

**RANCANG BANGUN APLIKASI SISTEM
PENERIMAAN PESERTA MAGANG BERBASIS
WEB DI DISKOMINFO KEPULAUAN RIAU**

TUGAS AKHIR

Disusun oleh:

Umi Yunita

3312201056

Disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Ahli Madya Teknik Informatika



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

POLITEKNIK NEGERI BATAM

BATAM

2025

Rancang Bangun Aplikasi Sistem Penerimaan Peserta Magang Berbasis Web di Diskominfo Kepulauan Riau

*Design and Construction of Web-Based Internship Student Acceptance System
Application at the Riau Islands Communication and Informatics Service*

Umi Yunita¹, Metta Santriputri²

^{1,2}Program Studi Teknik Informatika, Politeknik Negeri Batam

E-mail: ¹umiyunita622@gmail.com, ²metta@polibatam.ac.id

ABSTRAK

Proses penerimaan peserta magang di Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Kepulauan Riau saat ini masih dilakukan secara manual, baik dalam proses pendaftaran maupun pengelolaan data peserta. Metode tersebut berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan, memperlambat proses administrasi, serta menyulitkan pemantauan kegiatan magang secara menyeluruh. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Aplikasi Penerimaan Peserta Magang Berbasis Web yang dapat mempermudah proses pendaftaran, seleksi, pemantauan, dan evaluasi peserta magang secara terintegrasi. Sistem ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL, dengan metode pengembangan Software Development Life Cycle (SDLC) serta pengujian menggunakan black box testing. Aplikasi ini memiliki fitur pendaftaran akun, login, pengelolaan lowongan magang, pendaftaran lamaran, penjadwalan wawancara, pengisian jurnal magang, pengunggahan laporan akhir, penilaian hasil evaluasi, hingga pengunduhan sertifikat magang. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fitur berjalan sesuai dengan kebutuhan sistem. Dengan adanya aplikasi ini, proses penerimaan dan pengelolaan peserta magang di Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Kepulauan Riau menjadi lebih efisien, akurat, dan terorganisir secara digital.

Kata Kunci : Penerimaan Magang, Aplikasi Web, PHP, MySQL, Black Box Testing

1. PENDAHULUAN

Di era digitalisasi saat ini, penerimaan peserta magang diberbagai instansi pemerintahan maupun swasta sering kali dihadapkan pada sejumlah tantangan. Salah satu tantangan utama adalah ketidakefisienan dalam proses pendaftaran mahasiswa magang yang masih banyak dilakukan secara manual. Pendaftaran peserta magang secara manual ini tidak hanya memakan waktu, tetapi juga rentan terjadi kesalahan manusia yang dapat mempengaruhi keakuratan pendaftaran.[1] Selain itu, banyaknya jumlah peserta yang mendaftar dengan beragam kualifikasi seringkali menyulitkan pihak pengelola dalam menetapkan kandidat mana yang sesuai dengan kebutuhan instansinya. Situasi ini semakin kompleks dengan evaluasi dokumen yang tidak konsisten dalam penilaian dokumen seperti CV, surat pengantar dan transkrip nilai, yang mengakibatkan beberapa kandidat potensial mungkin terabaikan. Kurangnya transparansi dalam proses penerimaan peserta juga menjadi pusat perhatian, dikarenakan peserta magang seringkali tidak mengetahui status aplikasi mereka hingga waktu pengumuman, sehingga menciptakan situasi ketidakpastian dan dapat menurunkan pengalaman pendaftaran.

Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Kepulauan Riau merupakan sebuah Instansi pemerintahan yang bertugas mengelola dan mengembangkan sektor komunikasi dan informatika di Provinsi Kepulauan Riau. Tugas utama yang dijalankan oleh Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Kepulauan Riau mencakup Perencanaan, Pelaksanaan, Pengawasan, dan Pengembangan teknologi informasi dan komunikasi pada wilayah Kepulauan Riau.

Dinas Komunikasi dan Informatika Kepulauan Riau menjadi salah satu instansi yang sering dijadikan pilihan tempat untuk mengajukan permintaan magang oleh peserta magang.

Tahap pra-magang peserta magang contohnya mahasiswa, diawali dengan penyerahan surat pengantar magang dari perguruan tinggi.[2] Selanjutnya, surat akan diproses oleh bagian sekretariat, setelah surat selesai diproses maka akan diketahui hasil surat berupa disetujui atau tidaknya pengajuan tersebut. Setelah semua proses selesai maka surat tersebut akan diberikan kepada mahasiswa dan langsung mengambilnya pada Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Kepulauan Riau.

Salah satu penelitian terkait yang dilakukan oleh Denita Br Tarigan, dkk dalam judulnya “Aplikasi Penerimaan Magang Pada Kantor Wilayah Direktorat Jenderal perbendaharaan Provinsi Riau Berbasis Website”. Dalam penelitian tersebut dijelaskan bahwa proses pengajuan magang yang dilakukan oleh Kanwil DJPB masih dilakukan secara manual dengan cara survei langsung ke instansi atau mencari informasi di kakak tingkat. Oleh karena itu, dengan tujuan mempermudah mahasiswa untuk mengajukan permohonan magang dan juga menerima pemberitahuan diterima atau ditolaknya permohonan magang, serta dapat membantu pihak pegawai Kanwil DJPB maka dibuatlah penelitian untuk aplikasi penerimaan mahasiswa magang tersebut dengan kemudahan aplikasi dapat diakses melalui web dan media apapun.[3] Adapun beberapa fitur yang ditawarkan oleh aplikasi dari penelitian Denita Br Tarigan, dkk adalah fitur Registrasi dan Login Pengguna, Formulir Pengajuan Magang, Tes Seleksi, Notifikasi Penerimaan atau Penolakan dan Fitur Profil Perusahaan.

Penelitian yang sama dilakukan oleh Samsudin, dkk dengan judul “Sistem Informasi Pendaftaran Magang Dinas Pemuda dan Olahraga Provinsi Sumatera Utara”. Dalam penelitiannya disebutkan bahwa di Dinas Pemuda dan Olahraga Provinsi Sumatera Utara dalam menangani proses penerimaan mahasiswa magang masih diharuskan mendatangi kantor dan menanyakan apakah posisi magang masih tersedia. Selain itu mahasiswa yang ingin magang di haruskan membawa persyaratan dalam bentuk fisik berupa kertas, hal itu menyebabkan beberapa kendala diantaranya proses yang lambat dan memakan banyak waktu. Maka dari masalah itu diusulkanlah untuk merancang sebuah aplikasi website pendaftaran magang pada Dinas Pemuda dan Olahraga Provinsi Sumatera Utara. Aplikasi yang dibangun berbasis web agar dapat berjalan diberbagai media yang dipakai.[4] Adapun fitur yang terdapat dalam aplikasi ini adalah Registrasi dan Login Pengguna, Formulir Pengajuan Magang, Verifikasi dan Persetujuan Admin, Notifikasi Penerimaan atau Penolakan, Dashboard Informasi Magang. Aplikasi website ini dibuat untuk memudahkan mahasiswa untuk mendaftar magang dan melihat informasi apa saja yang dibutuhkan. Dengan adanya aplikasi ini mahasiswa tidak perlu datang langsung ke kantor untuk memeriksa pendaftarannya.

Penelitian juga dilakukan oleh Mochamad Bhakti Dwi Ismayana dengan judulnya “Pengembangan Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Magang pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Subang Jawa Barat Berbasis Website”. Dalam penelitiannya dikatakan bahwa sampai saat ini Diskominfo tidak ada sistem yang dapat memudahkan dalam pengajuan magang. Hal ini dikarenakan segala proses pengajuan ini masih dilakukan secara manual, mulai dari pemberitahuan diterima atau tidaknya, persyaratan untuk pengajuan magang, sampai pada mekanisme penilaian. Oleh karena itu, penulis membuat aplikasi ini guna memudahkan mahasiswa untuk mendaftar pada instansinya.[5] Adapun fitur yang ditawarkan dalam aplikasi ini adalah fitur Login pengguna, Pengisian Formulir Pendaftaran Magang, Pengunggahan dan Verifikasi Dokumen Persyaratan, Notifikasi Status Pendaftaran, Dashboard Informasi untuk Mahasiswa dan Admin, Sistem Penelitian Kinerja Mahasiswa Magang, Pembuatan Laporan dan Surat Keterangan Selesai Magang.

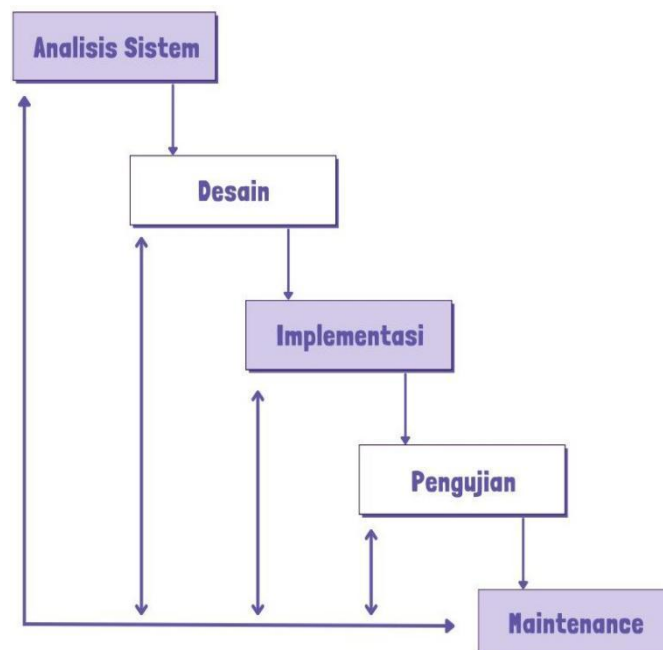
Berdasarkan uraian yang ada diatas, penulis mengajukan ide ”Rancang Bangun Aplikasi Sistem Penerimaan Peserta Magang Berbasis Web di Diskominfo Kepulauan Riau”. Aplikasi Penerimaan Peserta Magang Berbasis Web di Diskominfo Kepulauan Riau adalah solusi digital yang di rancang agar dapat mengoptimalkan dalam proses penerimaan peserta magang secara efisien dan transparan.[6] Tujuan dari aplikasi ini adalah untuk menggantikan cara manual

dengan sistem berbasis web yang modern serta mudah di untuk di akses. Aplikasi ini di lengkapi dengan beberapa fitur utama agar dapat mempermudah dalam proses penerimaan peserta magang. Fitur-fitur tersebut antara lain fitur pengguna dimana aktor dapat melakukan pendaftaran akun untuk login ke sistem, fitur pendaftaran untuk peserta magang melakukan pengajuan magang ke instansi, serta fitur kelola magang terkait informasi magang kepada mahasiswa yang lulus.

