

## PERANCANGAN SISTEM PEREKRUTAN SECURITY BADAN USAHA JASA PENGAMANAN BERBASIS WEB PADA PT. KRAKATAU JASA INDUSTRI

Sawitri Nurhayati<sup>1</sup>, Teuku Fadjar Shadek<sup>2</sup>, Darpi<sup>3</sup>, Dodi Lasandi<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Al-Khairiyah, Jl. Kh.Enggus Arja No.1, Citangkil, Kec. Citangkil, Kota Cilegon, Banten 42441

e-mail : \*<sup>1</sup>[Sawitri.nurhayati@gmail.com](mailto:Sawitri.nurhayati@gmail.com), <sup>2</sup>[teuku.shadek@gmail.com](mailto:teuku.shadek@gmail.com),  
<sup>3</sup>[darpiisupriyanto02@gmail.com](mailto:darpiisupriyanto02@gmail.com), <sup>4</sup>[dodilasandi12@gmail.com](mailto:dodilasandi12@gmail.com),

### Abstrak

*The recruitment of security personnel at PT Krakatau Jasa Industri is an organized process involving prospective security employees who work directly in the field of security. Currently, the management of security candidate data at PT Krakatau Jasa Industri is still done manually, using job application documents, followed by entering the security employee data into Microsoft Excel. Additionally, there is a lack of supervision over prospective security employees. The objective is to facilitate the recruitment process at PT Krakatau Jasa Industri quickly and accurately, while also enabling better monitoring of new security candidates. Data collection methods include observation, interviews, and literature studies. The research method used is the waterfall model. The system design tools used include UML (Unified Modeling Language), specifically the Use Case Diagram, Class Diagram, Activity Diagram, and Sequence Diagram. The system is implemented using PHP (Hypertext Preprocessor) programming language and MySQL as the Database Management System. The result of this research is a web-based system designed to manage the recruitment data of security personnel at PT Krakatau Jasa Industri, simplifying the recruitment process.*

**Kata Kunci :** *Data Management, Recruitment Process, Security Personnel, System Implementation, Web-Based System*

### PENDAHULUAN

Saat ini, komputer menjadi perangkat yang sangat penting dan digunakan untuk mengolah data serta menyajikan informasi dengan cara yang mudah, cepat, dan akurat. Informasi tersebut diharapkan dapat menyelesaikan masalah yang muncul dalam pengolahan data, sehingga dapat membantu memperlancar dan mempermudah proses pengolahan data serta penyajian informasi.

Perekrutan *security personnel* melibatkan proses pencatatan identitas yang terjadi selama perekrutan. Proses penerimaan *security* baru mencakup kegiatan pendaftaran yang disertai dengan seleksi melalui serangkaian tes yang telah ditentukan. Seleksi dan penerimaan *security* baru harus dilakukan dengan cepat dan tepat. Dalam menentukan calon karyawan baru, diperlukan sejumlah persyaratan yang memadai untuk memenuhi standar nilai tes, persyaratan masuk sebagai *security*, serta kebijakan dari pemerintah dan lembaga ketenagakerjaan.

PT. Krakatau Jasa Industri merupakan penyedia layanan keamanan industri yang terkemuka dan telah memiliki izin BUJP (Badan Usaha Jasa Pengamanan), yang melayani penyediaan tenaga saptam (*security*). Berlokasi di Jl. Sulawesi No.1, Ramanuju, Kec. Purwakarta Cilegon, Banten 42431, Indonesia. Selama ini, PT. Krakatau Jasa Industri masih menggunakan metode manual dalam proses penerimaan calon *security* baru, mulai dari perekrutan yang mengharuskan calon untuk datang langsung ke lokasi, seleksi melalui tes-tes yang telah ditentukan, hingga pemberitahuan hasil tes melalui telepon. Proses ini kurang efektif karena dapat mengganggu waktu sibuk calon karyawan *security*. Untuk mengatasi masalah tersebut, diperlukan perancangan sistem informasi perekrutan *security* yang dapat membantu karyawan di BUJP dalam menyeleksi dan menerima karyawan baru secara lebih efisien.

Beberapa penelitian terkait perancangan sistem informasi perekrutan *security* telah dilakukan, di antaranya oleh (Sinaga & Harahap, 2020) yang membahas tentang Sistem

Pendukung Keputusan dalam Penerimaan Calon Anggota *Security* pada PT. Naga Hari Utama dengan metode *Multi Objective Optimization On The Basis of Ratio Analysis* (MOORA), (Kurniawan et al., 2020) yang menganalisis Proyek Sistem Informasi *Vehicle Security* menggunakan metode Analisis SWOT dan Telos, (Fauziah et al., 2022) tentang Rancang Bangun Sistem Informasi Rekrutmen Karyawan pada PT. Mitraniaga Ciptasolusi berbasis website, serta (Paksi et al., 2023) tentang Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran *Security* pada PT. Reksa Buana Nata berbasis web menggunakan metode *Waterfall*.

Penelitian ini memiliki fokus utama pada transformasi proses perekrutan sekuriti yang sebelumnya dilakukan secara manual menjadi sistem berbasis *website* yang lebih modern dan efisien. Berbeda dengan penelitian sebelumnya, yang sebagian besar berorientasi pada metode pengambilan keputusan atau analisis kriteria, penelitian ini menitikberatkan pada penyelesaian masalah operasional, terutama dalam mengatasi kendala waktu, efisiensi, dan ketertiban administrasi. Sistem berbasis *website* yang dirancang tidak hanya mempercepat proses pengambilan keputusan dalam perekrutan sekuriti, tetapi juga memastikan seluruh tahapan, mulai dari pendaftaran hingga pemberitahuan hasil, dilakukan dengan lebih terstruktur, transparan, dan terdokumentasi dengan baik. Hal ini menjadikan penelitian ini lebih berorientasi pada peningkatan efisiensi proses dan tata kelola administrasi dibandingkan pendekatan manual yang cenderung memakan waktu dan kurang efektif.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi perekrutan sekuriti berbasis *website* yang mampu menggantikan proses manual yang selama ini digunakan. Sistem ini bertujuan untuk mempercepat dan mempermudah proses pendaftaran dan penerimaan calon sekuriti, sehingga dapat mengatasi kendala waktu dan meningkatkan efisiensi proses perekrutan. Selain itu, sistem ini dirancang untuk menciptakan tata kelola administrasi yang lebih tertib, transparan, dan terstruktur dalam pengelolaan data pelamar. Dengan adanya sistem ini, diharapkan perusahaan dapat meningkatkan produktivitas dan profesionalisme dalam pengelolaan perekrutan tenaga kerja sekuriti.

