

Pembuatan Front-End Sistem Informasi Kerja Praktik pada Departemen Teknik Komputer Universitas Diponegoro

Creating a Front-End Information System for Practical Work at the Department of Computer Engineering, Diponegoro University

Fadzil Ferdiawan^{*)}, Risma Septiana, Patricia Evericho Mountaines

*Program Studi Teknik Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro
Jl. Prof. Soedarto, SH, Kampus Undip Tembalang, Semarang, Indonesia 50275 (10pt Italic)*

How to cite: F. Ferdiawan, R. Septiana, and P. E. Mountaines, "Pembuatan Front-End Sistem Informasi Kerja Praktik pada Departemen Teknik Komputer Universitas Diponegoro," *Jurnal Teknik Komputer*, Vol. 2, No. 3, pp. 217-225, 2023. doi: 10.14710/jtk.v2i3.38980 [Online].

Abstract – *The Undergraduate Computer Engineering Study Program has various courses, including Practical Work (KP) which is an important requirement for obtaining a bachelor's degree. However, the implementation of KP still faces several obstacles that need to be overcome. Many students do not report to the KP coordinator, lack of understanding of the steps for finding KP places, and collecting KP files is still done manually, in which the supervisor must periodically check email or WhatsApp. This study aims to develop an information system application for Practical Work using the Laravel framework and the Waterfall method. After undergoing testing, the final results show that the Job Training Information System has worked well.*

Keywords – *Information System, Practical Work, Computer Engineering Undergraduate Program*

Abstrak – *Program Studi S1 Teknik Komputer memiliki berbagai matakuliah, termasuk Kerja Praktik (KP) yang menjadi persyaratan penting untuk mendapatkan gelar sarjana. Namun, pelaksanaan KP masih menghadapi beberapa kendala yang perlu diatasi. Banyak mahasiswa yang tidak melapor kepada koordinator KP, kurangnya pemahaman tentang langkah-langkah mencari tempat KP, dan pengumpulan berkas KP yang masih dilakukan secara manual, yang dimana pembimbing harus melakukan pengecekan email atau whatsapp secara berkala. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi SI-KP menggunakan kerangka kerja Laravel dan metode Waterfall. Setelah menjalani pengujian, hasil akhir menunjukkan bahwa Sistem Informasi Kerja Praktik berhasil berjalan dengan baik.*

Kata kunci – *Sistem Informasi, Kerja Praktik, Prodi S1 Teknik Komputer*

I. PENDAHULUAN

Departemen Teknik Komputer merupakan salah satu departemen yang berada pada naungan Fakultas Teknik Universitas Diponegoro. Departemen Teknik Komputer memiliki satu Program Studi yaitu S1 Teknik Komputer. Pada Program Studi S1 Teknik Komputer memiliki silabus yang terdiri dari beberapa matakuliah, salah satunya adalah mata kuliah Kerja Praktik. Kerja Praktik (KP) adalah salah satu persyaratan penting yang harus dipenuhi oleh mahasiswa dalam rangka memperoleh gelar sarjana. KP bertujuan untuk memberikan pengalaman langsung kepada mahasiswa mengenai situasi kerja di dunia nyata.

Pada pelaksanaan KP masih terdapat kekurangan seperti: (1) banyak mahasiswa yang sudah memulai KP namun belum lapor diri pada koordinator KP, (2) beberapa mahasiswa belum mengetahui di mana mendapatkan pengumuman terkait KP, (3) ada mahasiswa yang masih belum mengetahui apa langkah-langkah yang harus ditempuh untuk mencari tempat KP, dan (4) selama ini pengumpulan berkas KP masih menggunakan cara manual yang dimana pembimbing harus memeriksa email atau whatsapp secara berkala. Demi melancarkan proses pelaksanaan KP maka perlu dibuat sebuah aplikasi Sistem Informasi Kerja Praktik (SI-KP) yang memiliki fitur lengkap agar mata kuliah Kerja Praktik di Departemen Teknik Komputer dapat berjalan dengan lebih baik.

Sistem informasi memiliki peranan penting dalam suatu institusi. Dengan adanya sistem informasi, institusi dapat menjamin kualitas informasi yang diberikan dan dapat mengambil keputusan dengan cepat dan tepat [1]. Kebutuhan informasi yang cepat, tepat, dan akurat, membuat institusi perlu melakukan pemanfaatan sistem informasi, tidak terkecuali pada Departemen Teknik Komputer Undip.

Pembuatan aplikasi dilakukan dengan menggunakan kerangka kerja Laravel karena memiliki sustainability yang tinggi dan komunitas yang besar. Laravel menggunakan arsitektur MVC (*Model-View-Controller*) yang memisahkan tampilan, data, dan logika aplikasi

^{*)} Penulis Korespondensi (Fadzil Ferdiawan)
Email: fadzilferdiawan@students.undip.ac.id



sehingga memudahkan pengembang melakukan pengembangan dan perbaikan pada aplikasi. Sementara itu, pengembangan aplikasi dilakukan dengan menggunakan metode *Waterfall* yang merupakan suatu pendekatan yang linier dan terstruktur. Metode *waterfall* didesain untuk mengembangkan perangkat lunak dalam urutan langkah-langkah yang jelas dan tak terputus. Pendekatan ini melibatkan tahapan yang terurut seperti analisis kebutuhan, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan.

Berdasarkan hal tersebut, dilakukan pembuatan SI-KP untuk sisi klien (*frontend*) menggunakan Laravel dengan metode pengembangan *waterfall* yang hanya sampai dalam tahap pengujian. Pembuatan *frontend* SI-KP menggunakan fitur *template* bawaan Laravel yang bernama *blade templating engine* yang menyederhanakan penulisan kode sumber serta menggunakan pustaka Javascript.

II. KAJIAN LITERATUR

Penelitian tentang pengimplementasian Sistem Informasi berbasis situs web beberapa kali sudah diterapkan sebelumnya. Studi penelitian sebelumnya merujuk pada studi penelitian yang sudah dilakukan dan akan digunakan sebagai rujukan pada penelitian ini.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Hadid Putri pada tahun 2022 dengan judul penelitian “Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web” [2] menjelaskan bahwa masalah yang dihadapi yaitu pada SMP Negeri 1 Lubuk Sikaping dalam pengelolaan peminjaman dan pengembalian buku serta pembuatan laporan masih secara manual. Hasil pada penelitian ini adalah merancang sistem informasi perpustakaan SMP Negeri 1 Lubuk Sikaping berbasis web dengan tujuan meminimalisir penggunaan waktu, karena proses sudah dilakukan secara terkomputerisasi.