Implementasi aplikasi penerimaan peserta magang berbasis web ini pada Diskominfo Kepri diharapkan akan membawa banyak keuntungan dan manfaat, baik bagi instansi maupun peserta magang. Manfaat aplikasi ini bagi Diskominfo sendiri adalah aplikasi ini akan menyederhanakan proses penerimaan peserta magang, dan mempermudah dalam pengelolaan data pelamar secara efisien dan aman. Disisi lain, manfaat yang dirasakan oleh peserta magang adalah mendapatkan pengalaman yang lebih baik dalam mencari tempat pendaftaran magang, karena mereka dengan cepat dapat mendaftar dengan peluang yang tersedia, berinteraksi langsung dengan pihak instansi dan mendapatkan *feedback* yang konstruktif. Dengan demikian, aplikasi ini tidak hanya dapat meningkatkan efisiensi proses magang tetapi Diskominfo Kepri juga dapat memastikan transparansi sekaligus membangun sinergi digital yang mendukung pengembangan talenta muda yang berdaya saing di era teknologi dan juga berkontribusi pada pengembangan sumber daya manusia yang berkualitas khususnya di daerah Provinsi Kepulauan Riau

2. METODE PENELITIAN

Metode Penelitian yang di implementasikan pada Aplikasi Penerimaan Peserta Magang Berbasis Web adalah metode *System Development Life Cycle* (SDLC) dengan tipe model pengembangan *Waterfall*. Model pengembangan *Waterfall* adalah metode pengembangan perangkat lunak dengan struktur linear dan berurutan, dimana setiap tahapannya harus diselesaikan secara tuntas sebelum melanjutkan ke tahapan berikutnya.[8] Berikut adalah penerapan tahapan model *waterfall* pada Aplikasi Penerimaan Peserta Magang, dirujuk pada Gambar 1.



Gambar 1 Tahapan Metode Waterfall

Tipe model *Waterfall* ini disebut juga “Air yang mengalir” karena menggambarkan proses pengembangan perangkat lunak sebagai air yang mengalir dari atas ke bawah melalui berbagai fase. Tahapan-tahapan dari tipe model *Waterfall* ini dijabarkan sebagai berikut:

1. Analisis Sistem.

Pada tahap analisis, dilakukan identifikasi kebutuhan pengguna melalui observasi dan diskusi dengan pihak Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Kepulauan Riau. Dari hasil analisis diperoleh dua jenis pengguna utama, yaitu Admin dan Peserta Magang. Admin bertugas mengelola lowongan, pendaftaran, wawancara, jurnal laporan akhir, evaluasi, sertifikat dan data pengguna. Sedangkan peserta magang dapat melakukan pendaftaran akun, melamar posisi magang, mengisi jurnal, mengunggah laporan akhir, serta melihat hasil evaluasi dan sertifikat.

2. Desain.

Tahap desain dilakukan untuk menerjemahkan hasil analisis kebutuhan ke dalam bentuk rancangan sistem. Pada tahap ini, dilakukan perancangan struktur basis data menggunakan *MySQL*, serta perancangan aplikasi berbasis web dengan bahasa pemrograman *PHP* dan *framework Laravel*. Desain antarmuka dirancang sederhana, interaktif dan mudah digunakan oleh pengguna, baik admin maupun peserta magang.

3. Implementasi.

Tahap implementasi dilakukan dengan mengubah hasil rancangan sistem menjadi sebuah aplikasi berbasis web fungsional. Aplikasi dikembangkan Visual Studio Code sebagai IDE, dengan bahasa pemrograman *PHP* dan basis data *MySQL*. Untuk tampilan antarmuka (frontend), digunakan *HTML*, *CSS*, *JavaScript*, dan *Bootstrap* agar tampilan sistem responsif dan mudah digunakan.

4. Pengujian.

Tahap pengujian dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing* untuk memastikan fungsi sistem berjalan sesuai kebutuhan. Pengujian melibatkan Admin dan Peserta Magang dengan data sebenarnya. Hasilnya, seluruh fitur berfungsi dengan baik, dan masukan dari pengguna digunakan untuk perbaikan pada tahap maintenance

5. *Maintenance*.

Setelah aplikasi dirilis, dilakukan tahap *maintenance* berdasarkan hasil pengujian dan umpan balik pengguna. Pemeliharaan ini bertujuan untuk memastikan sistem tetap stabil, aman, serta meningkatkan kinerja dan fungsionalitas aplikasi agar tetap sesuai dengan kebutuhan pengguna.

.[9]

3. ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Gambaran Umum Sistem

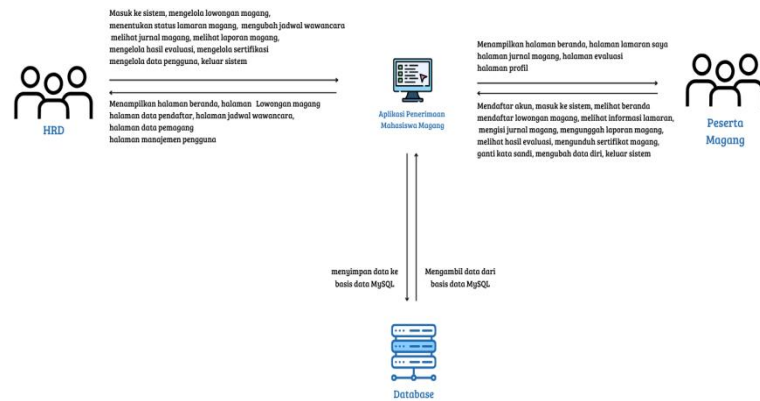
Prosedur pendaftaran magang pada Dinas Komunikasi Dan Informatika Provinsi Kepulauan Riau dimulai dengan mengunjungi langsung ke kantor Diskominfo Kepulauan Riau dengan langsung membawa surat pengantar magang dari kampus serta CV terbaru. Surat pengantar magang tersebut haruslah ditandatangani dan distempel oleh pihak kampus sebagai bentuk resmi permohonan magang. Selain itu, CV yang dibawa harus mencantumkan informasi lengkap mengenai data diri, latar belakang pendidikan, serta keahlian yang relevan dengan bidang komunikasi dan informatika. Ketentuan peserta magang untuk datang ke kantor Diskominfo sendiri haruslah mengenakan pakaian yang sopan dan rapi serta mematuhi jam kerja yang berlaku di Diskominfo Kepulauan Riau.

Aplikasi Penerimaan Peserta Magang di Diskominfo Kepulauan Riau adalah sistem berbasis web yang dirancang untuk membantu bagian kepegawaian dan pengelola magang di Diskominfo dalam mengelola proses penerimaan peserta magang secara efisien dan terstruktur. Tujuan dari aplikasi ini adalah untuk mempermudah proses pendaftaran dan pengelolaan peserta magang serta memudahkan akses bagi pihak terkait. Aplikasi ini melibatkan dua aktor utama, yakni HRD (Pengelola Magang) dan Peserta Magang (Pendaftar). Berikut ini table peran dan hak akses masing-masing actor dalam Aplikasi Penerimaan Peserta Magang di Diskominfo Kepulauan Riau

Table 1 Peran Aktor

No	Aktor	Deskripsi	Hak Akses
1	Admin (HRD)	Admin sebagai pengelola utama sistem, bertanggung jawab untuk memverifikasi dokumen peserta magang, mengelola lowongan magang, menentukan status penerimaan, menjadwalkan wawancara, menilai hasil magang, dan mengelola sertifikat.	- Akses penuh terhadap seluruh data dan fitur sistem - Mengelola data pengguna, lowongan, lamaran, wawancara, jurnal, laporan akhir, evaluasi, dan sertifikat
2	Peserta Magang	Pengguna yang mendaftar dan mengikuti program magang, dapat mengisi jurnal, mengunggah laporan akhir, dan melihat hasil evaluasi.	- Mendaftar akun dan login -Melihat dan mendaftar lowongan magang - Melihat status lamaran dan jadwal wawancara - Mengisi jurnal harian - Mengunggah laporan akhir - Melihat hasil evaluasi dan mengunduh sertifikat

Berikut diagram arsitektur Aplikasi Penerimaan Peserta Magang di Diskominfo Kepulauan Riau seperti yang terlihat pada gambar 2.