## **METODE PENELITIAN**

Metode yang akan diterapkan dalam pengembangan sistem ini adalah metode *waterfall*. Metode ini mengadopsi pendekatan yang terstruktur dan berurutan dalam pengembangan perangkat lunak, di mana setiap tahapan harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya (Hasanah, 2021). Berikut adalah tahapan-tahapan dalam metode *waterfall*:

### **1. Analisis Kebutuhan Sistem (System Requirement Analysis)**

Peneliti akan menganalisis data yang telah dikumpulkan untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem, yang meliputi dokumen *input* seperti data anggota, data buku, data penerbit, data rak, data kategori, serta formulir transaksi peminjaman dan pengembalian.

### **2. Pembuatan Desain (Design)**

Tahap ini bertujuan untuk membuat program yang mudah dipahami oleh pengguna dengan menggunakan alat bantu seperti Data Flow Diagram (DFD), merancang *database* menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD), dan mendesain tampilan admin menggunakan AdminLTE 2.

### **3. Implementasi (Coding)**

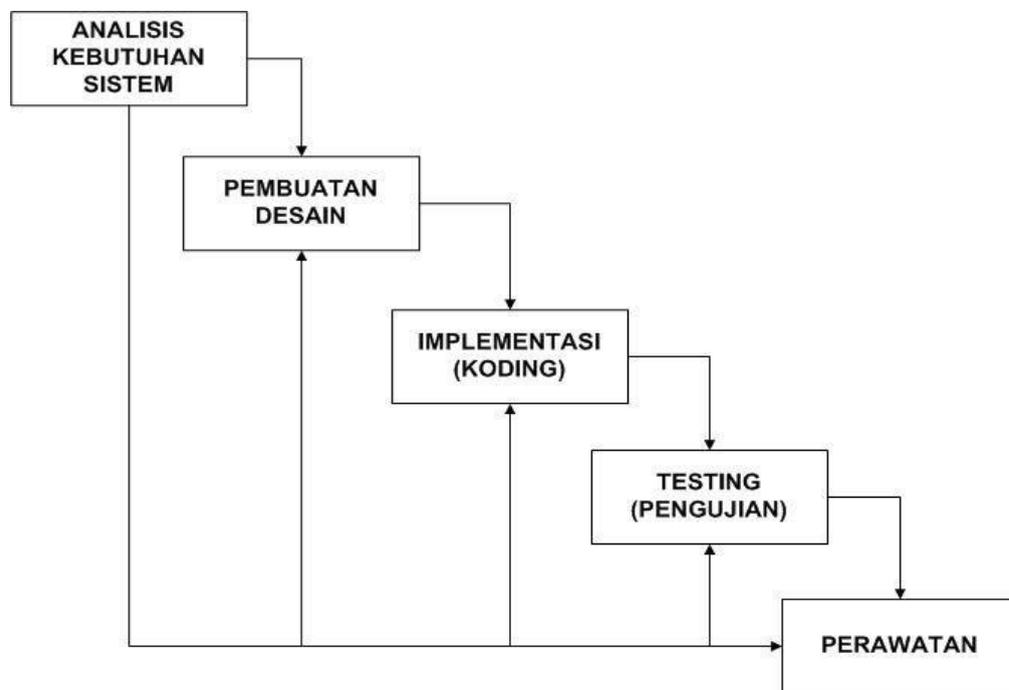
Pengkodean dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak Visual Studio Code, bahasa pemrograman PHP, dan sistem manajemen basis data MySQL.

### **4. Pengujian (Testing)**

Pengujian difokuskan pada aspek logis dan fungsional perangkat lunak untuk memastikan bahwa semua komponen telah diuji. Tujuan utamanya adalah untuk meminimalkan kesalahan dan memastikan bahwa hasil keluaran sesuai dengan yang diharapkan.

### **5. Perawatan (Maintenance)**

Setelah sistem diterapkan, tahap pemeliharaan dilakukan untuk memastikan sistem tetap berjalan dengan baik. Perubahan atau perbaikan dapat dilakukan jika ditemukan kesalahan, dan sistem perlu disesuaikan untuk memenuhi kebutuhan yang berkembang.



Gambar 1. Metode Waterfall

### UML (*Unified Modelling Language*)

UML adalah alat/model yang digunakan untuk merancang pengembangan perangkat lunak berbasis pemrograman berorientasi objek. UML juga menyediakan standar untuk penulisan *blueprint* sistem, yang mencakup konsep proses bisnis, penulisan kelas dalam bahasa pemrograman tertentu, skema basis data, dan komponen yang diperlukan dalam perangkat lunak.

Fungsi utama UML adalah untuk membantu dalam mendeskripsikan dan merancang sistem perangkat lunak, terutama yang dibangun menggunakan pendekatan berorientasi objek. UML muncul dari penggabungan berbagai bahasa pemodelan grafis berbasis objek yang berkembang pesat pada akhir 1980-an dan awal 1990-an (Nistrina & Sahidah, 2022). Meskipun sering digunakan dalam metodologi berorientasi objek, penggunaan UML tidak terbatas pada metodologi tertentu (Suharni et al., 2023).

Jenis-jenis UML meliputi *use case diagram*, *class diagram*, dan *activity diagram*. *Use case diagram* menggambarkan interaksi antara sistem dan aktor, di mana alur interaksi tersebut akan diterapkan pada sistem yang akan dibangun. Interaksi ini akan membentuk dasar dari perintah yang merespons tindakan aktor, serta dapat menunjukkan fungsi-fungsi yang ada dalam sistem informasi (Sutrisno & Karnadi, 2021). *Class diagram* menggambarkan struktur sistem dari sisi kelas yang terlibat dalam perancangan suatu sistem. Setiap kelas memiliki elemen-elemen utama, yaitu atribut dan metode (Anjelita, 2019). *Activity diagram* menggambarkan aliran kerja atau aktivitas yang terjadi dalam suatu sistem perangkat lunak. Diagram ini digunakan untuk menunjukkan bagaimana aliran kerja atau aktivitas dalam sistem, proses bisnis, atau menu perangkat lunak berlangsung (Nobiyanto & Parlindungan, 2021). Perbedaan antara *use case diagram* dan *activity diagram* terletak pada fokusnya, di mana *use case diagram* menunjukkan bagaimana aktor berinteraksi dengan sistem untuk melakukan aktivitas, sementara *activity diagram* menggambarkan aktivitas dalam sistem itu sendiri, bukan tindakan aktor.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis Permasalahan

Setelah menganalisa sistem yang ada, penulis mencoba menganalisa permasalahan yang timbul dalam suatu sistem yang ada pada PT. Krakatau Jasa Industri, permasalahan tersebut

diantaranya:

- a. Belum tersedianya sumber daya manusia (SDM) yang memadai untuk mengelola sistem perekrutan *security*
- b. Tidak cukup dana financial untuk membeli suatu sistem dalam mengelola dalam perekrutan *security*