Penelitian yang dilakukan oleh Imam Solikhin pada tahun 2018 dengan judul penelitian “Sistem Informasi Pendataan Pengunjung Perpustakaan (Studi Kasus : SMKN 1 Palembang)” [3]. Pada penelitian ini dijelaskan tentang masalah yang dihadapi yaitu perpustakaan pada sekolah ini dilakukan menggunakan microsoft excel dan papan tulis dimana pemakaian tersebut kurang efisien dan belum tersedia sistem informasi pendataan pengunjung perpustakaan. Hasil dari penelitian ini terbentuknya sistem informasi pendataan pengunjung perpustakaan berbasis web dengan tujuan untuk mempermudah pendataan, pencarian data pengunjung sehingga pekerjaan menjadi lebih efisien.

Penelitian yang dilakukan oleh Merri Parida, Rustam Rustam, dan Yogi Kurniawan pada tahun 2018 dengan judul penelitian “Membangun Sistem Informasi Pariwisata Berbasis Web pada Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kabupaten Tulang Bawang” [4]. Dalam penelitian ini menjelaskan tentang daerah Tulang bawang yang memiliki tujuan wisata di Lampung, kategori wisata yang menjadi pilihan yaitu wisata alam, wisata budaya, wisata sejarah, dan lain-lain. Hasil dari penelitian ini yaitu terbentuknya sistem informasi pariwisata berbasis

web pada dinas kebudayaan dan pariwisata dengan tujuan sarana promosi wisata agar lebih dikenal oleh masyarakat luas.

Penelitian yang dilakukan oleh M. Julkarnain, Herfandi Herfandi, dan Deri Afriliyansa pada tahun 2021 dengan judul “Rancang Bangun Aplikasi Tata Kelola Desa Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall di Kantor Desa Sepukur”[5]. Pada penelitian ini menjelaskan bahwa sistem tata kelola desa di Kantor Desa Sepukur belum terkomputerisasi. Hasil dari penelitian ini adalah terbentuknya rancangan aplikasi tata kelola desa berbasis web menggunakan metode *waterfall*.

Penelitian yang dilakukan oleh Qotrunnada Oktiriani, Arief Kelik Nugroho, dan Eddy Maryanto pada tahun 2022 dengan judul “Frontend Development in the Final Study Management System (Sipeda) at the Engineering Faculty of Jenderal Soedirman University”[6]. Pada penelitian ini menjelaskan bahwa pengelolaan studi akhir saat ini masih menggunakan sistem komputer yang sederhana dan dalam proses pengelolaan berkas-berkas studi akhir, penggunaan kertas masih banyak karena Bapendik harus membuat dan mencetak berkas secara manual. Hasil dari penelitian ini adalah terbentuknya antarmuka sistem pengelolaan studi akhir di Fakultas Teknik Universitas Jenderal Soedirman dengan tampilan yang menarik dan mudah digunakan.

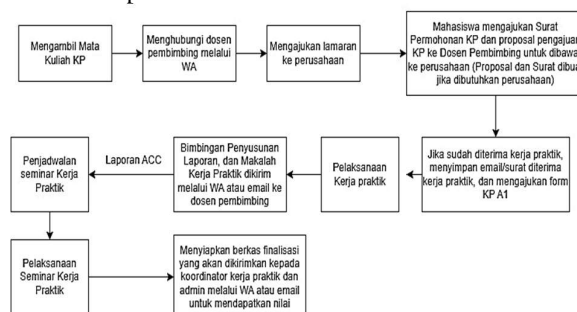
III. METODE PENELITIAN

Tahapan penelitian dilakukan menggunakan metodologi *Waterfall* tanpa tahap *maintenance*. Tahapan ini terdiri dari 4 tahapan yaitu tahap menentukan kebutuhan (Requirement), tahap pembuatan desain sistem (Design), tahap implementasi (Implementation), serta tahap verifikasi dan pengujian (Verification and Testing).

A. Tahap Menentukan Kebutuhan (Requirements)

1. Gambaran Sistem Saat Ini

Pada proses pelaksanaan Kerja Praktik (KP) saat ini masih mengandalkan aplikasi Whatsapp ataupun email. Hal ini dinilai tidak efisien dikarenakan dosen pembimbing KP dan Koordinator KP harus melakukan pengecekan secara berkala sehingga adanya kemungkinan terjadinya human error seperti ada chat terkait KP yang luput terdeteksi atau tidak terbaca. Untuk lebih jelasnya, Gambar 3.1 menampilkan bagaimana skema alur prosedur KP saat ini.