Gambar 2 Diagram Arsitektur

3.2 User Stories

3.2.1 Kebutuhan Fungsional

Table 2 Kebutuhan Fungsional

Kode	Kebutuhan Fungsional	Aktor
KF-01	Dapat mendaftar akun	Peserta
KF-02	Dapat masuk ke sistem	Admin dan Peserta
KF-03	Dapat melihat beranda	Admin dan Peserta
KF-04	Dapat mendaftar lowongan magang	Peserta
KF-05	Dapat melihat informasi lamaran	Peserta
KF-06	Dapat mengisi jurnal magang	Peserta
KF-07	Dapat mengunggah laporan magang	Peserta
KF-08	Dapat melihat hasil evaluasi	Peserta
KF-09	Dapat mengunduh sertifikat magang	Peserta
KF-10	Dapat mengubah kata sandi	Peserta
KF-11	Dapat mengubah data diri	Peserta
KF-12	Dapat mengelola lowongan magang	Admin
KF-13	Dapat menentukan status lamaran magang	Admin
KF-14	Dapat mengubah jadwal wawancara	Admin
KF-15	Dapat mengelola jurnal magang	Admin
KF-16	Dapat melihat laporan akhir magang	Admin
KF-17	Dapat mengelola sertifikasi	Admin
KF-18	Dapat mengelola data pengguna	Admin
KF-19	Dapat keluar sistem	Admin dan Peserta

3.2.2 Kebutuhan Non Fungsional

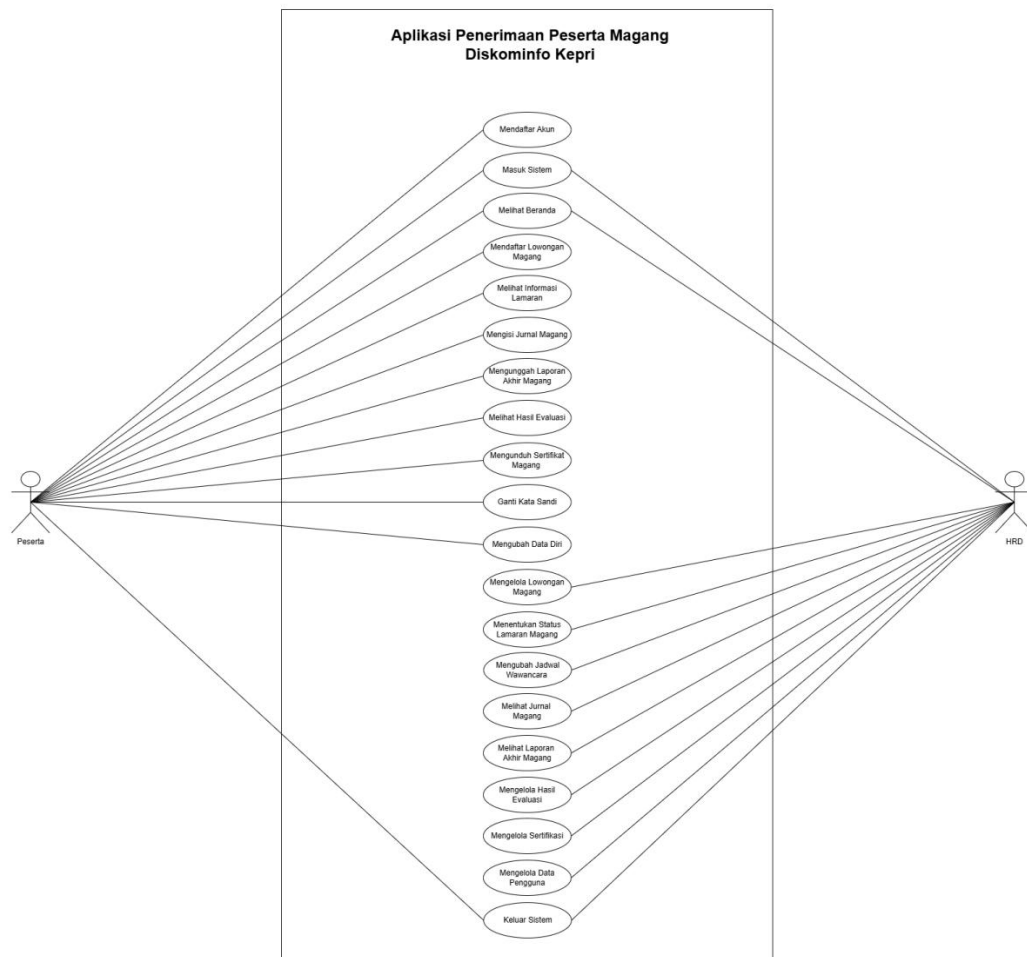
Table 3 Kebutuhan Non Fungsional

Kode	Kebutuhan Non Fungsional
K-NF-01	Sistem dapat diakses diberbagai perangkat seperti laptop dan handphone melalui web browser seperti Google Chrome, Internet Explore dan Mozilla Firefox
K-NF-02	Sistem mendukung operasi modern (Windows, MacOS, Android, iOS)

3.3 Pemodelan Sistem

3.3.1 Use Case Diagram

Use Case Diagram adalah jenis diagram *Unified Modeling Language (UML)* yang digunakan untuk memodelkan interaksi antara aktor (pengguna atau sistem eksternal) dan sistem.[10] Diagram ini menunjukkan fitur-fitur utama sistem dengan cara yang sederhana dan mudah untuk dipahami. Terdapat 2 aktor pada *use case diagram* dengan masing-masing hak akses pada Aplikasi Penerimaan Peserta Magang magang. Adapun *use case diagram* ini seperti yang di gambarkan pada Gambar 3.

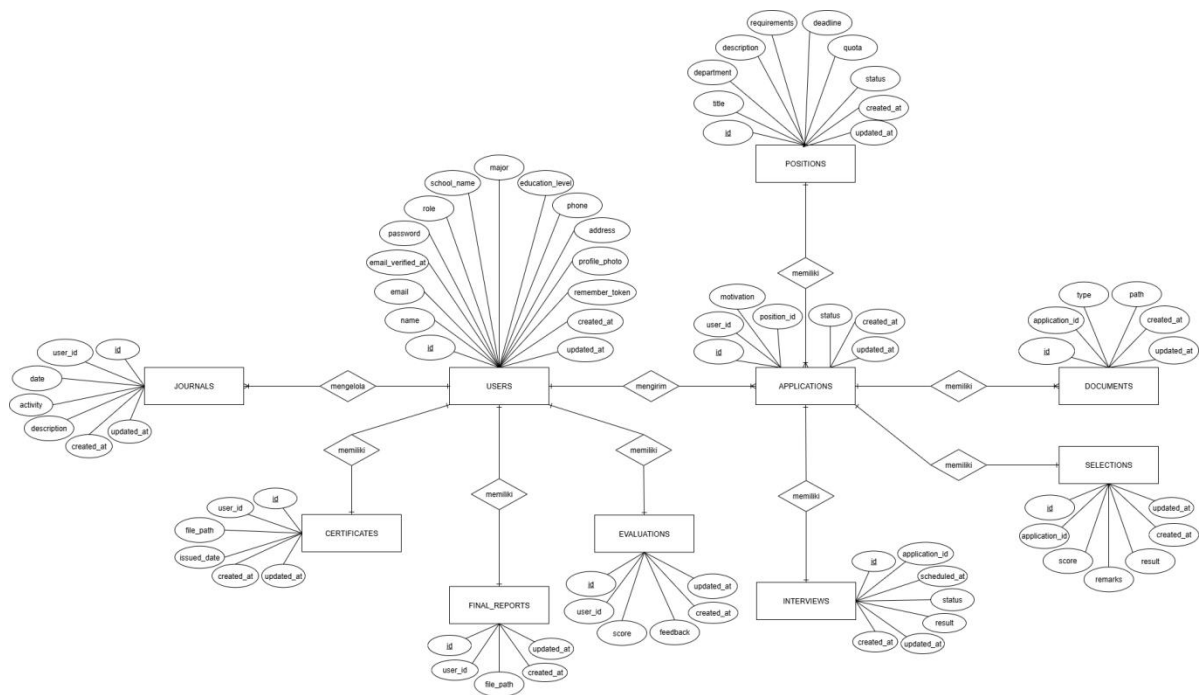


Gambar 3 Use Case Diagram

Dua aktor yang terlibat yang pertama adalah HRD, adalah aktor yang bertugas untuk melakukan operasi pengolahan data seperti menentukan status penerimaan peserta. HRD juga memiliki hak akses penuh dalam Aplikasi Penerimaan Peserta Magang ini. Kedua adalah Peserta Magang , adalah aktor yang melakukan pengajuan permintaan magang pada instansi.

3.3.2 ER Diagram

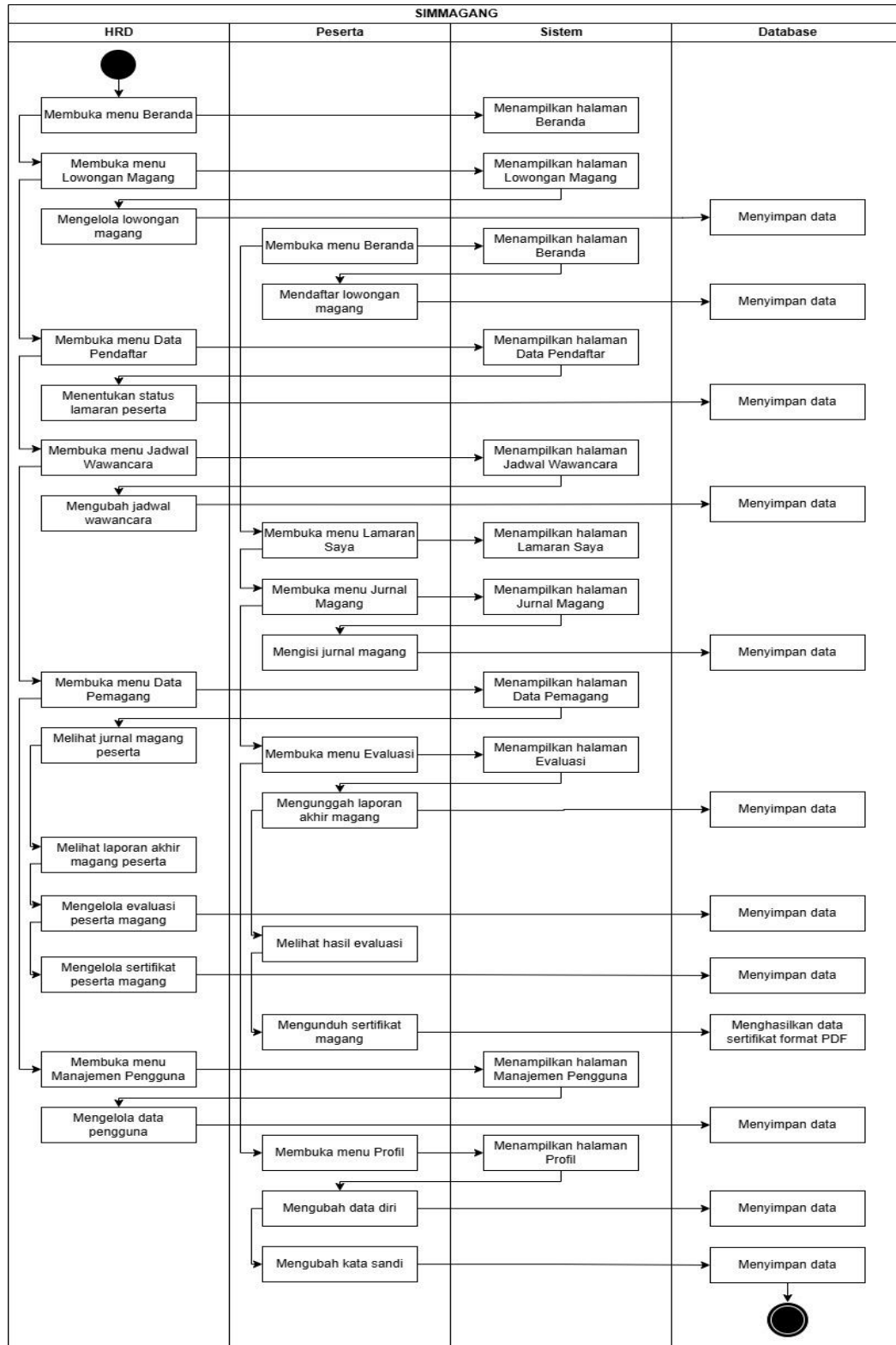
Entity Relationship Diagram atau ERD adalah diagram yang menggambarkan struktur dan hubungan antara entitas dalam suatu sistem. ERD digunakan untuk perancangan suatu database dan menunjukkan relasi atau hubungan antar objek atau entitas beserta atribut-atributnya secara detail. Adapun *Entity Relationship Diagram* yang menggambarkan sistem dari Aplikasi Penerimaan Peserta Magang adalah seperti pada Gambar 4.