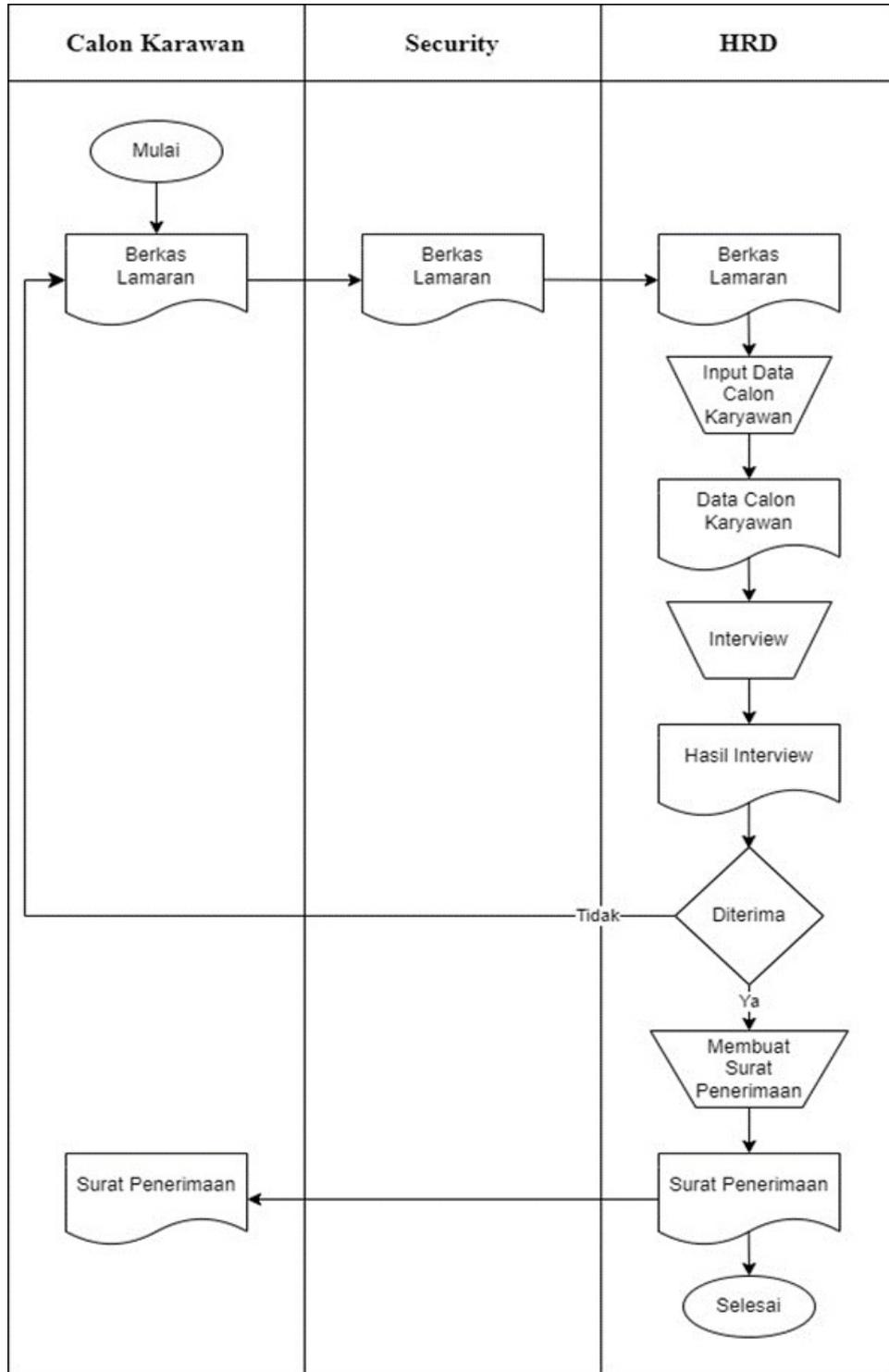
#### **Analisa User**

Pada saat ini yang berperan dalam perekrutan *security* pada PT. Krakatau Jasa Industri hanya user dan pegawai. Adapun nanti yang berperan sebagai pengguna dalam sistem aplikasi yang akan dibangun adalah :

- a. HRD menyeleksi dokumen pelamar dan menerima untuk bekerja di PT. Krakatau Jasa Industri
- b. *Security* menerima dokumen persyaratan calon karyawan.
- c. Calon Karyawan menyerahkan dokumen persyaratan ke *security*

#### **Prosedur Sistem yang Berjalan**

- a. Calon karyawan menyerahkan berkas lamaran ke *security*
- b. *Security* menyerahkan berkas lamaran ke HRD
- c. HRD memasukan data calon karyawan ke excel
- d. Bila ada perekrutan, HRD menghubungi calon karyawan sekaligus menetapkan jadwal interview.
- e. Calon karyawan mengikuti interview
- f. Jika calon karyawan tidak diterima maka tidak ada panggilan
- g. Jika calon karyawan diterima maka HRD akan menghubunginya kembali
- h. Calon karyawan akan ditempatkan dibagian sub PT yang membutuhkan