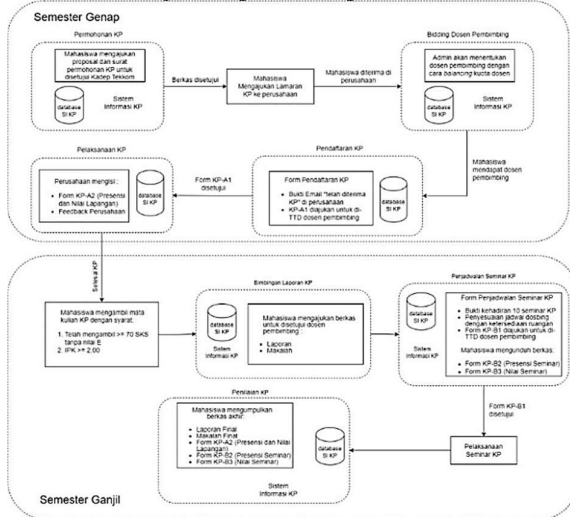


Gambar 1. Alur gambaran sistem KP saat ini



2. **Gambaran Sistem Yang Dikembangkan**

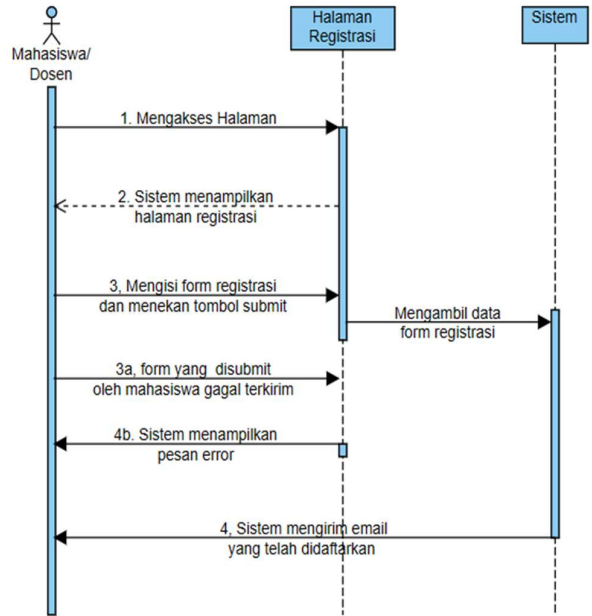
Fungsi utama dari sistem informasi kerja praktik adalah sebagai media untuk membantu melancarkan proses pengajuan KP bagi mahasiswa dan membantu setiap anggota kepentingan yang terlibat hingga proses pemberkasan KP. Sistem informasi ini juga dapat digunakan untuk mengurus hal-hal terkait pelaksanaan mata kuliah kerja praktik seperti pendataan, pemberkasan, dan pengumuman. Gambaran sistem yang akan dikembangkan dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Alur gambaran sistem informasi yang dibuat

2. **Diagram Sekuensial**

Pada tahap ini, digunakan diagram sekuensial untuk mengidentifikasi rangkaian kejadian yang mengarah pada pencapaian *output* yang diinginkan. Diagram sekuensial juga digunakan untuk menggambarkan aliran data atau perilaku yang diterima atau dikirimkan. Diagram sekuensial Sistem Informasi Kerja Praktik dapat dilihat pada Gambar 4 dan Gambar 5.

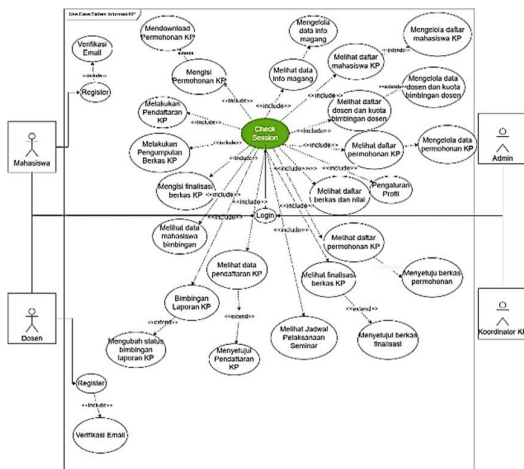


Gambar 4. Diagram sekuensial registrasi pengguna

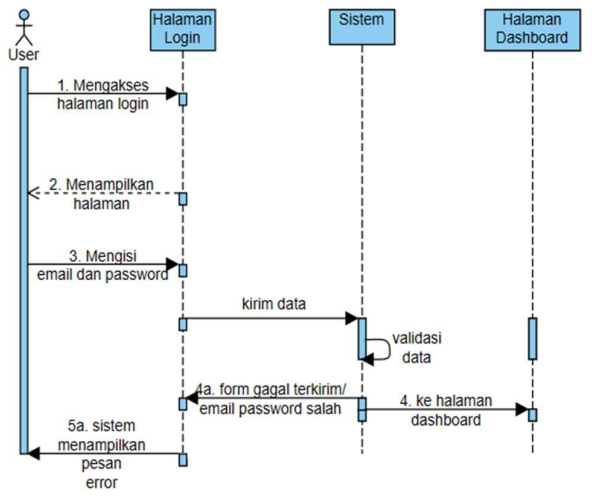
B. **Tahap Pembuatan Desain Sistem (Design)**

1. **Diagram Use Case**

Gambaran proses yang dilakukan oleh mahasiswa, dosen pembimbing KP, koordinator KP, dan admin sebagai pengguna digambarkan dengan menggunakan *diagram use case*. *Diagram use case* sistem informasi kerja praktik dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Diagram *use case* sistem informasi kerja praktik



Gambar 5. Diagram sekuensial *login* pengguna

Pada Gambar 4 terlihat proses registrasi mahasiswa ke sistem. Langkah awal yang dilakukan mahasiswa adalah mengakses halaman register, lalu mengisi data register dan menekan tombol register. Halaman Register akan mengirimkan data ke sistem. Selanjutnya, sistem akan mengirimkan *email* verifikasi. Pada Gambar 5 terlihat proses pengguna memverifikasi email untuk masuk ke

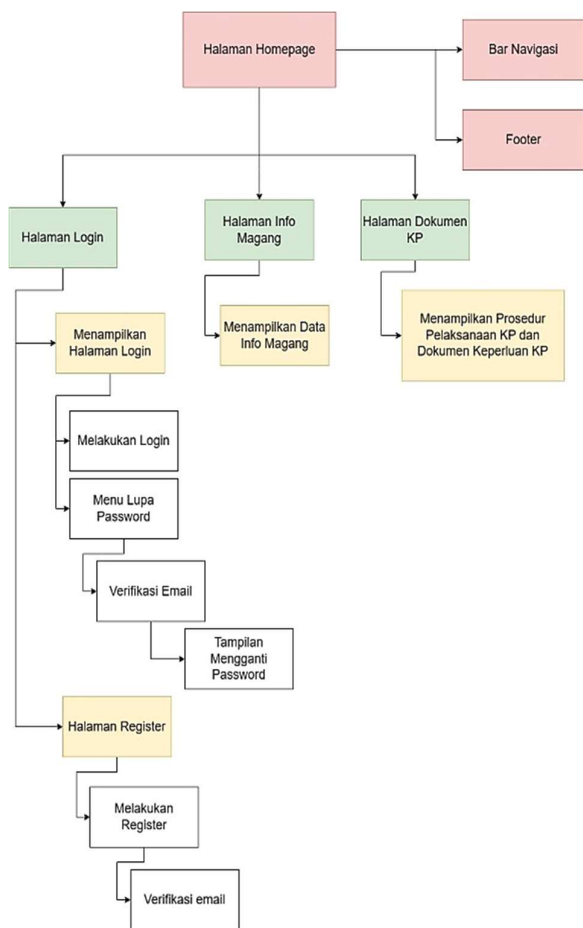


sistem. Setelah di verifikasi, sistem akan masuk ke halaman *dashboard* mahasiswa.