Gambar 4 Entity Relationship Diagram

3.3.3 Activity Diagram (Swimlane)

Diagram *Swimlane* adalah pengembangan dari Activity Diagram yang mengelompokkan aktivitas berdasarkan peran (aktor) yang terlibat. Dalam “swimlane” mewakili satu entitas. Seperti pengguna atau sistem, sehingga dapat memudahkan identifikasi tanggung jawab masing-masing dalam suatu proses bisnis. Diagram ini sangat berguna dalam memodelkan proses yang kompleks agar lebih terstruktur dan mudah dipahami.[11] Berikut ini adalah tampilan dari Swimlane Diagram untuk Peserta, dan Admin (HRD).



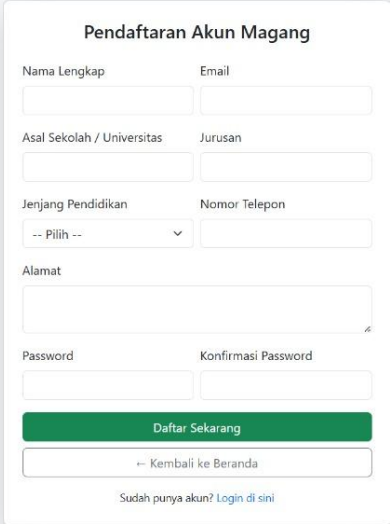
Gambar 5 Activity Diagram Swimlane

3.4 Hasil Implementasi

Pada tahapan ini, design yang sudah di rancang pada tahapan design akan diimplementasikan menjadi sebuah aplikasi menggunakan kode. Berikut ini adalah beberapa tampilan antarmuka yang dapat dilihat pada Gambar 6 hingga 24.

Tampilan Halaman Pendaftaran akun

Halaman Pendaftaran akun merupakan proses pembuatan akun baru untuk dapat mengakses sistem. Pada halaman ini terdapat form input Nama lengkap, Asal sekolah/Universitas, Jenjang pendidikan, Alamat, *Email*, Jurusan, Nomor telepon, *Password*, Konfirmasi *Password*. Tampilan Halaman Pendaftaran Akun dapat dilihat pada Gambar 6.

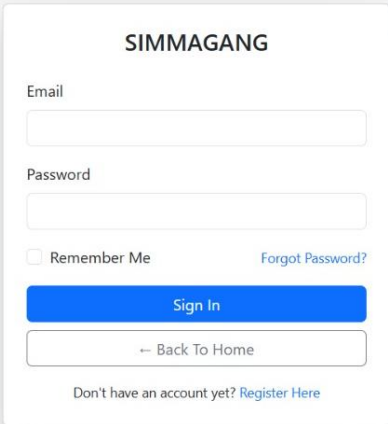


The screenshot shows a registration form titled "Pendaftaran Akun Magang". It contains several input fields: "Nama Lengkap", "Email", "Asal Sekolah / Universitas", "Jurusan", "Jenjang Pendidikan" (a dropdown menu with "-- Pilih --"), "Nomor Telepon", "Alamat", "Password", and "Konfirmasi Password". Below the fields are two buttons: a green "Daftar Sekarang" button and a white "Kembali ke Beranda" button. At the bottom, there is a link: "Sudah punya akun? [Login di sini](#)".

Gambar 6 Halaman Pendaftaran Akun

Tampilan Halaman Masuk Sistem

Halaman Masuk Sistem merupakan proses masuk ke sistem dengan role yang telah ditentukan. Pada halaman login terdapat form input *Email* dan *Password*. Tampilan halaman Masuk Sistem dapat dilihat pada Gambar 7.

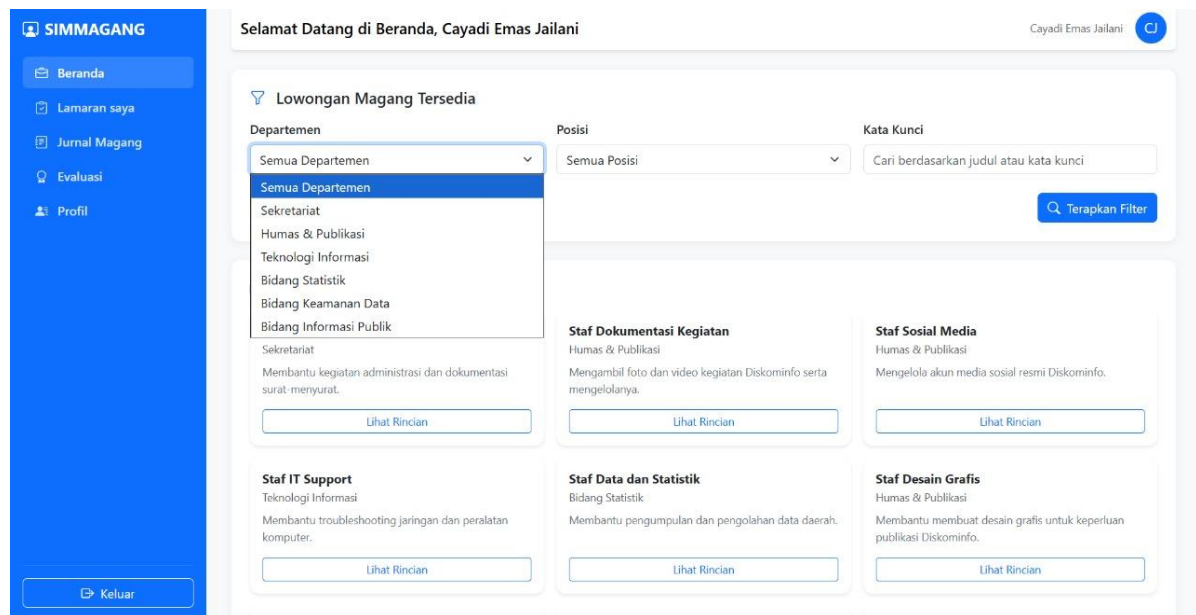


The screenshot shows a login form titled "SIMMAGANG". It contains two input fields: "Email" and "Password". Below the fields are two checkboxes: "Remember Me" and "Forgot Password?". Below the checkboxes are two buttons: a blue "Sign In" button and a white "Back To Home" button. At the bottom, there is a link: "Don't have an account yet? [Register Here](#)".

Gambar 7 Halaman Masuk Sistem

Tampilan Halaman Beranda

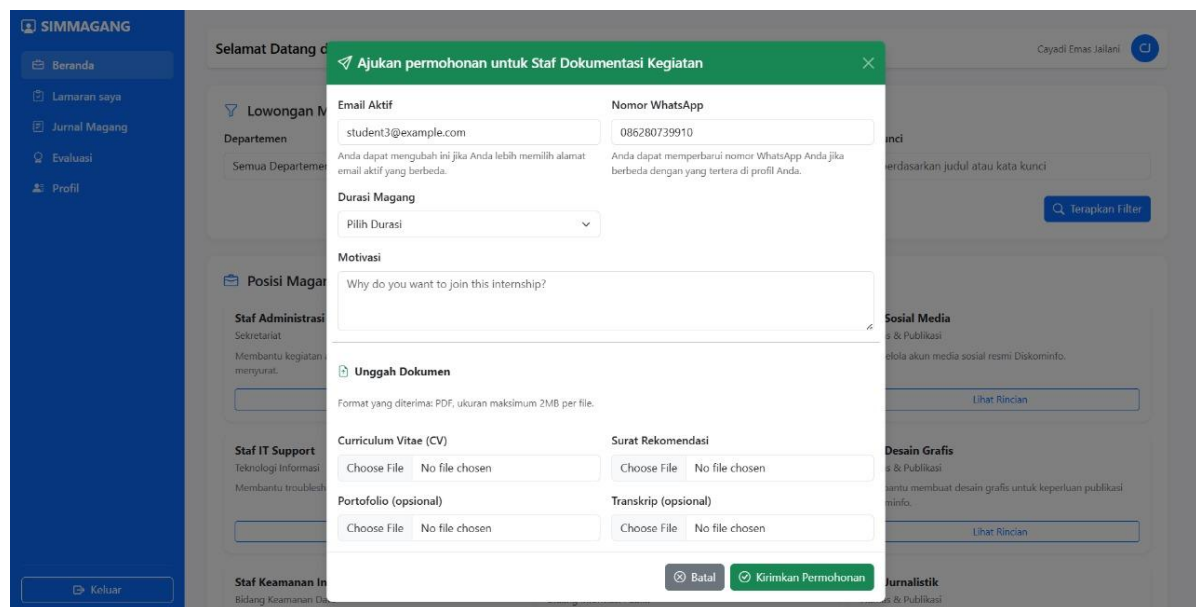
Halaman Beranda berisikan visualisasi yang menampilkan informasi mengenai lowongan magang dan posisi magang yang tersedia yang dapat dilihat langsung oleh pengguna. Tampilan Halaman Beranda dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8 Tampilan Halaman Beranda

Tampilan Halaman Mendaftar Lowongan Magang

Halaman Mendaftar Lowongan Magang, adalah halaman dimana pengguna dapat mendaftar langsung pada posisi yang dipilih. Tampilan Halaman Mendaftar Lowongan Magang dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9 Tampilan Halaman Mendaftar Lowongan Magang

Tampilan Halaman Informasi Lamaran

Halaman Informasi Lamaran menampilkan daftar lamaran magang beserta statusnya seperti Diterima, Ditolak, atau Sedang Ditinjau. serta dapat langsung melihat informasi jadwal wawancara

sesuai ketentuan. Pengguna dapat memantau perkembangan lamarannya secara real-time tanpa perlu menghubungi pihak instansi. Tampilan dibuat sederhana dan informatif agar mudah dipahami oleh pengguna. Gambar Halaman Informasi Lamaran dapat dilihat pada Gambar 10.

