Prosiding Seminar Implementasi Teknologi Informasi dan Komunikasi
Vol. 3, No. 1, Februari 2024
ISSN: 2809-9834, DOI: 10.31284/p.semtik.2024-1.4765

Sistem Informasi Helpdesk untuk Komplain Pegawai Berbasis Web di KWSG Menggunakan Laravel 10

Nasrudin Ardiansyah, Hirdhan Farhan Antama, Surya Iskandar, Maftahatul Hakimah

Teknik Informatika, Fakultas Teknik Elektro dan Teknologi Informasi, Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya

E-mail: hirdhanantama46@gmail.com

ABSTRACT

The Helpdesk Application is a solution implemented at the Gresik Citizen Cement Cooperative (KWSG) to facilitate the process of reporting complaints, which is currently done manually and requires intermediaries. KWSG employees often face situations where they need to report issues or complaints related to various operational aspects of the cooperative. However, the current manual process causes delays in complaint handling and hinders work efficiency. Here, the Helpdesk application is developed to provide an efficient and organized platform for KWSG employees to report complaints. This application aims for employees to submit complaints directly without intermediaries, thus speeding up the handling process and minimizing communication errors.Through the Helpdesk application, complaints will be automatically recorded with all relevant details, such as problem descriptions, file uploads, and monitoring of resolution statuses. This system also allows KWSG employees to track the status of their complaints and receive real-time updates. Additionally, KWSG management can access recorded complaint data to analyze trends and make better decisions to improve service quality. It is expected that the implementation of the Helpdesk application at KWSG will enhance efficiency, responsiveness, and transparency in complaint handling.

Kata Kunci

Aplikasi web;
Complain;
Revisi;
Sistem Informasi;

Keywords

Web Application;
Complain;
Revision;
Information System;

ABSTRAK

Aplikasi Helpdesk merupakan solusi yang diimplementasikan di Koperasi Semen Warga Gresik (KWSG) guna mempermudah proses pelaporan keluhan yang saat ini masih dilakukan secara manual dan memerlukan perantara. Pegawai KWSG sering menghadapi situasi di mana mereka perlu melaporkan masalah atau keluhan terkait dengan berbagai aspek operasional koperasi. Namun, proses manual yang ada saat ini menyebabkan keterlambatan dalam penanganan keluhan dan menghambat efisiensi kerja. Disini aplikasi Helpdesk dikembangkan untuk memberikan platform yang efisien dan terorganisir bagi pegawai KWSG untuk melaporkan keluhan. Aplikasi ini bertujuan agar pegawai mengajukan keluhan secara langsung tanpa perantara, sehingga mempercepat proses penanganan dan meminimalkan kesalahan komunikasi. Melalui aplikasi Helpdesk, keluhan akan tercatat secara otomatis dengan semua detail yang relevan, seperti deskripsi masalah, upload file, dan pemantauan status penyelesaian. Sistem ini juga memungkinkan pegawai KWSG untuk melacak status keluhan mereka dan mendapatkan pembaruan secara real-time. Selain itu, manajemen KWSG dapat mengakses data keluhan yang terekam untuk menganalisis tren dan membuat keputusan yang lebih baik dalam meningkatkan kualitas layanan. Diharapkan bahwa implementasi aplikasi Helpdesk di KWSG akan meningkatkan efisiensi, responsivitas, dan transparansi dalam penanganan keluhan.

PENDAHULUAN

Pada era digital ini teknologi telah berkembang pesat dan membawa dampak terhadap hampir semua aspek pekerjaan yang dilakukan oleh seseorang tidak akan lepas dari peran teknologi. Baik dalam sektor jasa, bisnis, pendidikan maupun kesehatan, teknologi berperan besar dan menjadi bagian yang tidak akan bisa lepas dalam kehidupan di dunia ini[1]. Dalam sektor bisnis teknologi membawa perang yang sangat penting demi menjaga stabilitas perekonomian dan efisiensi waktu untuk melakukan kegiatan terutama yang dilakukan di Koperasi Warga Semen Gresik (KWSG) [2].

Koperasi Semen Warga Gresik (KWSG) merupakan sebuah entitas yang aktif dalam industri semen di wilayah Gresik. Sebagai organisasi yang beroperasi dalam lingkungan kerja yang dinamis, KWSG menghadapi tantangan dalam mengelola berbagai aspek operasionalnya. Salah

satu permasalahan yang dihadapi oleh KWSG adalah proses pelaporan keluhan yang masih dilakukan secara manual dan memerlukan perantara.