3. Navigasi Sistem

Dalam pembuatan antarmuka untuk sistem informasi kerja praktik, dibuat suatu navigasi sistem yang akan digunakan untuk menyesuaikan proses pelaksanaan pada alur kerja praktik dengan kebutuhan yang berbeda pada setiap aktor yang terlibat. Navigasi sistem akan dibagi berdasarkan aktor yang ada yaitu mahasiswa, dosen pembimbing KP, koordinator KP, tanpa akses login, dan Admin/Tenaga Pendidik.

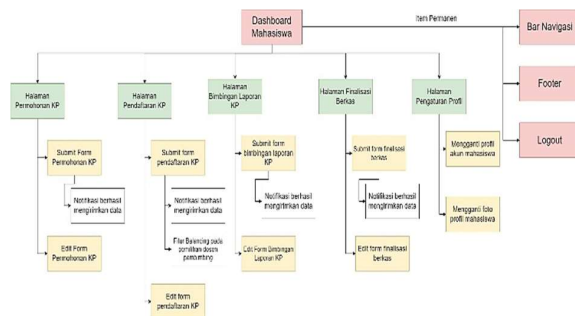
Pada rancangan yang telah dibuat sebelumnya, terdapat halaman yang tidak memerlukan akses login. Sehingga pengguna dapat mengakses halaman tersebut tanpa perlu harus memiliki akun dan masuk kedalam sistem dengan akses *login*. Pada Gambar 6 terdapat rancangan navigasi sistem yang tanpa menggunakan akses masuk kedalam sistem



Gambar 6. Arsitektur informasi halaman tanpa akses login

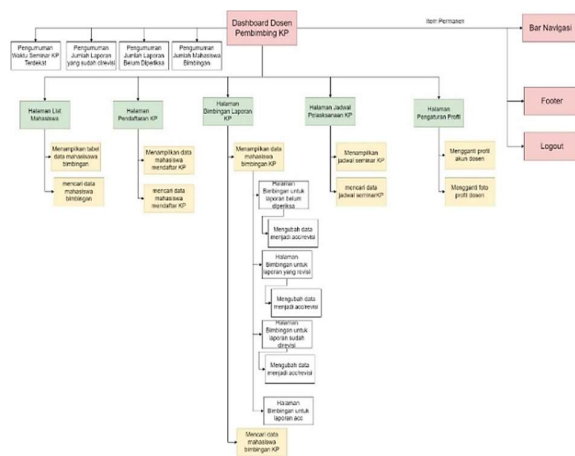
Mahasiswa merupakan aktor utama yang bertugas sebagai pelaksana KP. Berdasarkan kebutuhan yang telah ditetapkan sebelumnya pada tahap penentuan kebutuhan,

maka dibuat navigasi sistem yang terlihat pada Gambar 7.



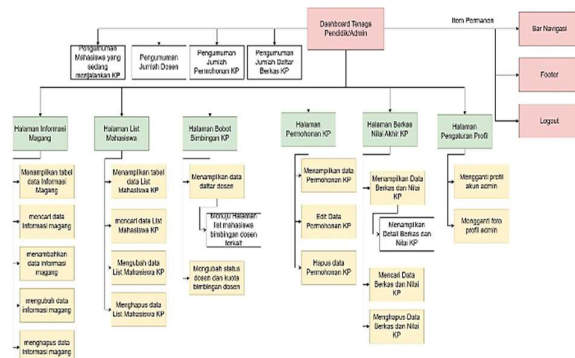
Gambar 7 Navigasi sistem halaman mahasiswa

Dosen pembimbing KP merupakan aktor yang bertugas sebagai pembimbing mahasiswa ketika menjalankan proses pelaksanaan KP. Setelah menetapkan kebutuhan, langkah selanjutnya dalam pengembangan produk atau sistem adalah merancang navigasi sistem yang dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Navigasi sistem dosen pembimbing KP

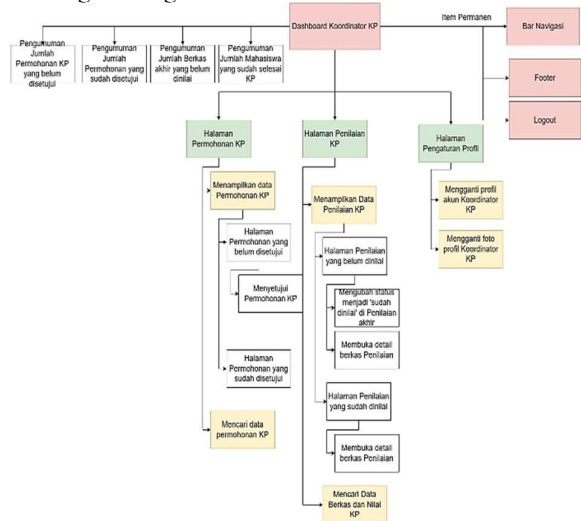
Tugas utama admin atau tenaga pendidik dalam KP adalah melakukan koordinasi antara hubungan mahasiswa dengan Departemen Teknik Komputer Universitas Diponegoro. Berdasarkan kebutuhan tersebut dibuat navigasi sistem yang terlihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Arsitektur Informasi Admin



Koordinator KP berperan sebagai pengarah dan koordinator pelaksanaan KP bagi mahasiswa. Setelah menentukan kebutuhan, langkah selanjutnya adalah merancang arsitektur informasi. Gambar 10 merupakan rancangan navigasi sistem untuk koordinator KP.



Gambar 10. Arsitektur Informasi Koordinator KP

4. Sketsa Tampilan Antarmuka

Tahap ini merupakan tahap perancangan sketsa antarmuka *website* yang didesain berdasarkan kebutuhan yang telah ditetapkan sebelumnya. Pada tahap ini, dilakukan pembuatan sketsa antarmuka berdasarkan desain yang telah dipersiapkan sebelumnya dengan tujuan untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai tampilan *website* yang akan dibuat.

C. Tahap Implementasi (Implementation)

Pada tahap implementasi, penulis akan menerapkan rancangan yang telah dibuat pada tahap perancangan. Hal ini melibatkan beberapa kegiatan seperti menulis kode program, membangun antarmuka pengguna, mengintegrasikan data dari basis data, dan menggabungkan seluruh komponen menjadi satu sistem.