The screenshot shows the 'SIMMAGANG' application interface. On the left is a blue sidebar with navigation links: Beranda, Lamaran saya, Jurnal Magang, Evaluasi, and Profil. The main content area is titled 'Cager Rajasa's, Lamaran' and includes a user profile 'Cager Rajasa' with a 'CR' icon. Below the title is a 'Status Lamaran' section with a table of applications. The table has columns for 'Tanggal Daftar', 'Posisi', 'Departemen', 'Status', and 'Aksi'. It lists three applications: 'Staf Web Developer' (Sedang Ditinjau), 'Staf Jurnalistik' (Diterima), and 'Staf Sosial Media' (Sedang Ditinjau). Each row has a 'Detail' button. Below this is a 'Jadwal Interview' section with a table showing an interview on '2025-10-21 12:00' for the 'Staf Jurnalistik' position, with a 'Scheduled' status and a '-' result. A 'Logout' button is at the bottom left of the sidebar.

Tanggal Daftar	Posisi	Departemen	Status	Aksi
2025-10-19	Staf Web Developer	Teknologi Informasi	Sedang Ditinjau	Detail
2025-10-19	Staf Jurnalistik	Humas & Publikasi	Diterima	Detail
2025-10-19	Staf Sosial Media	Humas & Publikasi	Sedang Ditinjau	Detail

Tanggal	Posisi	Status	Hasil
2025-10-21 12:00	Staf Jurnalistik	Scheduled	-

Gambar 10 Tampilan Halaman Informasi Lamaran

Tampilan Halaman Jurnal Magang

Halaman Jurnal Magang merupakan tampilan yang digunakan peserta magang untuk menambahkan dan melihat catatan kegiatan harian selama magang. Pada halaman ini terdapat form input tanggal, kegiatan, dan deskripsi. Tampilan Halaman Jurnal Magang dapat dilihat pada Gambar 11.

The screenshot shows the 'SIMMAGANG' application interface for the 'Jurnal Saya' (My Journal) section. The sidebar is the same as in Gambar 10. The main content area is titled 'Jurnal Saya' with a user profile 'Cayadi Emas Jailani' and a 'CJ' icon. Below the title is a 'Tambah Entri Jurnal Baru' (Add New Journal Entry) form. The form has fields for 'Tanggal' (10/19/2025), 'Kegiatan' (Contoh: Membuat tampilan dashboard UI), and 'Deskripsi' (Jelaskan apa yang Anda kerjakan hari ini...). A 'Tambah Jurnal' button is at the bottom right of the form. Below the form is a 'Daftar Jurnal Saya' (My Journal List) section with a table of entries. The table has columns for 'Tanggal', 'Kegiatan', 'Deskripsi', and 'Aksi'. It lists three entries from October 1st to September 29th, 2025, all with the description 'Kegiatan berjalan dengan baik dan memberikan pengalaman baru.' Each row has a trash icon in the 'Aksi' column. A 'Keluar' button is at the bottom left of the sidebar.

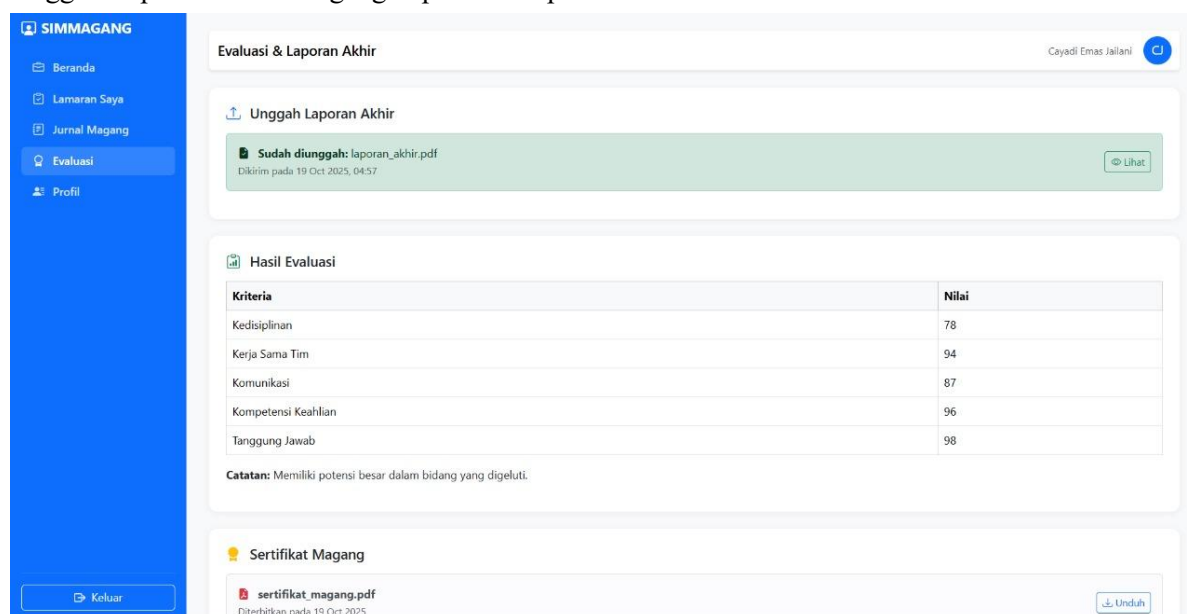
Tanggal	Kegiatan	Deskripsi	Aksi
01 Oct 2025	Melaksanakan tugas yang diberikan mentor	Kegiatan berjalan dengan baik dan memberikan pengalaman baru.	
30 Sep 2025	Mengikuti rapat koordinasi divisi	Kegiatan berjalan dengan baik dan memberikan pengalaman baru.	
29 Sep 2025	Mempelajari alur kerja aplikasi internal	Kegiatan berjalan dengan baik dan memberikan pengalaman baru.	

Gambar 11 Tampilan Halaman Jurnal Magang

Tampilan Halaman Unggah Laporan Akhir Magang

Halaman Unggah Laporan Akhir Magang adalah tampilan yang digunakan oleh peserta magang untuk mengunggah laporan akhir setelah menyelesaikan masa magang. Terdapat form unggah file dengan format yang ditentukan serta tombol Unggah untuk mengirim laporan. Halaman

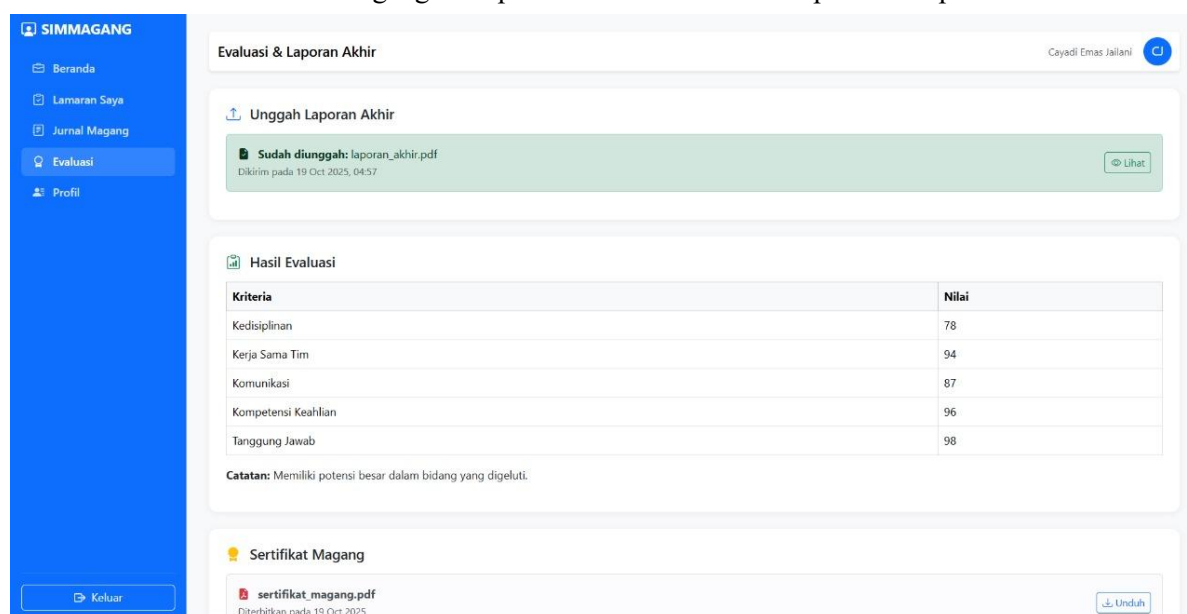
Unggah Laporan Akhir Magang dapat dilihat pada Gambar 12.