Sebelum adanya sistem informasi yang dibangun, pegawai KWSG sering menghadapi situasi di mana mereka perlu melaporkan masalah atau keluhan terkait dengan berbagai aspek operasional koperasi, seperti keluhan terkait pengiriman, pengadaan, atau pelayanan kepada anggota koperasi. Namun, proses manual yang ada saat itu menyebabkan beberapa kendala dan keterbatasan yang berdampak pada efisiensi kerja. Efisiensi kerja baik untuk kantor, swasta dan pemerintah, jika perusahaan tidak memiliki kerja sama yang era tantara departemen pertama untuk divisi lain, hasil dari pekerjaan yang tidak efisien atau tepat waktu[3].

Proses pelaporan keluhan yang melibatkan perantara menimbulkan keterlambatan dalam penanganan keluhan. Para pegawai harus menghubungi pihak yang berwenang secara langsung atau melalui saluran tertentu untuk menyampaikan keluhan mereka. Selain itu, terdapat potensi kesalahan komunikasi antara pihak yang melaporkan keluhan dengan pihak yang bertanggung jawab menanganinya. Semua ini menghambat responsivitas dan memperlambat proses penyelesaian masalah di KWSG.Untuk mengatasi permasalahan ini, KWSG telah mengambil langkah untuk mengimplementasikan aplikasi Helpdesk. Aplikasi ini bertujuan untuk memberikan platform yang efisien dan terorganisir bagi pegawai KWSG dalam melaporkan keluhan [4]. Dengan adanya aplikasi Helpdesk, pegawai KWSG dapat mengajukan keluhan secara langsung melalui platform tersebut, tanpa perlu melibatkan perantara. Hal ini diharapkan dapat mempercepat proses pelaporan, meningkatkan akurasi informasi yang disampaikan, serta meminimalkan kesalahan komunikasi yang mungkin terjadi.

Melalui aplikasi Helpdesk, keluhan yang diajukan akan tercatat secara otomatis dengan semua detail yang relevan, seperti deskripsi masalah yang terperinci dan kemampuan untuk mengunggah file pendukung. Selain itu, pegawai KWSG juga dapat melihat Riwayat pengaduan mereka dan mendapatkan pembaruan secara real-time mengenai penyelesaian keluhan tersebut. Manajemen KWSG juga akan memiliki akses terhadap data keluhan yang terekam dalam sistem, yang dapat digunakan untuk menganalisis tren, mengidentifikasi masalah yang sering muncul, dan membuat keputusan yang lebih baik dalam meningkatkan kualitas layanan secara keseluruhan.

Diharapkan bahwa implementasi aplikasi Helpdesk di KWSG akan membawa perubahan positif. Dengan meningkatnya efisiensi, responsivitas, dan transparansi dalam penanganan keluhan, KWSG dapat meningkatkan kepuasan pegawai dan meningkatkan kinerja operasional secara keseluruhan. Sistem informasi yang dibangun akan menjadi alat yang berharga dalam mengoptimalkan pengelolaan keluhan dan meningkatkan kualitas pelayanan yang diberikan oleh KWSG[5].

TINJAUAN PUSTAKA

Sistem

Menurut para ahli, sistem dapat diartikan sebagai kumpulan unsur yang saling terikat dalam hubungan antara unsur-unsur tersebut dan lingkungan, seperti yang dikemukakan oleh Ludwig von Bertalanffy. Anatol Raporot menyebut sistem sebagai kumpulan kesatuan dan hubungan antara elemen-elemen yang saling terkait satu sama lain. Sedangkan menurut L. Ackoff, sistem adalah suatu kesatuan baik secara konseptual maupun fisik yang terdiri dari bagian-bagian yang saling bergantung satu sama lain [6].

Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu kumpulan dari *hardware, software, brainware*(pengguna), prosedur serta aturan yang diorganisasi secara integral dengan tujuan untuk mengolah data menjadi informasi yang bermanfaat guna memecahkan masalah dan mendukung proses pengambilan

keputusan. Sistem informasi merupakan satu kesatuan data yang terintegrasi dan saling melengkapi yang nantinya akan menghasilkan data olahan berupa gambar, suara maupun tulisan [7].

Visual Studio Code

Visual Studio Code adalah sebuah kode editor sumber yang dibuat oleh Microsoft dan dapat digunakan pada sistem operasi Windows, Linux, dan macOS. Kode editor ini dilengkapi dengan berbagai fitur, seperti dukungan untuk debugging, integrasi dengan Git dan GitHub, penyorotan sintaksis, penyelesaian kode cerdas, snippet, serta refactoring kode. Selain itu, Visual Studio Code dapat disesuaikan sesuai kebutuhan pengguna, mulai dari mengubah tema tampilan, mengatur pintasan keyboard, preferensi, hingga menginstal ekstensi yang memberikan fungsionalitas tambahan[8].