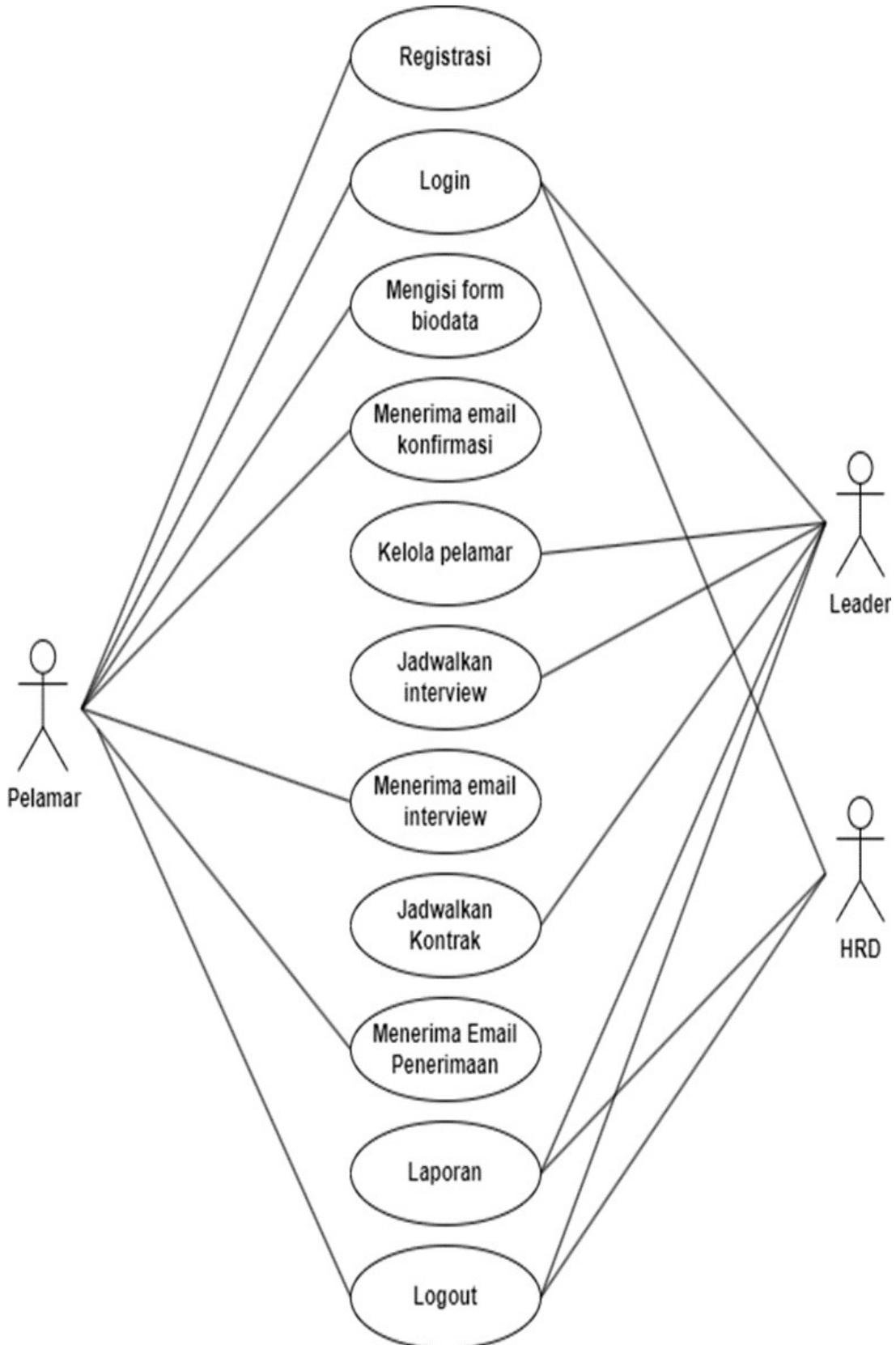


**Gambar 2.** Flowmap Sistem Yang Berjalan

**Use Case Diagram**

*Use Case* menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem dengan menjelaskan secara umum cara kerja sistem tersebut. Ini mempresentasikan interaksi antara aktor dan sistem, serta memberikan gambaran mengenai berbagai fungsi yang ada dalam sistem tersebut (Widyawati et al., 2022).

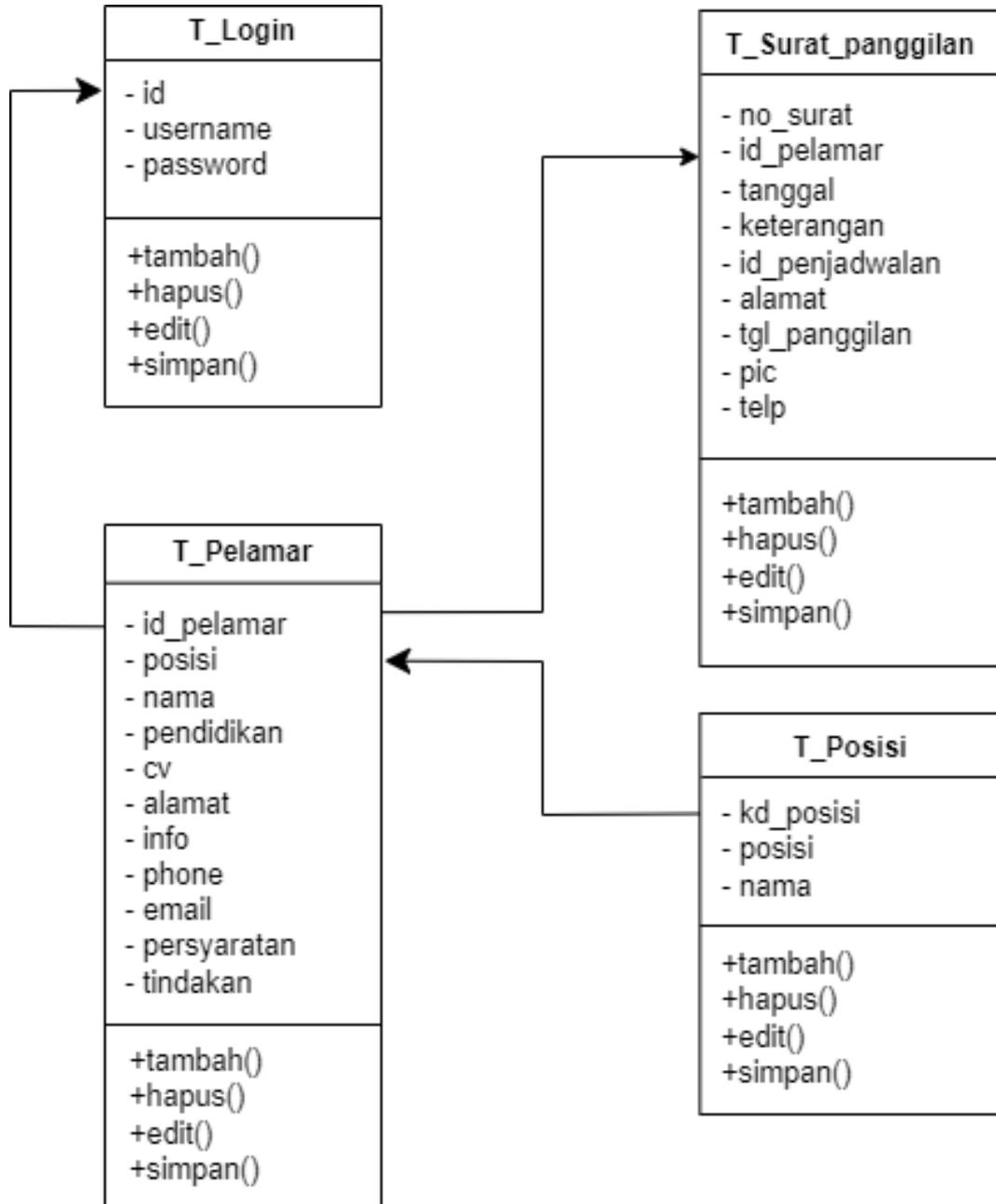
Berikut adalah *use case* diagram yang menjelaskan peranan dan fungsi *user* yang berperan sebagai pengguna alat bantu ajar ini.



**Gambar 3.** Use Case Diagram Sistem Perekrutan Calon Karyawan

### Class Diagram

Diagram kelas atau *class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas- kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi.