Gambar 12 Tampilan Halaman Unggah Laporan Akhir Magang

Tampilan Halaman Evaluasi

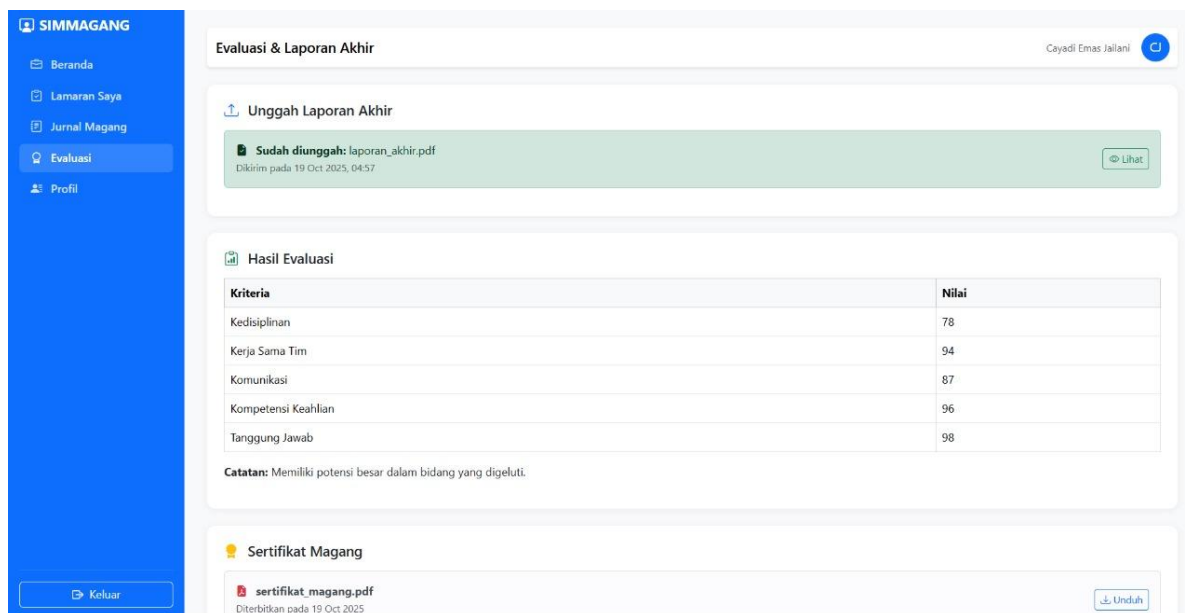
Halaman Evaluasi merupakan tampilan yang digunakan admin untuk menilai hasil magang peserta magang, pada halaman ini peserta dapat melihat laporan akhir yang sudah diunggah, melihat hasil evaluasi dan sertifikat magang. Tampilan Halaman Evaluasi dapat dilihat pada Gambar 13.



Gambar 13 Tampilan Halaman Evaluasi

Tampilan Halaman Unduh Sertifikat Magang

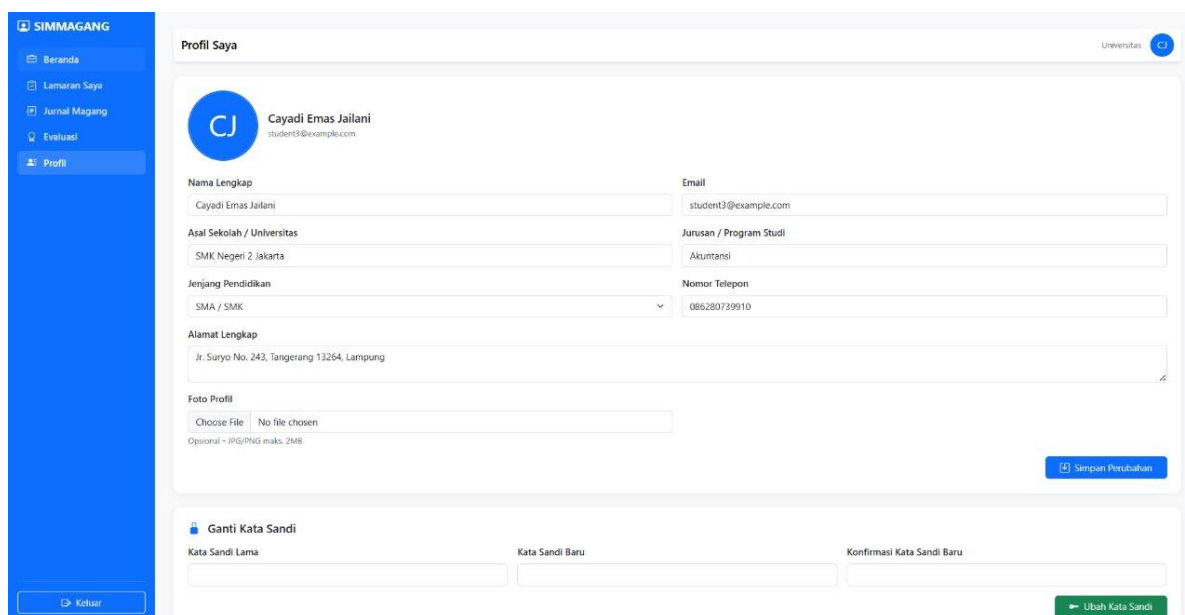
Tampilan Halaman Unduh Sertifikat Magang adalah tampilan yang digunakan oleh peserta magang untuk dapat melihat dan mengunduh sertifikat magang. Tampilan Halaman Unduh Sertifikat Magang dapat dilihat pada Gambar 14.



Gambar 14 Tampilan Halaman Unduh Sertifikat Magang

Tampilan Halaman Ganti Kata Sandi

Halaman Ganti Kata Sandi merupakan tampilan yang digunakan peserta untuk mengganti kata sandi lama ke kata sandi yang baru. Tampilan Halaman Ganti Kata Sandi dapat dilihat pada Gambar 15.



Gambar 15 Tampilan Halaman Ganti Kata Sandi

Tampilan Halaman Ubah Data Diri

Halaman Ubah Data Diri adalah tampilan halaman profil yang dapat digunakan peserta untuk melihat dan memperbarui data pribadinya. Pada halaman ini terdapat form untuk mengedit nama, asal sekolah/universitas, jenjang pendidikan, alamat lengkap, foto profil, email, jurusan/program studi, dan nomor telepon. Tampilan Halaman Ubah Data Diri dapat dilihat pada Gambar 16.

Profil Saya

Cayadi Emas Jailani
student3@example.com

Nama Lengkap
Cayadi Emas Jailani

Email
student3@example.com

Asal Sekolah / Universitas
SMK Negeri 2 Jakarta

Jurusan / Program Studi
Akuntansi

Jenjang Pendidikan
SMA / SMK

Nomor Telepon
086280739910

Alamat Lengkap
Jl. Suryo No. 243, Tangerang 13264, Lampung

Foto Profil
Choose File | No file chosen
Optional - JPG/PNG maks. 2MB

Ganti Kata Sandi
Kata Sandi Lama: | Kata Sandi Baru: | Konfirmasi Kata Sandi Baru: | Ubah Kata Sandi

Gambar 16 Tampilan Halaman Ubah Data Diri

Tampilan Halaman Kelola Lowongan Magang

Halaman Kelola Lowongan Magang merupakan tampilan yang digunakan admin (HRD) untuk menambah, mengubah, dan menghapus data lowongan magang. Tampilan Halaman Kelola Lowongan Magang dapat dilihat pada Gambar 17.

Kelola Lowongan Magang

Selamat datang, Administrator Sistem

Daftar Lowongan

Tampilkan 10 entri per halaman

Cari:

Judul	Departemen	Kuota	Batas Waktu	Status	Dibuat	Aksi
Staf Administrasi	Sekretariat	2	2025-10-29	Dibuka	2025-10-19	
Staf Data dan Statistik	Bidang Statistik	2	2025-11-06	Dibuka	2025-10-19	
Staf Desain Grafis	Humas & Publikasi	2	2025-11-08	Dibuka	2025-10-19	
Staf Dokumentasi Kegiatan	Humas & Publikasi	2	2025-10-31	Dibuka	2025-10-19	
Staf IT Support	Teknologi Informasi	2	2025-11-03	Dibuka	2025-10-19	
Staf Jurnalistik	Humas & Publikasi	2	2025-11-13	Dibuka	2025-10-19	
Staf Keamanan Informasi	Bidang Keamanan Data	1	2025-11-08	Dibuka	2025-10-19	
Staf Layanan Publik	Bidang Informasi Publik	1	2025-11-10	Dibuka	2025-10-19	
Staf Sosial Media	Humas & Publikasi	2	2025-11-02	Dibuka	2025-10-19	
Staf Web Developer	Teknologi Informasi	3	2025-11-18	Dibuka	2025-10-19	

Menampilkan 1 sampai 10 dari 10 lowongan

Previous 1 Next

Gambar 17 Tampilan Halaman Kelola Lowongan Magang

Tampilan Halaman Status Lamaran Magang

Halaman Status Lamaran Magang ini menampilkan informasi status lamaran magang peserta, seperti diterima, ditolak atau sedang ditinjau. Tampilan Halaman Status Lamaran Magang dapat dilihat pada Gambar 18.

