A. H. (2020). Evaluasi Usability Menggunakan Metode System Usability Scale (SUS) Dan Discovery Prototyping Pada Aplikasi PLN Mobile. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 4 (10), 3281–3290.
- [7] Nazarova, L., Kubrushko, P., Alipichev, A., & Gryazneva, S. (2021). Development trends in practical training of college students in the context of digital transformation of

- education. E3S Web of Conferences, 273, 12059. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202127312059>.
- [8] Sumiari, N. K., Ketut, D. A., Luh, N., & Sukreni, E. (2019). Sistem Informasi Kerja Praktek Mahasiswa STMIK STIKOM Bali Berbasis Web. Konferensi Nasional Sistem Informasi.
- [9] Lestari, P. M., Pradnyana, I. M. A., & Pradnyana, G. A. (2021). Studi Literatur Kekurangan dan Kelebihan Pengujian Black Box. Teknomatika, 10 (2), 131–140.
- [10] Putri, D. et al. (2021). Web-based Excellent Internship System (EIS) as Interconnected Media to Maintain Student Capabilities during Pandemic Era.* In *Proceedings of the International Conference on Economics, Business, Social, and Humanities (AEBMR) (Vol. 24, pp. 148–152). <https://doi.org/10.2991/aebmr.k.210717.024>
- [11] Alya, R. A., & Rini, A. (2018). Penerapan Extreme Programming dalam Membangun Aplikasi Pengaduan Layanan Pelanggan (PaLaPa) pada Perguruan Tinggi. Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer, 5 (2), 197.
- [12] Alim, R. A. N., Sahara, S., & Hendrawan, B. (2021). Sistem Informasi Magang pada Inspektorat Jendral Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Jurnal Esensi Infokom, 5 (1), 26–34. <https://doi.org/10.55886/infokom.v5i1.294>
- [13] Chand, V., & Deshmukh, K. (2019). Addressing the Undergraduate Internship Challenge in Developing Countries. Education + Training, 61 (9), 1064–1077. <https://doi.org/10.1108/ET-12-2018-0254>
- [14] Elmasri, R., & Navathe, S. B. (2021). Fundamentals of Database Systems (7th ed.). Pearson.
- [15] Silberschatz, A., Korth, H. F., & Sudarshan, S. (2020). Database System Concepts (7th ed.). McGraw-Hill Education.
- [16] Zulfallah, F. H., & Hidayatulloh, S. (2022). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Magang pada Inspektorat Jenderal Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Jurnal Esensi Infokom: Jurnal Esensi Sistem Informasi dan Sistem Komputer, 5 (1), 26–34. <https://doi.org/10.55886/infokom.v5i1.294>