Laravel

Laravel merupakan sebuah kerangka kerja PHP yang dilepaskan di bawah lisensi MIT, dibuat dengan pendekatan MVC (model view controller). Laravel mewakili perkembangan situs web berbasis MVP yang diimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman PHP, dirancang untuk meningkatkan mutu perangkat lunak dengan mengurangi biaya pembangunan awal serta pemeliharaan, dan bertujuan memperbaiki pengalaman berinteraksi dengan aplikasi melalui penyediaan sintaks yang ekspresif, transparan, dan berpotensi menghemat waktu[9].

Metode Waterfall

Metode waterfall merupakan model pengembangan sistem informasi yang sistematik dan sekuensial. Metode Waterfall memiliki tahapan-tahapan sebagai berikut: 1) Requirements analysis and definition Layanan sistem, kendala, dan tujuan ditetapkan oleh hasil konsultasi dengan pengguna yang kemudian didefinisikan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem. 2) System and software design Tahapan perancangan sistem mengalokasikan kebutuhan-kebutuhan sistem baik perangkat keras maupun perangkat lunak dengan membentuk arsitektur sistem secara keseluruhan. Perancangan perangkat lunak melibatkan identifikasi dan penggambaran abstraksi sistem dasar perangkat lunak dan hubungannya. 3) Implementation and unit testing Pada tahap ini, perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Pengujian melibatkan verifikasi bahwa setiap unit memenuhi spesifikasinya. 4) Integration and system testing Unit-unit individu program atau program digabung dan diuji sebagai sebuah sistem lengkap untuk memastikan apakah sesuai dengan kebutuhan perangkat lunak atau tidak. Setelah pengujian, perangkat lunak dapat dikirimkan ke customer 5) Operation and maintenance Biasanya (walaupun tidak selalu), tahapan ini merupakan tahapan yang paling panjang. Sistem dipasang dan digunakan secara nyata [10].

MySQL

MySQL adalah sebuah program server database yang memiliki kecepatan dalam menerima dan mengirimkan data. MySQL dapat digunakan oleh banyak pengguna secara bersamaan dan menggunakan perintah SQL sebagai standar dalam pengoperasiannya. MySQL memiliki dua jenis lisensi, yakni Free Software dan Shareware. Versi yang umum digunakan adalah MySQL Free Software yang tunduk pada Lisensi GNU/GPL (General Public License). Selain itu, terdapat juga produk MySQL yang bersifat komersial yang dikenal sebagai MySQL AB[11].

MySQL adalah sistem manajemen basis data yang sangat populer dan merupakan sumber terbuka (open source). MySQL dikembangkan, didistribusikan, dan didukung oleh Oracle Corporation, seperti yang disebutkan dalam situs resmi MySQL. Sistem manajemen basis data sendiri adalah sebuah wadah untuk menyimpan data yang terstruktur. Secara sederhana, ketika kita

ingin menyimpan informasi besar dan melakukan penambahan, akses, dan pemrosesan data yang disimpan dalam komputer, kita memerlukan sistem manajemen basis data seperti MySQL[12].

METODE PENELITIAN

Pada Bab ini peneliti menggunakan metode waterfall dalam pembangunan aplikasi helpdesk di Koperasi Warga Semen Gresik (KWSG) karena kebutuhan pihak KWSG telah jelas dan metode ini merupakan pendekatan yang mengikuti urutan tahap linear dan berurutan dari awal hingga akhir. Dalam metode ini, setiap tahap pengembangan dilakukan secara berurutan dan tidak dimulai sebelum tahap sebelumnya selesai sepenuhnya. Model Waterfall terdiri dari serangkaian tahap yang terstruktur, termasuk analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan penyelesaian proyek.

Berikut Tahapannya:

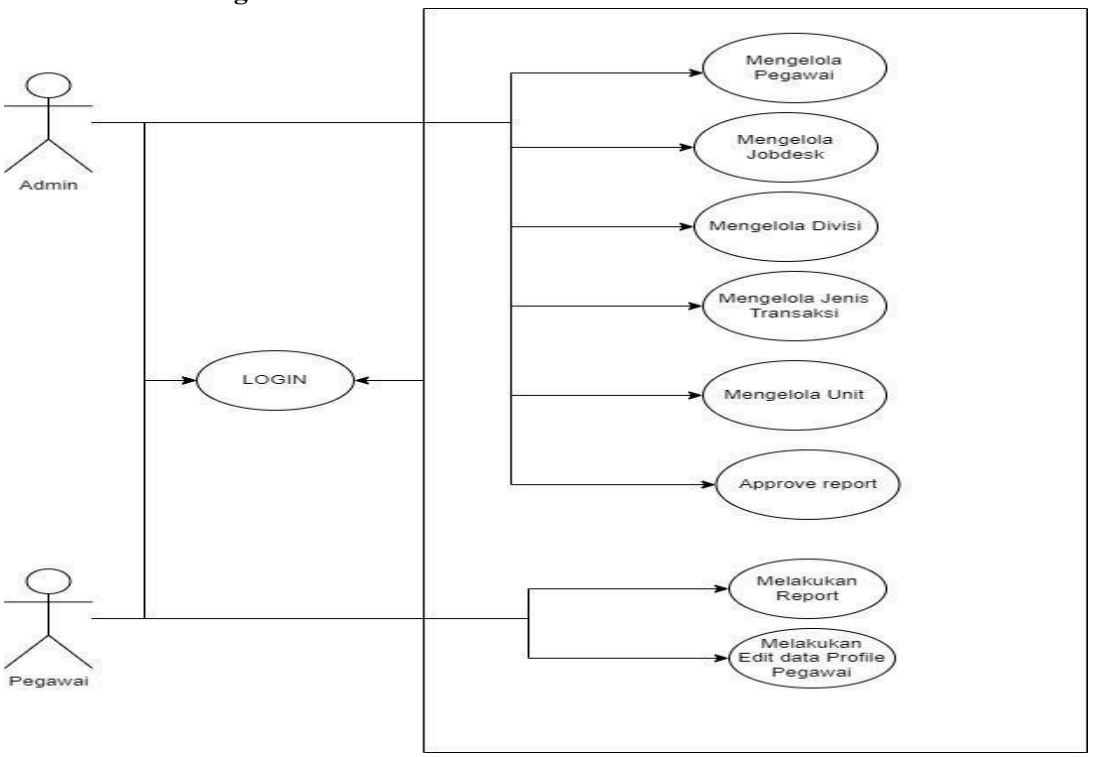
1. **Analisis Kebutuhan:** Analisis kebutuhan dilakukan dengan cara mewawancarai bagian tim IT KWSG tentang fitur yang akan digunakan dalam pembangunan aplikasi Helpdesk. Dalam wawancara ini diperoleh kebutuhan mereka adalah membuat fitur complain antar pegawai ke dalam divisi unit masing – masing serta mengupload file yang akan direvisi berformat pdf dan juga kami mendapat data dari pegawai agar nantinya pegawai dapat merubah data diri mereka masing – masing .
2. **Perancangan Sistem:** Setelah analisis kebutuhan selesai, langkah berikutnya adalah merancang sistem aplikasi Helpdesk. Pada tahap ini, tim peneliti akan membuat desain sistem menggunakan use case diagram dan sequence termasuk struktur data yang dibutuhkan.

1.1 Data Yang Dibutuhkan

Tabel 1. Data yang dibutuhkan

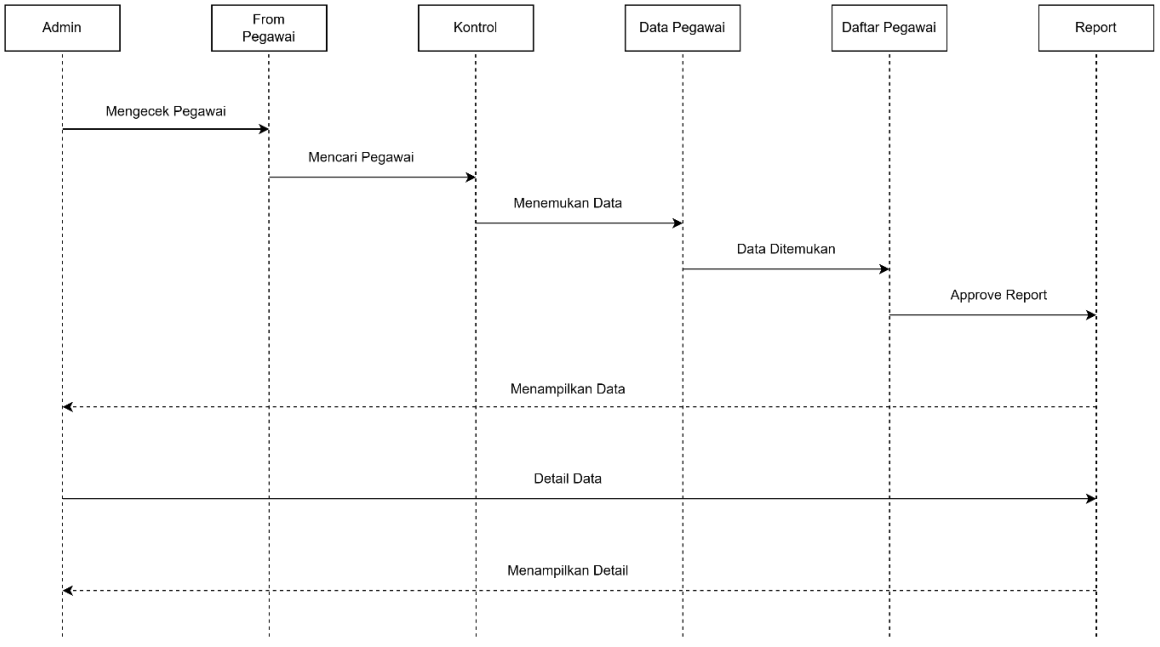
Data	Deskripsi
Data Admin	Menyimpan detail Admin dan data user yang login
Data Pegawai	Menyimpan detail data pegawai
Data Unit	Menyimpan detail data unit
Data Divisi	Menyimpan detail data divisi
Data Jobdesk	Menyimpan detail data jobdesk
Data Report	Menyimpan detail data report