Nama	Sekolah / Universitas	Posisi	Durasi	WhatsApp	Status	Nilai	Tanggal Daftar	Aksi
Cager Rajasa	Universitas Diponegoro	Staf Web Developer	5 bulan	082925388998	Sedang Ditinjau	90	2025-10-19	[View] [Edit] [Delete]
Cager Rajasa	Universitas Diponegoro	Staf Jurnalistik	6 bulan	085990399552	Diterima	90	2025-10-19	[View] [Edit] [Delete]
Cager Rajasa	Universitas Diponegoro	Staf Sosial Media	5 bulan	08837992153	Sedang Ditinjau	79	2025-10-19	[View] [Edit] [Delete]
Caturangga Saragih	SMK Negeri 2 Jakarta	Staf Desain Grafis	4 bulan	086380041304	Dikirim	-	2025-10-19	[View] [Edit] [Delete]
Cayadi Emas Jailani	SMK Negeri 2 Jakarta	Staf Administrasi	6 bulan	086897246431	Ditolak	75	2025-10-19	[View] [Edit] [Delete]
Cayadi Emas Jailani	SMK Negeri 2 Jakarta	Staf Keamanan Informasi	1 bulan	086194751433	Ditolak	100	2025-10-19	[View] [Edit] [Delete]
Darman Saadat Narpati	SMK Negeri 1 Bandung	Staf IT Support	1 bulan	081152840396	Sedang Ditinjau	65	2025-10-19	[View] [Edit] [Delete]
Halima Melani	SMK Telkom							[View] [Edit] [Delete]

Gambar 18 Tampilan Halaman Status Lamaran Magang

Tampilan Halaman Jadwal Wawancara

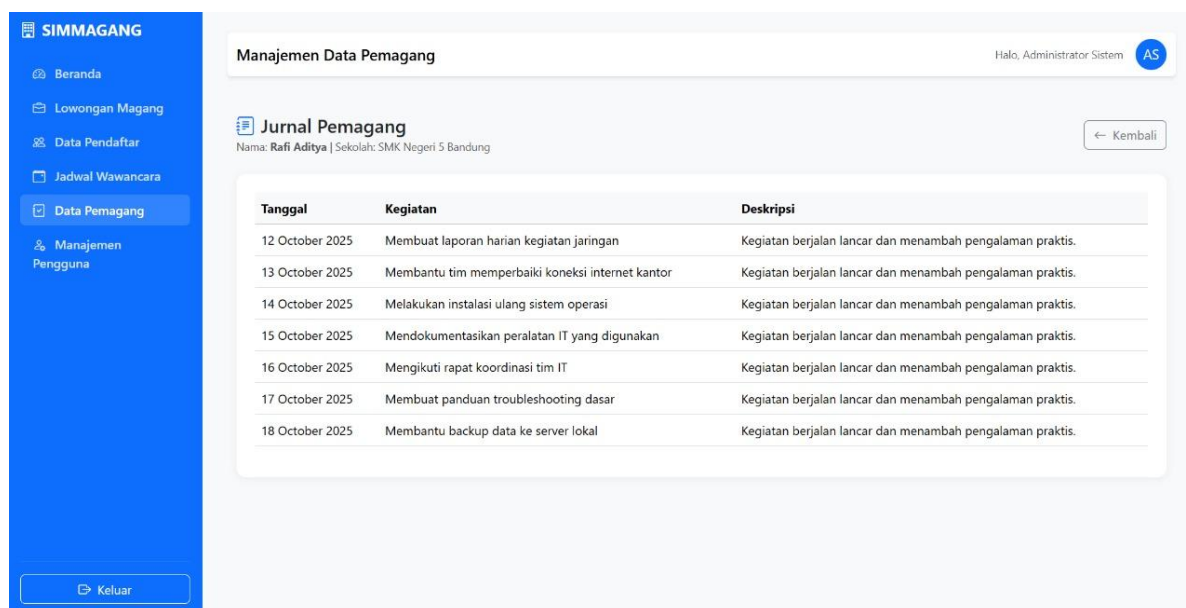
Halaman Jadwal Wawancara merupakan tampilan yang digunakan oleh admin (HRD) untuk mengatur dan mengelola jadwal wawancara bagi pendaftar magang. Tampilan Halaman Jadwal Wawancara dapat dilihat pada Gambar 19.

Nama Pendaftar	Posisi	Tanggal Wawancara	Status	Hasil	Aksi
Cager Rajasa	Staf Jurnalistik	2025-10-21 12:00	Scheduled	-	[Edit] [Delete]
Hamima Kamaria Hastuti M.Pd	Staf Data dan Statistik	2025-10-24 14:00	Scheduled	-	[Edit] [Delete]
Hesti Ariyani S.Gz	Staf Web Developer	2025-10-09 08:30	Done	Wawancara berjalan lancar, kandidat menunjukkan motivasi yang baik.	[Edit] [Delete]
Icha Hilda Pratiwi	Staf Dokumentasi Kegiatan	2025-10-06 12:30	Done	Kandidat masih perlu meningkatkan kemampuan komunikasi.	[Edit] [Delete]
Jumari Firmansyah	Staf Dokumentasi Kegiatan	2025-10-08 09:00	Done	Kandidat masih perlu meningkatkan kemampuan komunikasi.	[Edit] [Delete]
Legawa Dadi Najmudin	Staf Dokumentasi Kegiatan	2025-10-14 12:00	Done	Wawancara berjalan lancar, kandidat menunjukkan motivasi yang baik.	[Edit] [Delete]
Muhammad Narpati	Staf Dokumentasi Kegiatan	2025-10-20 14:00	Scheduled	-	[Edit] [Delete]
Muhammad Narpati	Staf Administrasi	2025-10-14 15:30	Done	Wawancara berjalan lancar, kandidat menunjukkan motivasi yang baik.	[Edit] [Delete]

Gambar 19 Tampilan Halaman Jadwal Wawancara

Tampilan Halaman Jurnal Magang

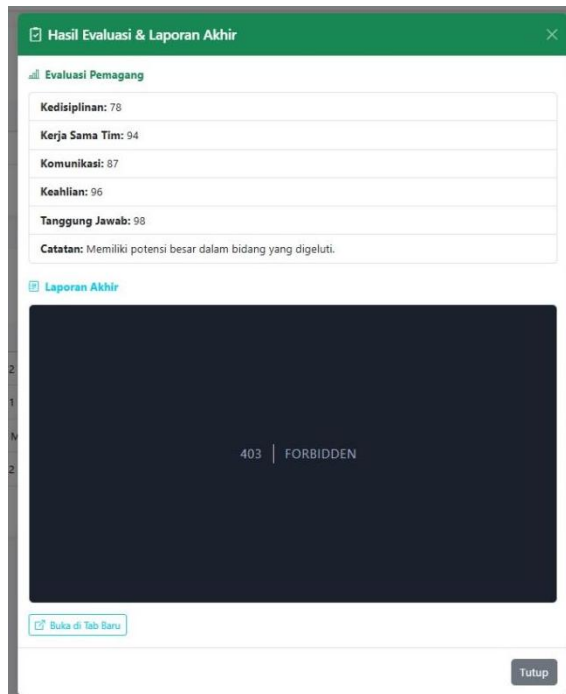
Halaman Jurnal Magang ini digunakan oleh admin (HRD) untuk mengelola dan memantau jurnal kegiatan peserta magang. Admin dapat melihat, memeriksa, serta memvalidasi entri jurnal yang telah diisi oleh peserta. Tampilan Halaman Jurnal Magang dapat dilihat pada Gambar 20.



Gambar 20 Tampilan Halaman Jurnal Magang

Tampilan Halaman Laporan Akhir Magang

Halaman ini digunakan oleh admin (HRD) untuk melihat dan memverifikasi laporan akhir magang yang telah diunggah oleh peserta magang. Sistem menampilkan daftar laporan beserta nama peserta, status unggahan dan tautan untuk mengunduh file. Admin dapat meninjau isi laporan untuk proses evaluasi akhir magang. Tampilan Halaman Laporan Akhir Magang dapat dilihat pada Gambar 21.



Gambar 21 Tampilan Halaman Laporan Akhir Magang

Tampilan Hasil Evaluasi

Halaman Hasil Evaluasi ini menampilkan hasil penilaian peserta magang yang telah dievaluasi oleh admin (HRD). Tampilan Halaman Evaluasi dapat dilihat pada Gambar 22.

Evaluasi Pemagang

Kedisiplinan

Kerja Sama Tim

Komunikasi

Keahlian

Tanggung Jawab

Catatan

Laporan Akhir

Belum ada laporan akhir diunggah oleh pemagang ini.

Batal Simpan Evaluasi

Gambar 22 Tampilan Halaman Hasil Evaluasi

Tampilan Halaman Kelola Sertifikasi

Halaman Kelola Sertifikasi ini digunakan oleh admin (HRD) untuk mengelola data sertifikat magang peserta. Admin dapat mengunggah, melihat dan memperbarui sertifikat yang telah diterbitkan. Halaman Kelola Sertifikat dapat dilihat pada Gambar 23.

Upload Sertifikat

File Sertifikat (PDF)

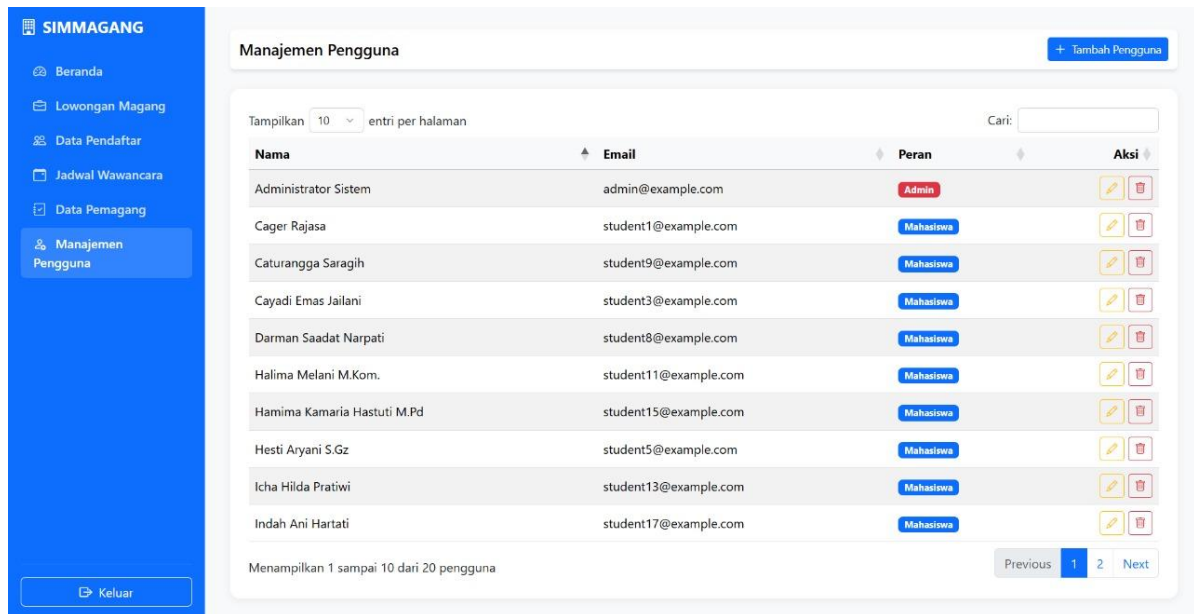
Choose File No file chosen

Batal Upload

Gambar 23 Tampilan Halaman Kelola Sertifikat

Tampilan Halaman Data Pengguna

Halaman Data Pengguna adalah tampilan yang digunakan admin (HRD) untuk mengelola seluruh akun pengguna sistem. Tampilan halaman Data Pengguna dapat dilihat pada Gambar 24.