Setelah kode program ditulis, penulis akan membangun antarmuka pengguna yang ramah pengguna dan intuitif agar pengguna dapat berinteraksi dengan sistem dengan mudah. Selain itu, pengembang juga akan mengintegrasikan data dari basis data ke dalam tampilan antarmuka pengguna dan memastikan seluruh komponen terhubung dengan baik serta berfungsi secara optimal.

D. Tahap Verifikasi dan Pengujian (Verification and Testing)

Pada tahap ini, dilakukan proses verifikasi terhadap sistem secara menyeluruh untuk memastikan bahwa sistem telah memenuhi semua persyaratan fungsional dan non-fungsional yang telah ditetapkan sebelumnya. Penulis menggunakan metode *blackbox testing* untuk menguji sistem yang telah dibuat, dimana pengujian

dilakukan tanpa mengetahui detail implementasi internal dari sistem yang diuji.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

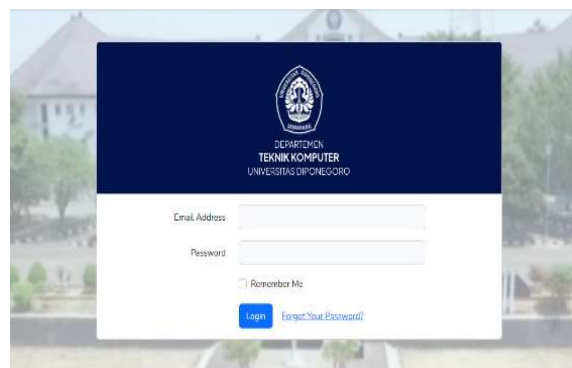
A. Implementasi

Tampilan dari implementasi pengembangan sistem yang sudah dibuat dapat ditunjukkan pada Gambar 11 sampai dengan Gambar 28.



Gambar 11. Halaman *homepage*

Halaman *Homepage* pada Gambar 11 adalah tampilan pertama saat membuka *website* Sistem Informasi Kerja Praktek. Pada halaman *homepage*, terdapat fitur *login* untuk mengakses halaman sesuai dengan peran yang dimiliki. Terdapat juga fitur dokumen yang berisi panduan dan berkas yang perlu diunduh untuk mata kuliah KP. Selain itu, ada fitur Info Magang yang membantu mencari tempat KP dengan lebih mudah.

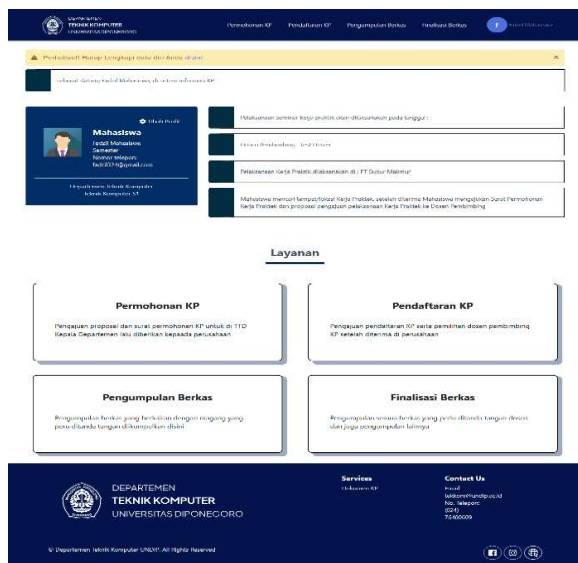


Gambar 12. Halaman *login*

Gambar 12 menampilkan halaman *login* yang berfungsi sebagai proses autentikasi pengguna berdasarkan *email* dan *password* yang dimasukkan. Pengguna diharuskan untuk melakukan *login* sebelum dapat mengakses sistem informasi. Jika pengguna belum memiliki akun, terdapat tombol Register di pojok kanan atas yang dapat diklik untuk mengakses halaman

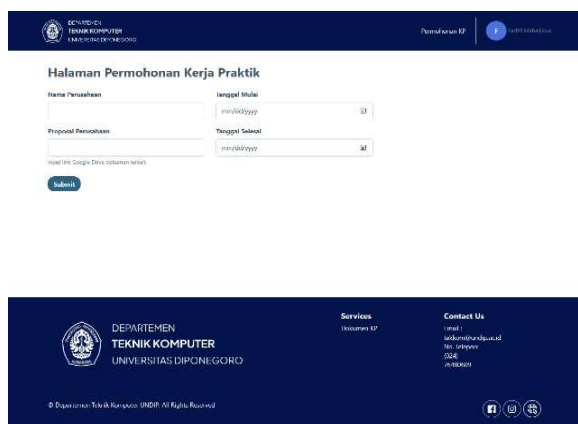


registrasi. Selain itu, terdapat juga tombol forgot password untuk mengakses halaman reset password.



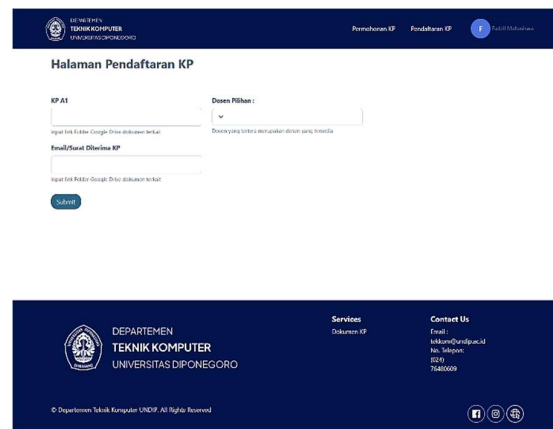
Gambar 13. Halaman *dashboard* mahasiswa

Pada Gambar 13 merupakan tampilan halaman *dashboard* mahasiswa saat baru pertama kali mendaftar akun. Layanan pertama yang harus diisi adalah permohonan KP agar layanan selanjutnya yaitu pendaftaran KP terbuka. Lalu pada halaman ini mahasiswa disarankan untuk mengisi profilnya secara lengkap untuk kelengkapan isi dokumen permohonan KP.