1.2 Use Case Diagram

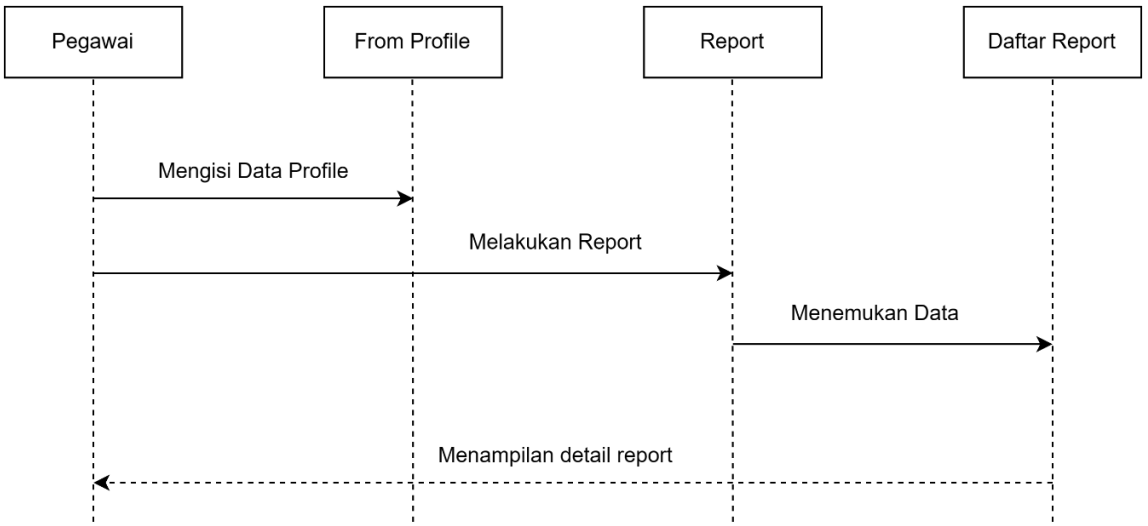


Gambar 1. Use case

1.3 Sequence Diagram



Gambar 2. Management Data Admin

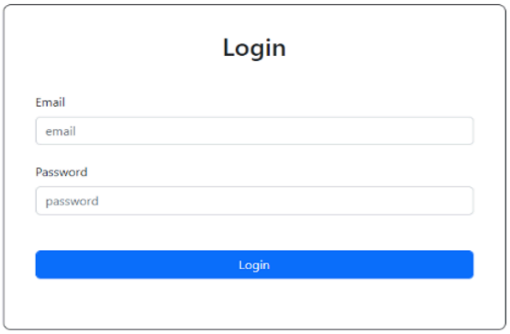
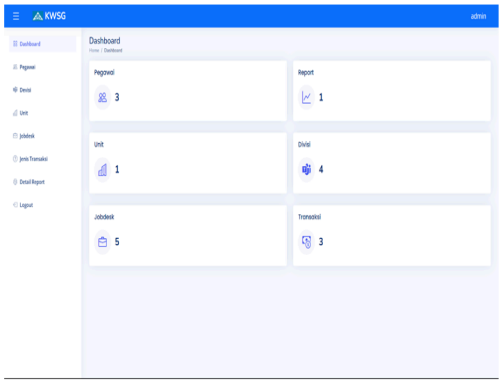
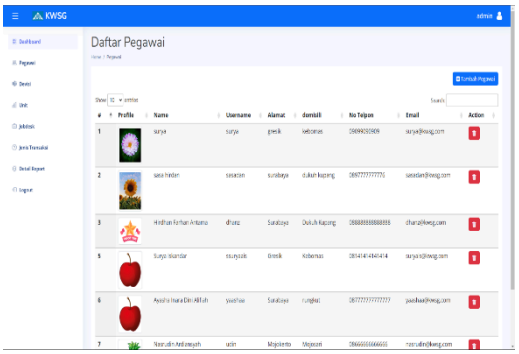
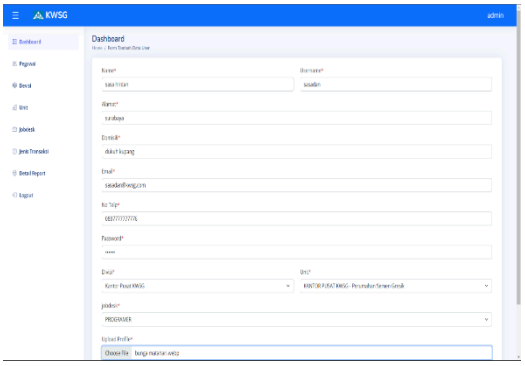