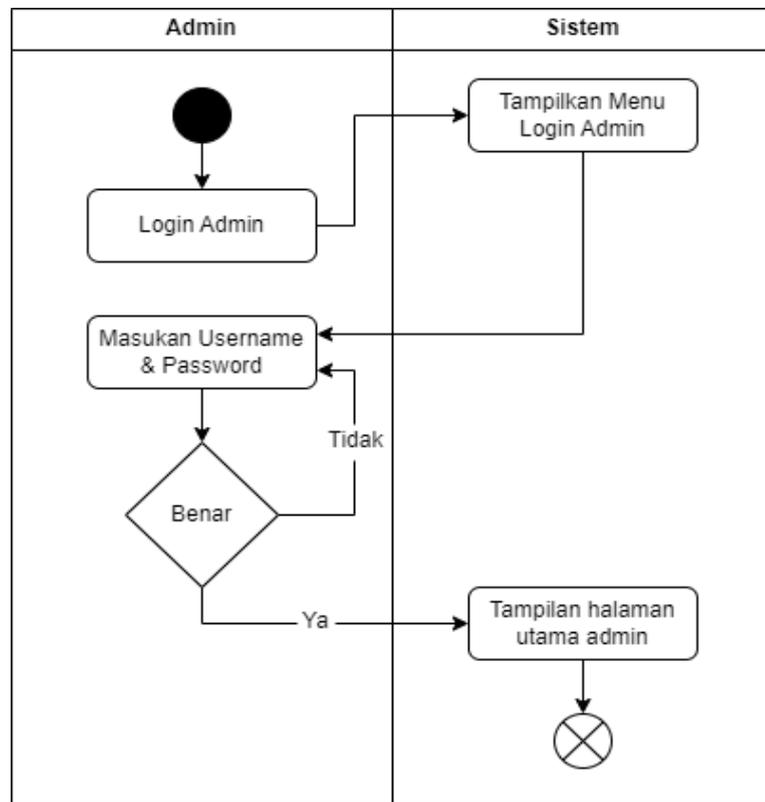


Gambar 4. Class Diagram Perekrutan Calon Karyawan

### Activity Diagram

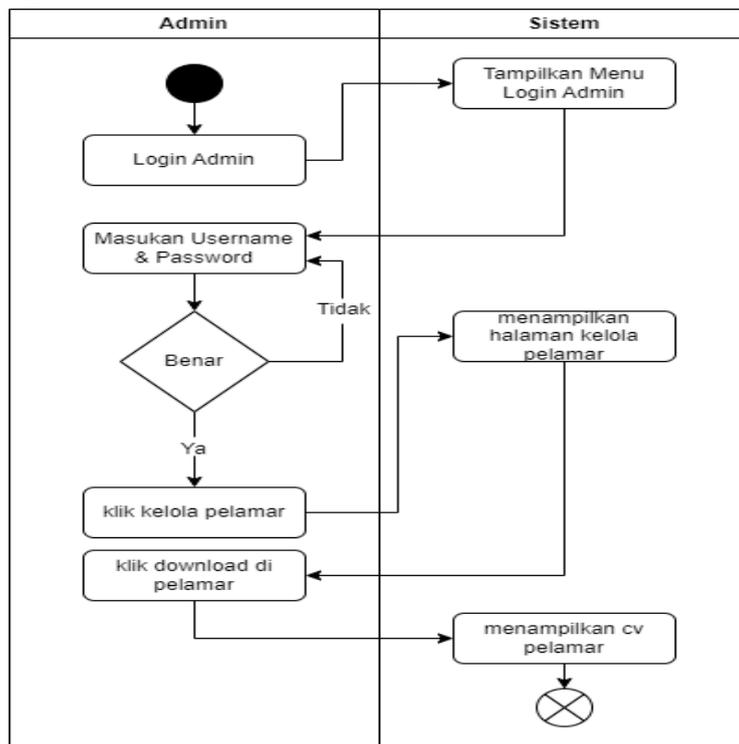
*Activity diagram* menggambarkan rangkaian alir aktivitas dalam sistem yang dirancang, digunakan untuk mendeskripsikan aktivitas yang dibentuk dalam suatu operasi sehingga dapat juga digunakan untuk aktivitas lainnya seperti *usecase* atau interaksi. *Activity diagram* berupa *flowchart* yang digunakan untuk memperlihatkan alir kerja dari sistem.