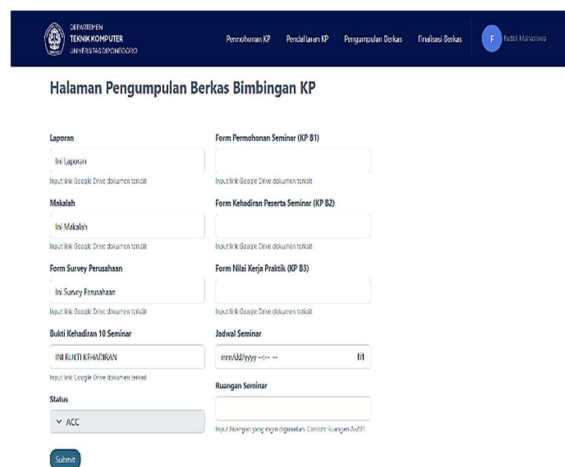
Gambar 14. Halaman permohonan KP

Halaman permohonan KP pada Gambar 14 adalah tempat di mana mahasiswa dapat mengajukan permohonan kepada departemen untuk melakukan kerja praktik (KP). Sistem akan mengirimkan isi form kepada koordinator KP untuk diproses lebih lanjut. Sistem akan menampilkan notifikasi berhasil apabila sistem berhasil mengirim data yang telah dimasukkan ke dalam form.



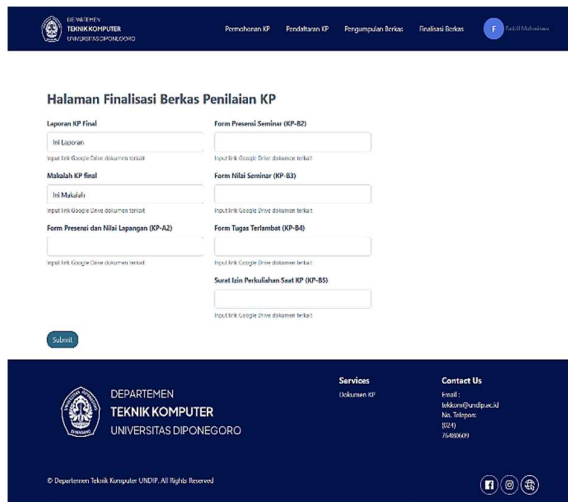
Gambar 15. Halaman pendaftaran KP

Pada Gambar 15 terdapat halaman pendaftaran KP memungkinkan mahasiswa untuk mendaftar KP dan memilih dosen pembimbing setelah mendapatkan tempat KP. Di halaman ini terdapat *field* KP-A1, Email/Surat Diterima KP, dan pemilihan dosen pembimbing. Setelah mengisi form yang tersedia, mahasiswa dapat menekan tombol *submit*.



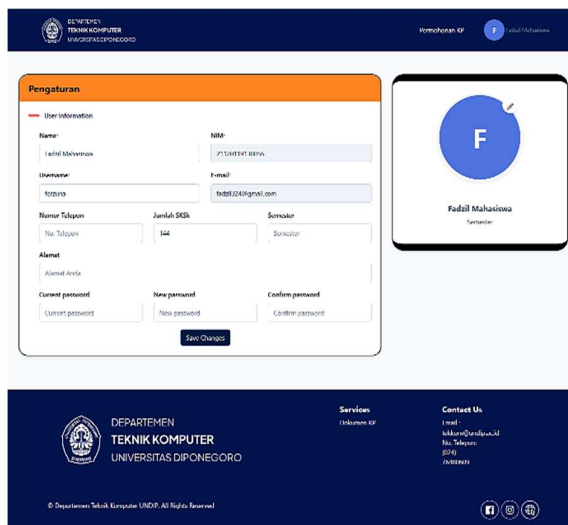
Gambar 16. Halaman pengumpulan berkas bimbingan KP

Pada halaman pengumpulan berkas KP, mahasiswa diminta untuk mengisi 4 *field* yang tersedia di awal yang terlihat pada Gambar 16. Mahasiswa harus mencantumkan link Google Drive untuk laporan dan makalah mereka pada *field* Laporan dan Makalah. Data yang diisi pada form akan disimpan dalam akun pribadi mahasiswa. Jika ada perubahan, mahasiswa hanya perlu mengubah data yang ingin diubah tanpa perlu mengisi ulang seluruh form pengumpulan berkas KP. Sistem akan menampilkan notifikasi berhasil saat mahasiswa berhasil mengirimkan data pengumpulan berkas KP.



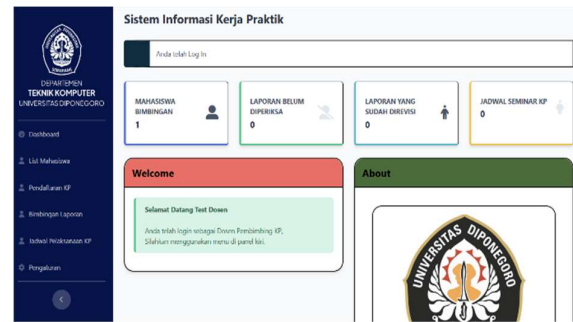
Gambar 17. Halaman finalisasi berkas KP

Pada Gambar 17, terdapat halaman finalisasi berkas penilaian KP. Di halaman ini, mahasiswa diminta untuk memasukkan *link* berkas masing-masing ke dalam *field* yang disediakan. Setelah semua *field* terisi, data akan dikirimkan kepada koordinator KP untuk dinilai. Setelah berhasil mengirimkan data finalisasi berkas, sistem akan menampilkan notifikasi berhasil.



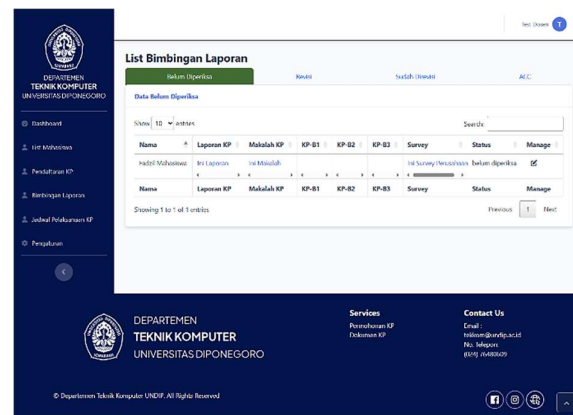
Gambar 18. Halaman pengaturan profil

Pada Gambar 18 terdapat halaman pengaturan profil. Halaman ini terbagi menjadi dua bagian. Bagian kiri digunakan untuk mengubah biodata profil, seperti nama, username, alamat, password, sks, semester, dan nomor telepon. Di bagian kanan terdapat opsi untuk mengubah foto avatar profil. Terdapat tombol "Save Changes" yang berfungsi untuk menyimpan perubahan yang telah dilakukan pada profil.