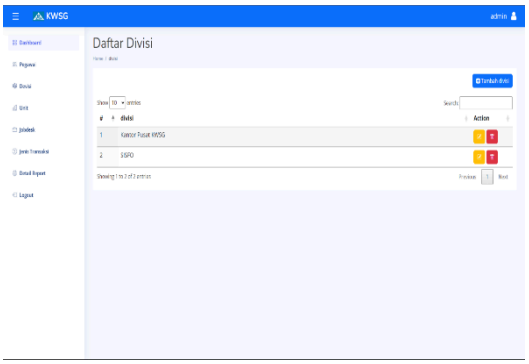
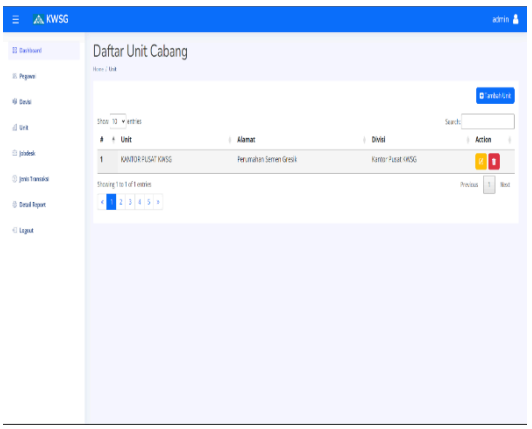
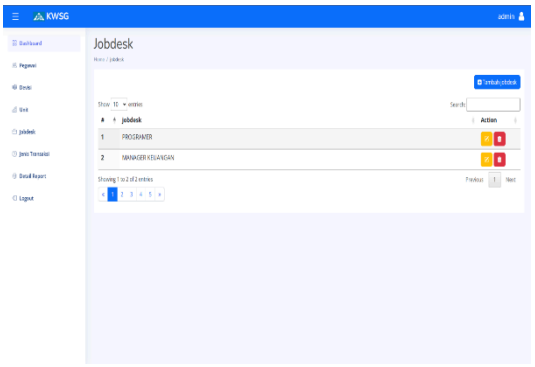
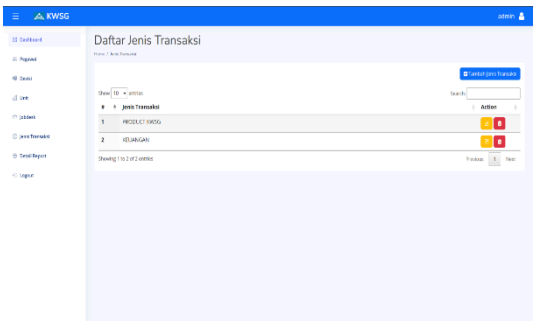
Gambar 3. Management Data Pegawai

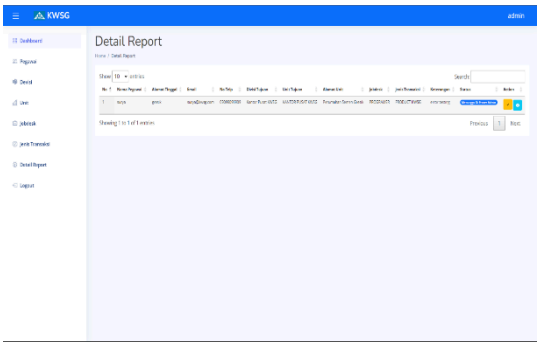
3. **Implementasi:** Tahap implementasi melibatkan pengkodean dan pembangunan aplikasi Helpdesk berdasarkan rancangan sistem yang telah disusun. Tim peneliti akan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan Framework Laravel 10.
4. **Pengujian:** Setelah aplikasi Helpdesk selesai dibangun, tahap pengujian akan dilakukan kepada pihak tim IT KWSG untuk memastikan bahwa aplikasi berfungsi dengan baik dan memenuhi kebutuhan yang telah ditetapkan. Pengujian akan mencakup pengujian fungsionalitas, performa, keamanan, dan kesesuaian dengan kebutuhan pengguna. Kesalahan atau bug yang ditemukan akan diperbaiki oleh tim peneliti.
5. **Penyampaian dan Implementasi:** Setelah aplikasi Helpdesk dianggap siap, tahap implementasi dilakukan dengan memperkenalkan aplikasi kepada para pegawai KWSG. Pelatihan akan diberikan kepada pengguna agar mereka dapat menggunakan aplikasi dengan efektif. Selain itu, peralihan dari sistem manual ke aplikasi Helpdesk akan dilakukan secara bertahap atau langsung, tergantung pada kebijakan dan kebutuhan KWSG.
6. **Maintenance:** Pemeliharan akan dilakukan oleh kelompok kami apabila ada update fitur atau memperbaiki kesalahan yang ditemukan pada saat sistem digunakan langsung oleh user