#### 1. Activity Diagram Login Admin



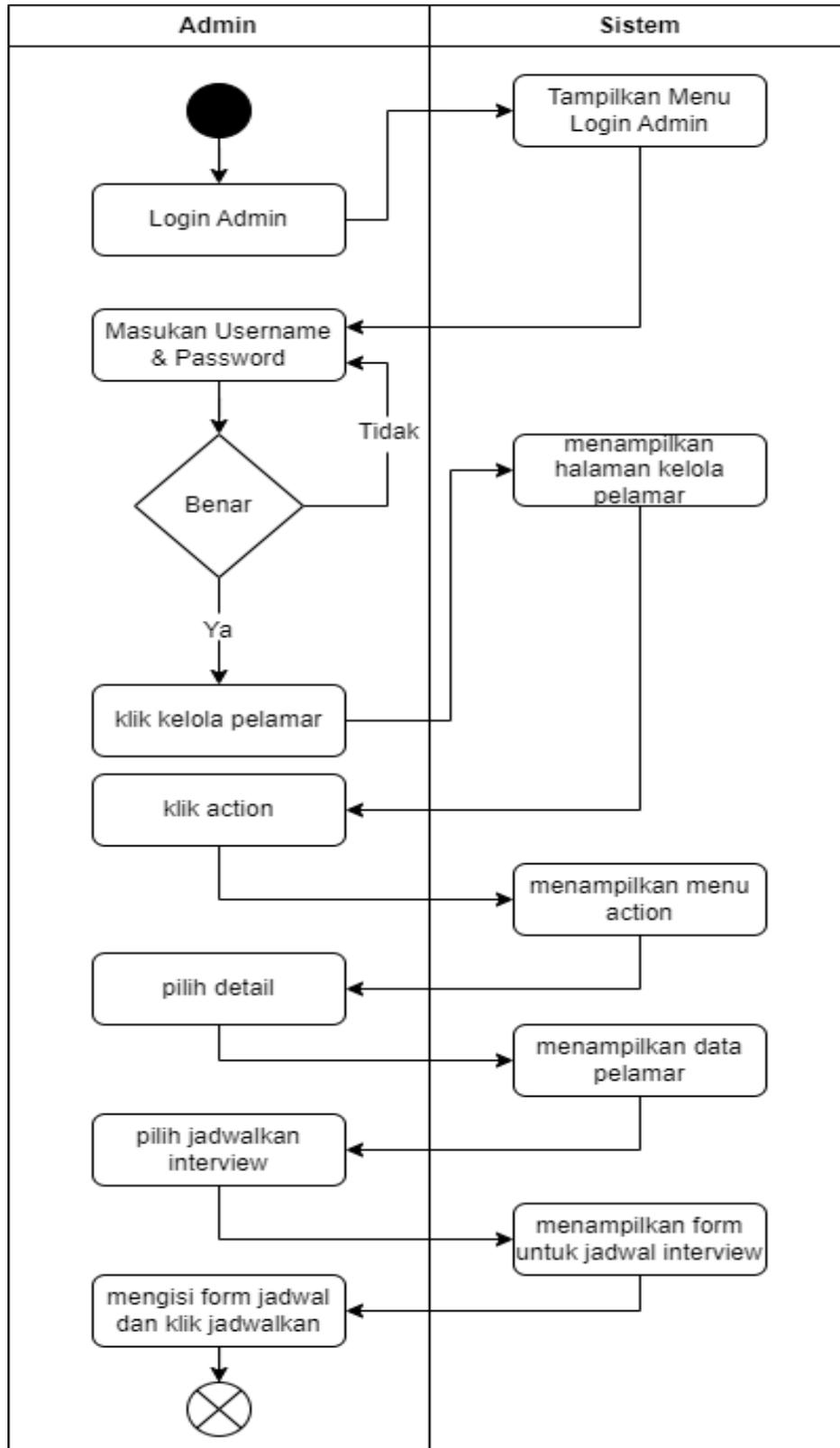
Gambar 5. Activity Diagram Login Admin

2. Activity Diagram Kelola Pelamar



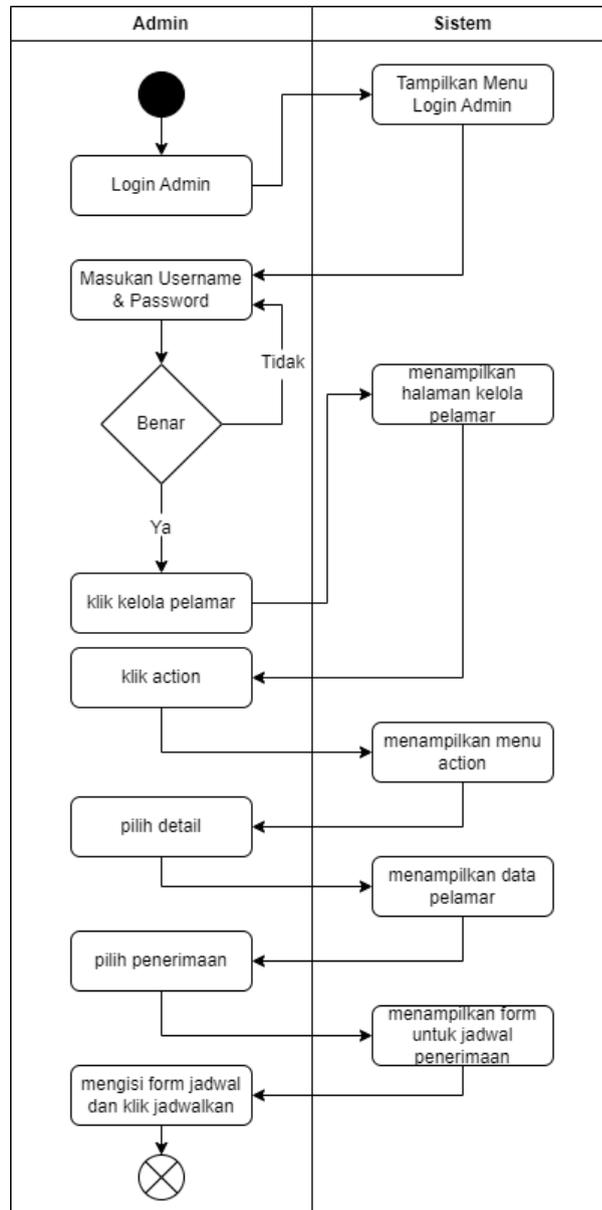
Gambar 6. Activity Diagram Kelola Pelamar