Gambar 24 Tampilan Halaman Data Pengguna

3.5 Black-Box Testing

Pengujian black-box menitikberatkan pada penilaian spesifikasi dari modul yang dibuat, mencakup aspek struktur data, akses ke basis data, kesalahan pada antarmuka pengguna (GUI), serta berbagai potensi masalah performa[12]. Pengujian dilakukan dua kali setiap dua minggu selama bulan September dan Oktober, dengan sesi meeting yang dilaksanakan secara daring menggunakan platform Zoom. Pengujian ini dilakukan oleh mentor dengan melibatkan semua peran yang ada untuk memastikan cakupan aplikasi sesuai dengan kebutuhan. Hasil validasi aplikasi melalui metode pengujian black-box ditampilkan pada tabel 4.

Table 4 Pengujian Aplikasi SIMMAGANG

Skenario Use Case	Deskripsi Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian
Mendaftar Akun	Peserta mengisi form pendaftaran akun baru dan menekan tombol “Daftar Sekarang”	Sistem membuat akun baru dan menampilkan notifikasi berhasil mendaftar	Berhasil
Masuk Sistem	Peserta memasukkan <i>email</i> dan <i>password</i> yang valid lalu menekan tombol “Sign In”	Sistem memeriksa kredensial dan setelah berhasil, sistem akan mengarahkan pengguna ke halaman Beranda	Berhasil
Melihat Beranda	Peserta membuka menu “Beranda”	Sistem menampilkan Beranda	Berhasil
Mendaftar Lowongan Magang	Peserta memilih salah satu lowongan, kemudian mengisi persyaratan untuk mendaftar lalu menekan tombol “Lamar”	Sistem menyimpan data lamaran dan menampilkan status “Menunggu Verifikasi”	Berhasil
Melihat Informasi	Peserta membuka	Sistem menampilkan	Berhasil

Lamaran	menu “Lamaran Saya”	daftar lamaran beserta status lamaran (diterima, ditolak atau sedang ditinjau	
Mengisi Jurnal Magang	Peserta magang menambahkan catatan kegiatan harian	Data catatan harian tersimpan dan muncul di daftar jurnal	Berhasil
Mengunggah Laporan Akhir Magang	Peserta magang mengunggah file laporan akhir dihalaman Evaluasi	File laporan tersimpan dan dapat dilihat oleh pembimbing	Berhasil
Melihat Hasil Evaluasi	Peserta magang membuka halaman Evaluasi	Sistem menampilkan nilai akhir dan status kelulusan magang	
Mengunduh Sertifikat Magang	Peserta magang menekan tombol “Unduh”	Sertifikat magang berhasil diunduh dalam format PDF	Berhasil
Ganti Kata Sandi	Sistem meminta peserta memasukkan kata sandi lama, lalu kata sandi baru dan konfirmasi kata sandi baru.	Sistem memperbarui kata sandi peserta dan menampilkan notifikasi bahwa perubahan berhasil	Berhasil
Mengubah Data Diri	Peserta magang membuka menu “Profil”, kemudian peserta dapat memperbarui data seperti nama, asal sekolah/universtias, jenjang pendidikan, alamat lengkap, foto profil, email, jurusan/program studi dan nomor telepon	Sistem akan menampilkan form berisi data pribadi peserta. Sistem kemudian memvalidasi data yang dimasukkan dan memperbarui informasi di database.setelah berhasil, sistem menampilkan notifikasi bahwa data diri telah diperbarui	Berhasil
Mengelola Lowongan Magang	Admin (HRD) menambah, mengubah, dan menghapus data lowongan magang	Sistem menyimpan perubahan data lowongan dengan bernar	Berhasil
Menentukan Status Lamaran Magang	Admin (HRD) membuka menu “Data Pendaftar” untuk melihat daftar peserta yang telah mendaftar. Admin (HRD) memilih status lamaran, Diterima atau Ditolak lalu menyimpannya	Sistem menampilkan data lamaran beserta dokumen yang diunggah peserta. HRD memverifikasi kelengkapan dokumen dan menilai kesesuaian peserta dengan kriteria yang ditetapkan. Sistem memperbarui status lamaran di database dan mengirimkan	berhasil

		notifikasi kepada peserta magang terkait hasil seleksi.	
Mengubah Jadwal Wawancara	Admin (HRD) mengubah jadwal wawancara	Jadwal wawancara tersimpan dan tampil diakun peserta	Berhasil
Melihat Jurnal Magang	Admin (HRD) membuka menu “Jurnal Magang”	Sistem menampilkan daftar logbook peserta magang	Berhasil
Melihat Laporan Akhir Magang	Admin (HRD) membuka menu “Laporan Magang”	Sistem menampilkan laporan magang yang diunggah peserta	Berhasil
Mengelola Hasil Evaluasi	Admin (HRD) memberikan nilai dan catatan pada laporan peserta magang	Nilai tersimpan dan muncul di halaman evaluasi peserta magang	Berhasil
Mengelola Sertifikasi	Admin (HRD) mengunggah sertifikat untuk peserta yang lulus	Sertifikat tersimpan dan bisa diunduh peserta magang	Berhasil
Mengelola Data Pengguna	Admin (HRD) menambah, mengubah, atau menghapus data pengguna sistem	Data pengguna tersimpan dan terupdate sesuai tindakan	Berhasil
Keluar Sistem	Peserta menekan tombol “Keluar”	Sistem mengakhiri sesi dan kembali ke halaman Masuk Sistem	Berhasil

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil perancangan dan implementasi, Aplikasi Penerimaan Peserta Magang Berbasis Web di Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Kepulauan Riau dapat disimpulkan bahwa sistem ini berhasil membantu dalam mempermudah proses pendaftaran dan pengelolaan peserta magang secara terstruktur dan efisien. Aplikasi ini menyediakan berbagai fitur penting seperti pendaftaran akun, pengajuan lamaran magang, pemantauan status lamaran, pengelolaan jadwal wawancara, serta pengunggahan laporan dan sertifikat magang secara digital. Berdasarkan hasil pengujian menggunakan metode black box, seluruh fitur yang diuji telah berfungsi dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna, baik dari sisi admin maupun peserta magang.

Meskipun telah berjalan dengan baik, aplikasi ini masih memiliki ruang untuk pengembangan agar dapat memberikan manfaat yang lebih optimal. Beberapa pengembangan yang dapat dilakukan antara lain penambahan fitur notifikasi otomatis melalui email untuk setiap pembaruan status lamaran, fitur chat atau pesan antara admin dan peserta magang, serta peningkatan keamanan sistem dengan verifikasi dua langkah. Dengan adanya pengembangan lanjutan ini, diharapkan aplikasi dapat memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik dan mendukung proses penerimaan peserta magang secara digital di lingkungan Diskominfo Kepri secara berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Kurniawan and L. M. Gultom, “Aplikasi Diskominfo Berbasis Website,” in *Seminar Nasional Industri dan Teknologi (SNIT)*, 2021, p. 325.
- [2] A. P. Situmorang, G. N. Ardana, and M. T. Aviyan, “Perancangan Sistem Magang Pada Radio Inspektorat Jenderal Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan RI Dengan Menggunakan Framework Codeigniter,” in *Seminar Nasional Mahasiswa Ilmu Komputer dan Aplikasinya (SENAMIKA)*, 2021, p. 703.
- [3] D. B. Tarigan and L. M. Gultom, “Aplikasi Penerimaan Magang Pada Kantor Wilayah Direktorat Jenderal Perbendaharaan Provinsi Riau Berbasis Website,” in *Seminar Nasional Industri dan Teknologi (SNIT)*, Bengkalis: Politeknik Negeri Bengkalis, 2021, p. 347.
- [4] Samsudin, Nurhalizah, and U. Fadilah, “Sistem Informasi Pendaftaran Magang Dinas Pemuda Dan Olahraga Provinsi Sumatera Utara,” *J. Teknol. Dan Sist. Inf. Bisnis*, vol. 4, no. 2, pp. 324–332, 2022, doi: <https://doi.org/10.47233/jteksis.v4i2.489>.
- [5] M. B. D. Ismayana and Digyo, “Pengembangan Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Magang Pada ‘Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Subang Jawa Barat’ Berbasis Website,” vol. 9, no. 2, pp. 14–25, 2022.
- [6] F. A. Anggayuda and A. Handayanto, “Implementasi Sistem Pendaftaran Praktik Kerja Lapangan Berbasis Website di Diskominfo Kota Semarang,” in *Seminar Nasional Informatika*, 2024, p. 145.
- [7] F. H. Zulfallah and S. Hidayatuloh, “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Magang pada Inspektorat Jendral Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan,” *J. Esensi Infokom J. Esensi Sist. Inf. dan Sist. Komput.*, vol. 5, no. 1, p. 30, 2021, doi: 10.55886/infokom.v5i1.294.
- [8] S. D. Asri and K. P. Christiawan, “Rancang Bangun Aplikasi Pendaftaran Peserta Magang Berbasis Web Studi Kasus CV Sinar Pluit,” *Inf. Manag. Educ. Prof.*, vol. 8, no. 1, p. 53, 2023.
- [9] C. A. Pamungkas, D. A. Lestari, and A. F. Chrisna, “Sistem Informasi Manajemen Penerimaan Peserta Magang Kecamatan Colomadu Berbasis Web,” 2024.
- [10] T. Pinasti and T. Musri, “Perancangan Aplikasi Magang Berbasis Website,” in *Seminar Nasional Industri dan Teknologi (SNIT)*, Politeknik Negeri Bengkalis, 2023, p. 141.
- [11] “Diagram Swimlane,” School of Information Systems, Binus University, Apr. 30, 2014. [Online]. Available: <https://sis.binus.ac.id/2014/04/30/diagram-swimlane/>.

- [12] N. L. G. P. Suwirmayanti, I. K. A. A. Aryanto, I. G. A. N. W. Putra, N. K. Sukerti, and R. Hadi, "Penerapan Helpdesk System dengan Pengujian Blackbox Testing," *J. Ilm. Intech Inf. Technol. J. UMUS*, vol. 2, no. 2, pp. 55–64, 2020.