HASIL DAN PEMBAHASAN

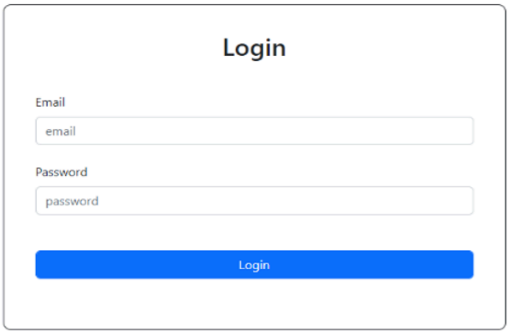
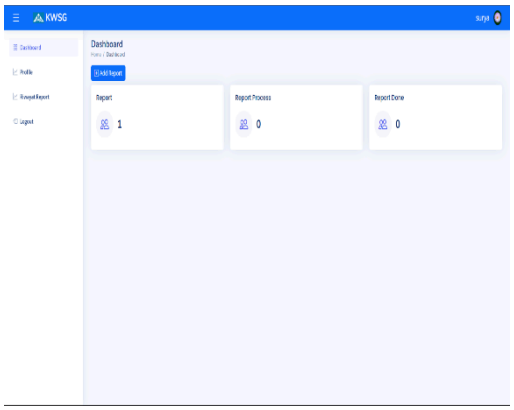
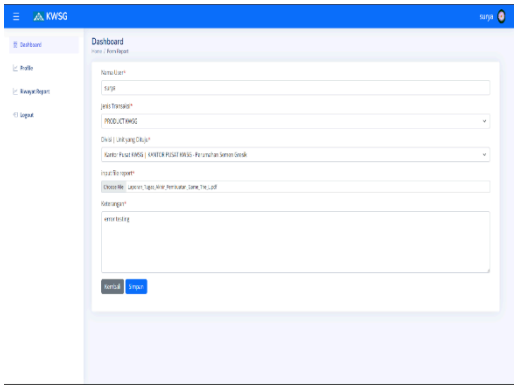
1. Skenario Admin

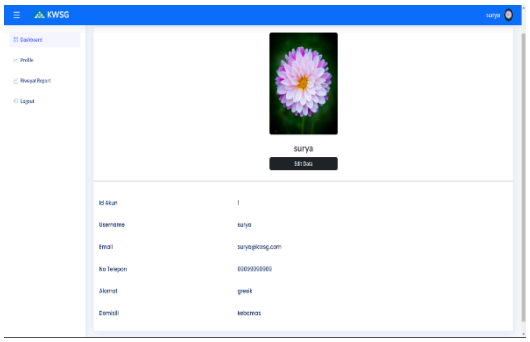
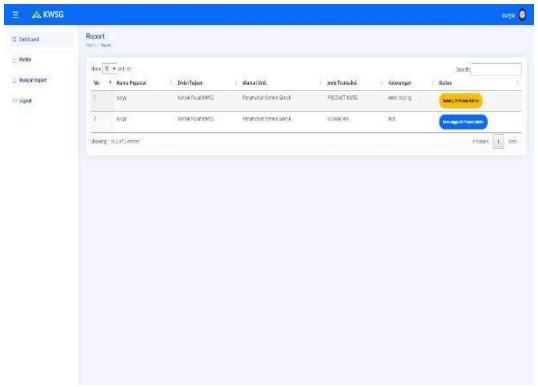
No	Skenario	Skenario	Hasil yang diharapkan	Hasil
1		Admin membuka halaman login dan melakukan login dengan mengisikan username dan password	Halaman Login DItampilkan	Valid
2		Sistem menampilkan halaman login dan melakukan validasi terhadap username dan password yang sudah di inputkan dan diarahkan ke halaman Dashboard	Validasi berhasil dan Halaman Dashboard Admin Ditampilkan	Valid
3		Admin Dapat melihat halaman daftar pegawai yang berisi informasi pegawai	Halaman daftar pegawai ditampilkan	Valid
4		Admin Dapat menambahkan pegawai	Halaman Input Pegawai Berhasil ditampilkan	Valid

5		Admin dapat melihat halaman daftar divisi serta dapat mengelolanya	Halaman daftar divisi berhasil ditampilkan dan dapat CRUD	valid
6		Admin dapat melihat halaman daftar unit cabang serta dapat mengelolanya	Halaman daftar unit berhasil ditampilkan dan dapat CRUD	valid
7		Admin dapat melihat halaman Jobdesk serta dapat mengelolanya	Halaman Jobdesk berhasil ditampilkan dan dapat CRUD	valid
8		Admin dapat melihat halaman jenis transaksi serta dapat mengelolanya	Halaman jenis transaksi berhasil ditampilkan dan dapat CRUD	valid