Gambar 19. Halaman *dashboard* dosen pembimbing KP

Gambar 19 menampilkan halaman Dashboard yang merupakan tampilan awal ketika seorang dosen pertama kali masuk ke dalam sistem. Tampilan ini terbagi menjadi beberapa bagian. Bagian pertama, yang terletak di bagian atas, menyajikan informasi tentang jumlah mahasiswa yang terhubung dengan dosen tersebut. Bagian kedua, yang terletak di bagian bawah, menyediakan informasi tentang notifikasi selamat datang serta profil sistem informasi KP.



Gambar 20. Halaman bimbingan laporan KP

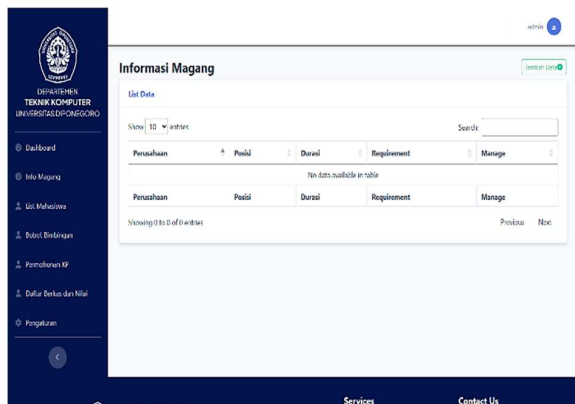
Gambar 20 menunjukkan halaman Bimbingan Laporan. Halaman ini digunakan oleh dosen untuk melakukan bimbingan terhadap laporan dan makalah Kerja Praktek (KP) dengan mahasiswa. Pada halaman ini, terdapat informasi mengenai nama mahasiswa, KP-B1, KP-B2, KP-B3 (berkas terkait bimbingan laporan), bukti kehadiran seminar KP sebanyak 10 kali, Laporan KP, Makalah KP, dan status bimbingan.



Gambar 21. Halaman *dashboard* admin

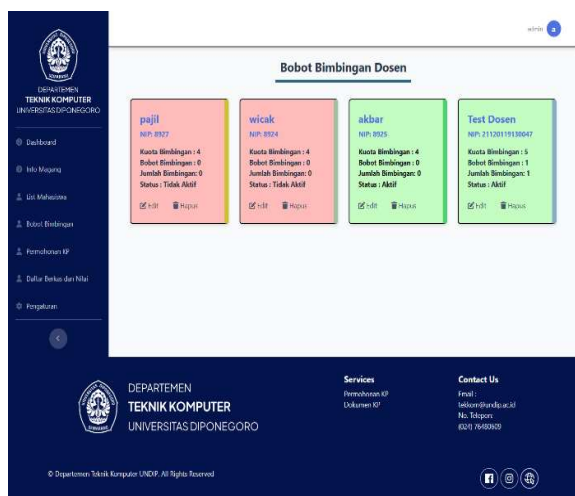


Gambar 21 menunjukkan Dashboard saat pertama kali login sebagai admin. Halaman ini terbagi menjadi beberapa bagian. Di bagian atas terdapat informasi mengenai jumlah mahasiswa yang sedang menjalani KP. Sedangkan di bagian bawah terdapat notifikasi selamat datang dan informasi tentang mata kuliah KP



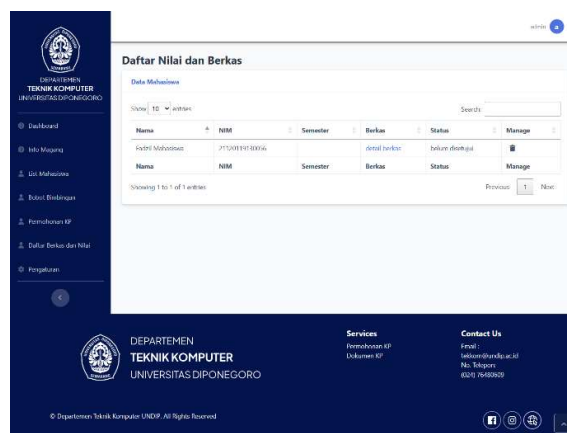
Gambar 22. Halaman info magang

Gambar 22 menampilkan halaman "Info Magang" yang berfungsi untuk menampilkan informasi terkait lowongan magang, posisi, durasi, dan persyaratan. Pada halaman ini, admin memiliki kemampuan untuk menambahkan dan mengubah informasi terkait magang. Apabila admin ingin menambahkan data untuk info magang maka sistem akan menampilkan modal untuk menambahkan data info magang



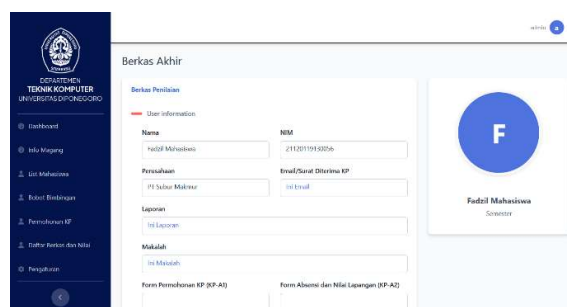
Gambar 23. Halaman bobot bimbingan dosen

Gambar 23 menggambarkan halaman "Bobot Bimbingan" yang akan menampilkan daftar lengkap dosen yang telah terdaftar. Pada setiap segmennya, halaman ini akan menampilkan informasi berupa nama dosen, NIP, kuota bimbingan, dan bobot bimbingan. Terdapat juga tombol "Ubah" yang dapat digunakan oleh admin untuk mengubah kuota bimbingan pada setiap dosen. Terdapat juga tombol "Hapus" yang digunakan untuk menghapus data dosen.



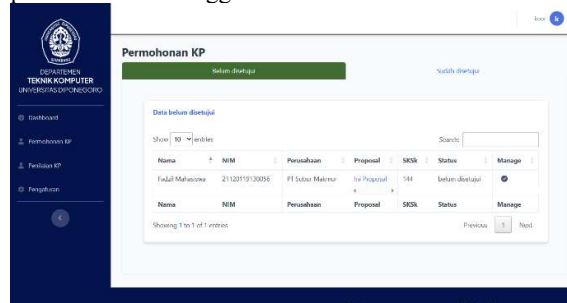
Gambar 24. Halaman daftar berkas dan nilai

Pada halaman daftar berkas dan nilai terlihat pada Gambar 24 menampilkan daftar berkas mahasiswa yang sudah selesai menjalankan KP. Pada halaman ini admin dapat menghapus data pemberkasan. Sistem akan menampilkan modal untuk mengkonfirmasi penghapusan data.