3. Activity Diagram Penjadwalan Interview



Gambar 7. Activity Diagram Penjadwalan Interview

#### 4. Activity Diagram Perekrutan

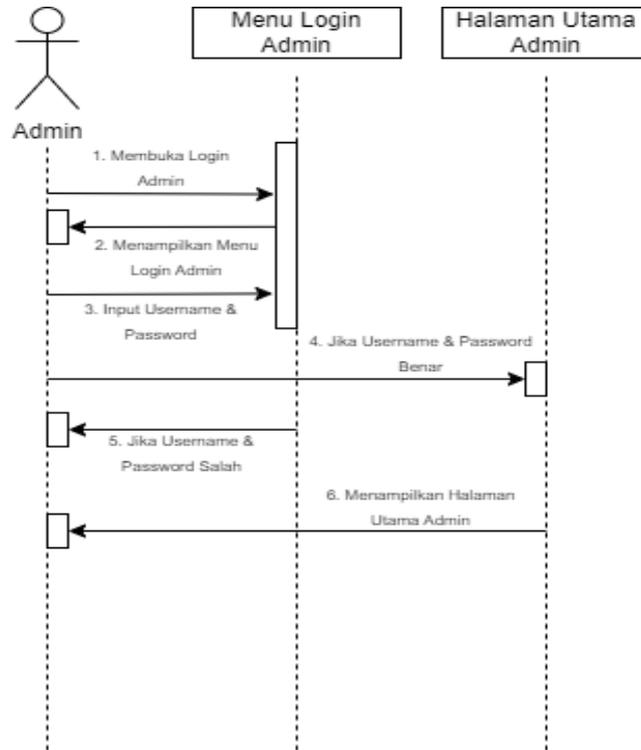


**Gambar 8.** Activity Diagram Perekrutan

#### Sequence Diagram

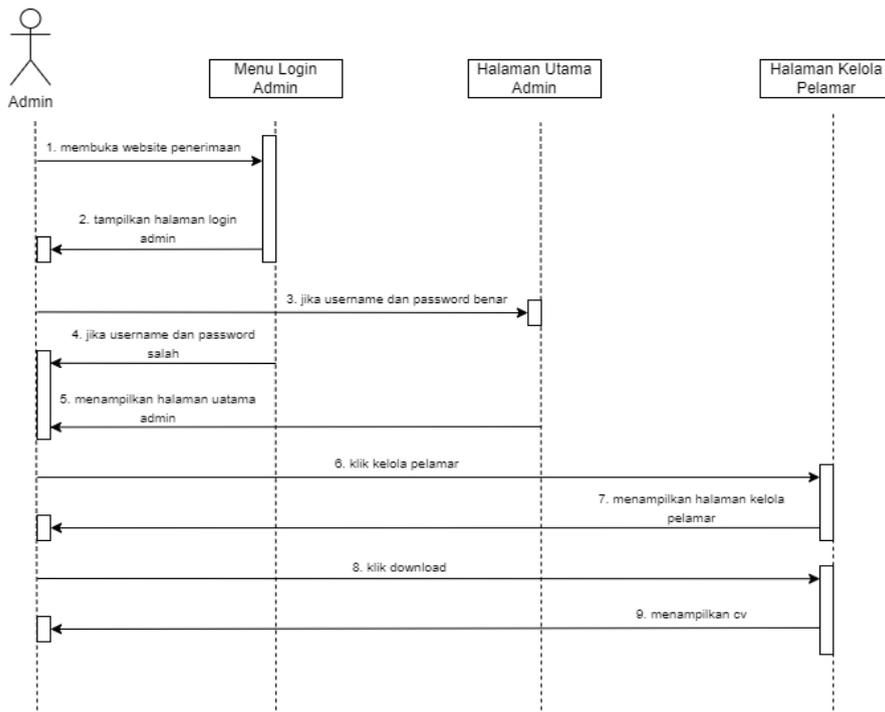
*Sequence diagram* menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar termasuk pengguna, *display*, dan sebagainya berupa *message* yang digambarkan terhadap waktu. *Sequence diagram* terdiri antara dimensi vertikal (waktu) dan dimensi horizontal (objek-objek yang terkait). *Sequence diagram* biasa digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian langkah- langkah yang dilakukan sebagai respon dari sebuah event untuk menghasilkan *output* tertentu. *Sequence diagram* menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirim dan diterima objek.

1. *Sequence Diagram Login Admin*



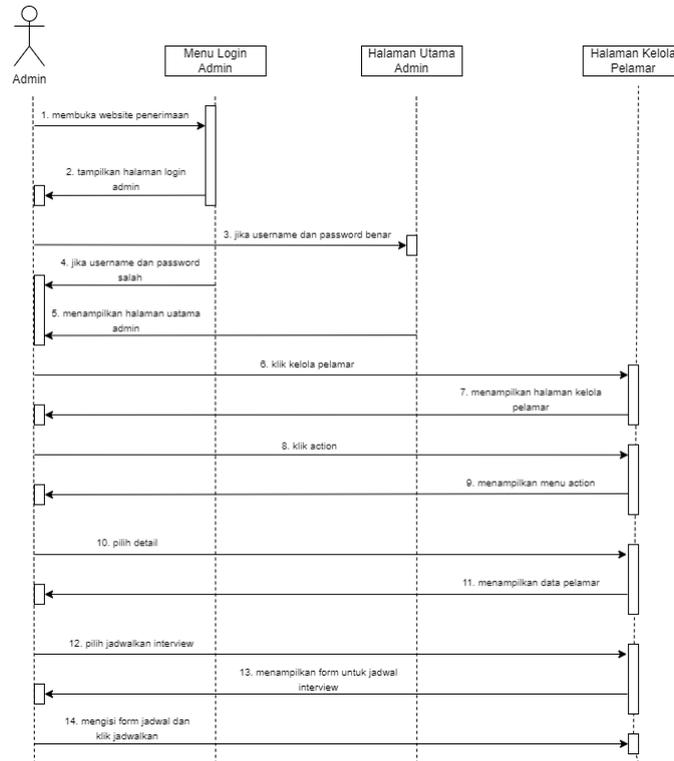
**Gambar 9.** *Sequence Diagram Login Admin*

2. *Sequence Diagram Kelola Pelamar*



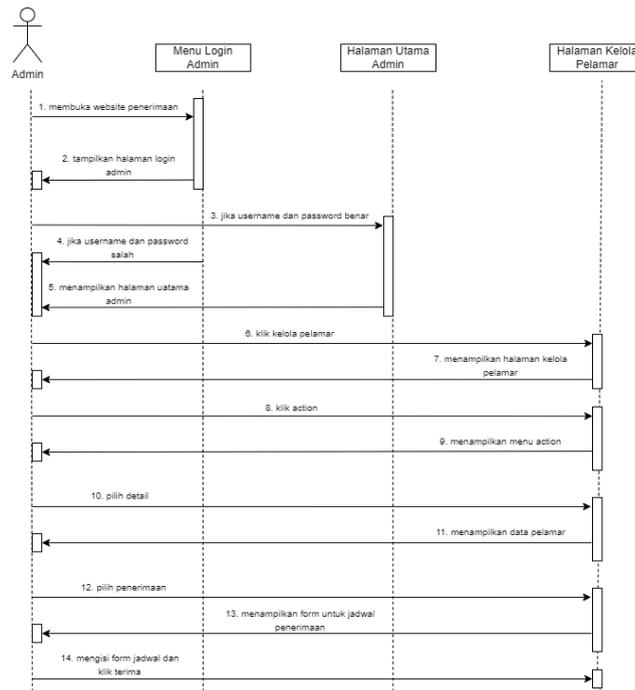
**Gambar 10.** *Sequence Diagram Kelola Pelamar*

### 3. Sequence Diagram Jadwal Interview



**Gambar 11.** *Sequence Diagram Jadwal Interview*

### 4. Sequence Diagram Perekrutan



**Gambar 12.** *Sequence Diagram Perekrutan*

## Tampilan Halaman Utama

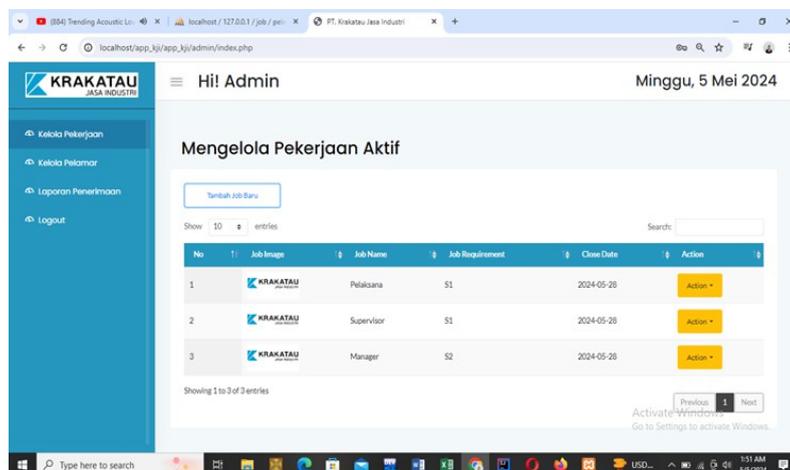
Tampilan halaman utama sistem Perekrutan *Security* di PT.Krakatau Jasa Industri