9		Admin dapat melihat halaman daftar report serta dapat mengelolanya	Halaman report berhasil ditampilkan dan admin dapat mengapprovenya	valid

2. Skenario Pegawai

No	Skenario	Skenario	Hasil yang diharapkan	Hasil
1		Pegawai membuka halaman login dan melakukan login dengan mengisikan username dan password	Halaman Login DItampilkan	Valid
2		Sistem menampilkan halaman login dan melakukan validasi terhadap username dan password yang sudah di inputkan dan diarahkan ke halaman Dashboard	Validasi berhasil dan Halaman Dashboard Pegawai ditampilkan	Valid
3		Pegawai dapat mengirim report	Halaman Report ditampilkan dan report berhasil dikirim	Valid

4		Pegawai dapat mengelola profile	Halaman profile ditampilkan dan dapat diubah	Valid
5		Pegawai dapat melihat halaman Riwayat report	Halaman Riwayat report ditampilkan	valid

KESIMPULAN

No	Pertanyaan	Persentase	Kategori
1	Apakah aplikasi Helpdesk mudah dipahami dan digunakan?	80%	Baik
2	Apakah dengan kehadiran Helpdesk dapat membantu kebutuhan pegawai KWSG?	85%	Baik
3	Bagaimana Tingkat kepuasan anda saat menggunakan aplikasi Helpdesk?	90%	Baik
4	Bagaimana Pendapat anda tentang Tampilan Antarmuka pengguna (UI) dari Aplikasi Helpdesk?	90%	Baik

Secara keseluruhan, hasil penilaian menunjukkan bahwa aplikasi Helpdesk mendapatkan tanggapan yang positif dari sebagian besar pengguna. Mayoritas responden merasa bahwa aplikasi ini mudah digunakan, membantu memenuhi kebutuhan pegawai, memuaskan, dan memiliki tampilan antarmuka pengguna yang baik. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa aplikasi Helpdesk KWSG telah berhasil dalam memenuhi ekspektasi dan memberikan manfaat yang positif kepada penggunanya.

DAFTAR PUSTAKA

[1] D. Setiawan, "Dampak Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi Terhadap Budaya," *J. SIMBOLIKA Res. Learn. Commun. Study*, vol. 4, no. 1, p. 62, Apr. 2018, doi: 10.31289/simbollika.v4i1.1474.
[2] H. Rosyid, D. Sutaji, and R. Dijaya, "SISTEM INFORMASI EKSEKUTIF MENGGUNAKAN TEKNOLOGI WEB SERVICE (STUDI KASUS KOPERASI WARGA SEMEN GRESIK)," 2017.
[3] S. Syam, "PENGARUH EFEKTIFITAS DAN EFISIENSI KERJA TERHADAP KINERJA PEGAWAI PADA KANTOR KECAMATAN BANGGAE TIMUR," *J. Ilmu Manaj. Profitab.*, vol. 4, no. 2, pp. 128–152, Aug. 2020, doi: 10.26618/profitability.v4i2.3781.
[4] A. S. Girsang, Y. Kuncoro, M. H. Saragih, and A. N. Fajar, "Implementation helpdesk system using information technology infrastructure library framework on software company," *IOP Conf. Ser. Mater. Sci. Eng.*, vol. 420, p. 012106, Oct. 2018, doi: 10.1088/1757-899X/420/1/012106.
[5] R. B. West, "137 - How to measure helpdesk performance".
[6] A. Aini, "SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PENGERTIAN DAN APLIKASINYA".
[7] A. Frisdayanti, "PERANAN BRAINWARE DALAM SISTEM INFORMASI MANAJEMEN," vol. 1, 2019.
[8] "Jurnal Mahasiswa Aplikasi Teknologi Komputer dan Informasi".
[9] B. Hermanto, M. Yusman, and N. Nagara, "Sistem Informasi Manajemen Keuangan pada PT. Hulu Balang Mandiri Menggunakan Framework Laravel," *J. Komputasi*, vol. 7, no. 1, Apr. 2019, doi: 10.23960/komputasi.v7i1.2051.
[10] G. W. Sasmito, "Penerapan Metode Waterfall Pada Desain Sistem Informasi Geografis Industri Kabupaten Tegal," *J. Inform.*, vol. 2, no. 1, 2017.
[11] I. Sunaria, I. Rosyadi, and H. Handayani, "SISTEM INFORMASI WISATA RELIGI ISLAM KABUPATEN PEKALONGAN BERBASIS ANDROID," *VOL .*, no. 1, 2020.
[12] A. Sofwan, "Belajar Mysql dengan Phpmyadmin".