Gambar 25. Halaman detail berkas dan nilai

Pada Gambar 25 terlihat halaman detail berkas akhir yang berisi data-data berkas mahasiswa mulai dari pendaftaran KP hingga finalisasi berkas KP

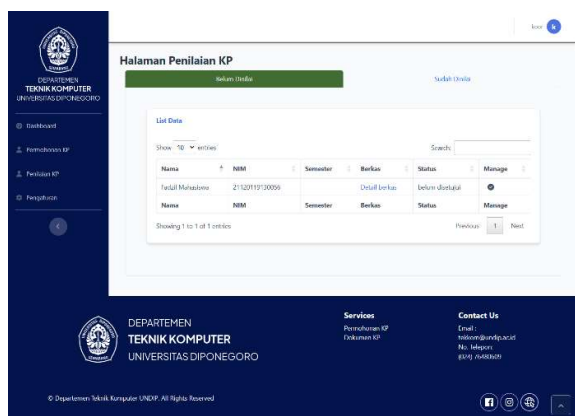


Gambar 26. Halaman permohonan KP pada bagian koordinator KP

Pada halaman permohonan KP untuk peran koordinator KP yang terlihat pada Gambar 26, terdapat dua bagian: permohonan dengan status belum disetujui dan daftar permohonan dengan status sudah disetujui. Halaman ini menampilkan data detail seperti nama, NIM, perusahaan, link Proposal, dan jumlah sks. Koordinator dapat mengubah status permohonan menjadi "sudah



disetujui" dengan menekan ikon "setuju" di sistem maka akan muncul modal untuk konfirmasi permohonan KP.



Gambar 27. Halaman penilaian KP pada bagian koordinator KP

Pada halaman penilaian KP untuk peran koordinator KP yang terlihat pada Gambar 27, terdapat dua bagian: penilaian dengan status belum disetujui dan daftar penilaian dengan status sudah disetujui. Halaman ini menampilkan data detail seperti nama, NIM, semester, detail berkas, dan status. Koordinator dapat mengubah status penilaian menjadi "sudah dinilai" dengan menekan ikon "setuju" di sistem, yang akan memunculkan modal konfirmasi.

B. Pengujian

Pengujian *blackbox* mencakup berbagai aktivitas yang dilakukan pada setiap peran dalam sistem tersebut. Pengujian ini dibagi menjadi 5 bagian yaitu halaman autentikasi, halaman mahasiswa, halaman dosen, halaman admin, dan halaman koordinator.

Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan pada bagian halaman autentikasi, halaman mahasiswa, halaman dosen, halaman admin, dan halaman koordinator KP menunjukkan bahwa halaman yang diuji dapat berjalan dengan baik tanpa adanya kesalahan yang signifikan

Hasil akhir menunjukkan bahwa Sistem Informasi Kerja Praktik berhasil berjalan dengan baik. Dengan demikian, kehandalan dan kualitas sistem ini terbukti sesuai dengan rancangan kebutuhan yang dibuat.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan, maka dapat disimpulkan antarmuka Sistem Informasi Kerja Praktik pada Departemen Teknik Komputer Universitas Diponegoro telah berhasil dibuat dengan metode waterfall menggunakan kerangka kerja Laravel

serta hasil pengujian *blackbox* pada Sistem Informasi Kerja Praktik menunjukkan bahwa setiap fitur yang ada dapat berjalan dengan baik dan sesuai harapan tanpa adanya kesalahan yang signifikan. Adapun saran pengembangan lebih lanjut dalam pengembangan Sistem Informasi Kerja Praktik adalah perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk mengembangkan Sistem Informasi Kerja Praktik pada perangkat bergerak berbasis Android/IoS untuk memudahkan proses pelaksanaan KP yang lebih fleksibel dan praktis serta perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengintegrasikan data pada Sistem Informasi Kerja Praktik dengan Sistem Informasi Akademik Universitas Diponegoro

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih diucapkan kepada Departemen Teknik Komputer Universitas Diponegoro yang telah mendukung dan membantu dalam pelaksanaan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Susanti, "Pembangunan Sistem Informasi Administrasi Pelayanan Publik yang Berdampak terhadap Pelayanan Kepada Masyarakat," *Infotech J.*, vol. 4, no. 2, pp. 36–41, 2018, doi: 10.31949/inf.v4i2.1107.
- [2] R. D. Asworowati and E. Vilianti, "Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Pembuatan E-KTP Berbasis Web," *J. Ilmu Komput. dan Bisnis*, vol. 12, no. 2a, pp. 151–160, Dec. 2021, doi: 10.47927/jikb.v12i2a.210.
- [3] I. Solikhin, M. Sobri, and R. Saputra, "Sistem Informasi Pendataan Pengunjung Perpustakaan (Studi Kasus: SMKN 1 Palembang)," *J. Ilm. Betrik*, vol. 9, no. 03, pp. 140–151, 2018, doi: 10.36050/betrik.v9i03.40.
- [4] M. Parida, "Membangun Sistem Informasi Pariwisata Berbasis Web pada Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kabupaten Tulang Bawang," *J. Inf. dan Komput.*, vol. 6, no. 1, pp. 1–09, Apr. 2018, doi: 10.35959/jik.v6i1.63.
- [5] M. Julkarnain, Herfandi, and D. Afriliyansa, "Rancang Bangun Aplikasi Tata Kelola Desa Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall di Kantor Desa Sepukur," *J. Inform. Teknol. dan Sains*, vol. 3, no. 2, pp. 362–367, May 2021, doi: 10.51401/jinteks.v3i2.1009.
- [6] Q. Oktiriani, A. K. Nugroho, and E. Maryanto, "Frontend Development in the Final Study Management System (Sipeda) at the Engineering Faculty of Jenderal Soedirman University," *J. Tek. Inform.*, vol. 3, no. 2, pp. 321–329, 2022, doi: 10.20884/1.jutif.2022.3.2.186.