Gambar 13. Tampilan Halaman Utama

## Tampilan Halaman Menu Kelola Pekerjaan

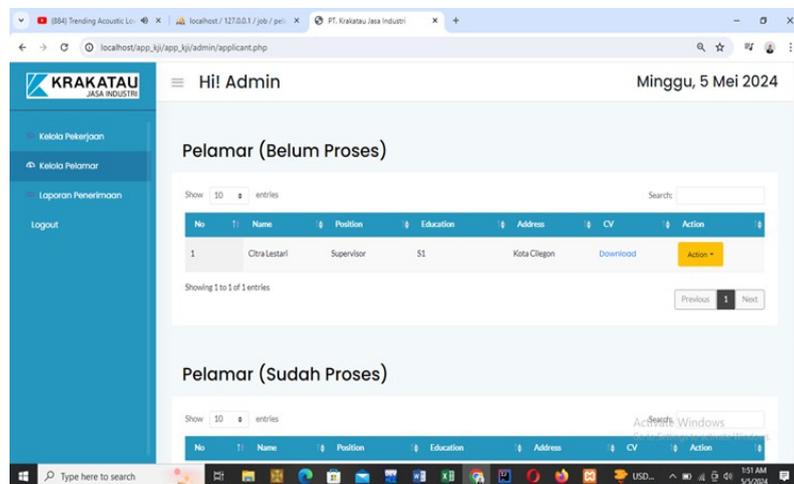
Tampilan halaman menu kelola pekerjaan setelah *login*. Fungsinya yaitu untuk mengelola pekerjaan yang akan ditampilkan pada halaman pelamar.



Gambar 14. Tampilan Halaman Menu Kelola Pekerjaan

## Tampilan Halaman Menu Kelola Pelamar

Halaman menu kelola pelamar berfungsi untuk memvalidasi atau memverifikasi data pelamar.

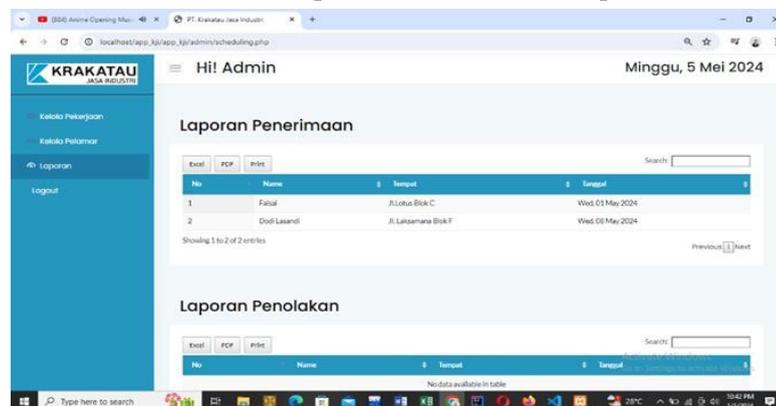


Gambar 15. Tampilan Halaman Menu Kelola Pelamar

### Tampilan Halaman Menu Laporan

Halaman menu laporan berfungsi untuk mendata pelamar yang diterima dan ditolak.

Gambar 16. Tampilan Halaman Menu Laporan



### KESIMPULAN

Dari hasil analisis, perancangan, pengembangan, dan implementasi sistem yang dilakukan maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Sistem informasi *recruitment Security* baru masih menggunakan cara manual membawa berkas ditempat atau terbilang belum efisien sehingga memerlukan waktu.
- b. Belum ada aplikasi Perekrutan *security* di PT. Krakatau Jasa Industri yang mengelola *database* karyawan baru yang tersistem
- c. Penelitian ini berhasil merancang sistem informasi perekrutan sekuriti berbasis *website* yang menggantikan metode manual dengan pendekatan yang lebih modern dan efisien. Sistem yang dikembangkan mampu mempercepat proses pendaftaran dan penerimaan calon sekuriti, serta memberikan pengelolaan data pelamar yang lebih tertib dan transparan. Dengan sistem ini, perusahaan dapat mengatasi kendala operasional yang sebelumnya terjadi, seperti pemborosan waktu dan ketidakteraturan administrasi, sehingga meningkatkan efisiensi dan profesionalisme dalam proses perekrutan tenaga kerja sekuriti. Sistem ini diharapkan dapat menjadi solusi yang berkelanjutan untuk mendukung kebutuhan perusahaan dalam pengelolaan perekrutan tenaga kerja secara efektif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anjelita, P. (2019). *Rancang Bangun Sistem Informasi E-Learning Pada Smk Negeri 3 Batam*. Prodi Sistem Informasi.
- Fauziyah, F., Irhamna, R., & Bani, A. U. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Rekrutmen Karyawan Pada PT. Mitraniaga Ciptasolusi Berbasis WEB. *JURSIMA*, 10(2), 36–45.
- Hasanah, E. (2021). *Metodologi penelitian pendidikan*. UAD PRESS.
- Kurniawan, R., Viargi, R., Rachmat, F. R., Fadhilah, R., & Firmansyah, R. (2020). Analisa Proyek Sistem Informasi Vehicle Security Menggunakan Metode Analisis Swot Dan Telos. *JISICOM (Journal of Information System, Informatics and Computing)*, 4(2), 130–137.
- Nistrina, K., & Sahidah, L. (2022). Unified Modelling Language (Uml) Untuk Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Di Smk Marga Insan Kamil. *J-SIKA| Jurnal Sistem Informasi Karya Anak Bangsa*, 4(1), 17–23.
- Nobiyanto, I., & Parlindungan, D. H. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Portal Layanan Jasa Warga To Warga Berbasis Mobile. *Jurnal Ilmiah Teknik Informatika (TEKINFO)*, 22(2), 51–60.
- Paksi, N. S. F., Suciati, D., Hestiani, M. D., & Thoyibbah, T. (2023). Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Security Pada PT. Reksa Buana Nata Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall. *OKTAL: Jurnal Ilmu Komputer Dan Sains*, 2(05), 1413–1419.
- Sinaga, S. W., & Harahap, F. (2020). Sistem pendukung keputusan dalam penerimaan calon anggota security pada PT. Naga hari utama dengan metode multi objective optimization on the basis of rasio analysis (MOORA). *INFOSYS (INFORMATION SYSTEM) JOURNAL*, 4(2), 193–204.
- Suharni, S., Susilowati, E., Harlina, M. S., & Hanif, M. (2023). Penerapan Augmented Reality dengan Markerless Pada Aplikasi Pengenalan Jenis Hewan Herbivora, Karnivora, dan Omnivora. *Journal of Information System Research (JOSH)*, 4(2), 492–500.
- Sutrisno, J., & Karnadi, V. (2021). Aplikasi pendukung pembelajaran bahasa inggris menggunakan media lagu berbasis android. *Computer and Science Industrial Engineering (COMASIE)*, 4(6), 31–41.
- Widyawati, W., Surahmat, A., & Nadhiroh, R. (2022). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset Di Kelurahan Sumur Pecung Berbasis Web. *Journal of Innovation And Future Technology (IFTECH)*, 4(1), 39–48.