

Analisis Dan Visualisasi Data Pelamar Berbasis Web (Studi Kasus : PT Semesta Group)

Khoirul Adi Saputro¹, Hanifah Permatasari², Dwi Hartanti³

^{1,3}Sistem Informasi, Universitas Duta Bangsa Surakarta

Email: ¹210101021@mhs.udb.ac.id, ²hanifah_permatasari@udb.ac.id, ³dwhartanti@udb.ac.id

Email Penulis Korespondensi: 210101021@mhs.udb.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem pencatatan dan visualisasi data pelamar berbasis web untuk meningkatkan efisiensi dan keakuratan proses rekrutmen di PT Semesta Group. Metode rekrutmen sebelumnya yang masih menggunakan Google Spreadsheet dinilai kurang efektif karena rentan terhadap kesalahan data, lambat dalam pencarian informasi, dan tidak memiliki fitur analisis yang memadai. Penelitian ini menggunakan pendekatan *Rapid Application Development* (RAD) yang melibatkan pengguna secara langsung dalam seluruh tahapan pengembangan sistem. Sistem yang dikembangkan menyediakan fitur pencatatan data pemohon secara terstruktur, pencarian dan penyaringan data secara dinamis, visualisasi data secara interaktif seperti tren pemohon, sebaran status, dan alasan penolakan, serta kemampuan untuk mengeksport data ke dalam format PDF berdasarkan rentang waktu tertentu. Sistem dibangun dengan menggunakan PHP, MySQL, dan Highcharts.js, dan telah diuji coba langsung oleh tim *Human Capital* (HC). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem mampu mendukung pengambilan keputusan rekrutmen yang lebih cepat dan berbasis data, mengurangi beban administrasi, dan meningkatkan efektivitas evaluasi. Penelitian ini memberikan kontribusi praktis bagi perusahaan dalam menghadapi digitalisasi rekrutmen, serta kontribusi teoritis dalam pengembangan sistem informasi rekrutmen dan visualisasi data.

Kata Kunci: Sistem Rekrutmen, Visualisasi Data, Analisis Pelamar, Sistem Berbasis Web, *Rapid Application Development*

ABSTRACT

This research aims to design and build a web-based applicant data recording and visualization system to improve the efficiency and accuracy of the recruitment process at PT Semesta Group. The previous recruitment method that still uses Google Spreadsheet is considered less effective because it is prone to data errors, slow in searching for information, and does not have adequate analysis features. This research uses the Rapid Application Development (RAD) approach that involves users directly in all stages of system development. The developed system provides features of structured recording of applicant data, dynamic searching and filtering of data, interactive data visualization such as applicant trends, status distribution, and reasons for rejection, as well as the ability to export data into PDF format based on a certain time range. The system was built using PHP, MySQL, and Highcharts.js, and has been tested directly by the Human Capital (HC) team. The results show that the system is able to support faster and data-driven recruitment decision-making, reduce administrative burden, and increase evaluation effectiveness. This research provides practical contributions for companies in facing recruitment digitalization, as well as theoretical contributions in the development of recruitment information systems and data visualization.

Keywords: Recruitment System, Data Visualization, Applicant Analytics, Web-based System, *Rapid Application Development*

1. PENDAHULUAN

Transformasi digital telah mengubah paradigma pengelolaan data dalam berbagai sektor industri, termasuk dalam manajemen sumber daya manusia (SDM) [1]. Salah satu elemen krusial dalam SDM adalah proses rekrutmen, yang tidak hanya membutuhkan ketepatan dalam pemilihan calon karyawan, tetapi juga efektivitas dalam pengumpulan, pengolahan, dan analisis data pelamar [2]. Di tengah tingginya volume pelamar dan dinamika kebutuhan tenaga kerja yang terus berubah dengan cepat, sistem rekrutmen konvensional yang masih mengandalkan pencatatan manual seperti spreadsheet tidak lagi mampu memenuhi tuntutan efisiensi dan akurasi dalam organisasi modern [3]. Keterbatasan dalam hal efisiensi pencarian data, risiko kesalahan input, dan ketidakterpaduan antara pencatatan dan analisis menjadikan proses rekrutmen rentan terhadap inefisiensi dan kurang responsif terhadap perubahan [4].

PT Semesta Group, sebagai perusahaan rintisan yang berkembang di sektor franchise makanan dan minuman, turut merasakan tantangan tersebut. Perusahaan ini memiliki jaringan usaha yang terus berkembang, sehingga kebutuhan akan tenaga kerja baru bersifat berkelanjutan. Namun dalam praktiknya, pencatatan data pelamar masih dilakukan secara manual melalui Google Spreadsheet. Proses ini mencakup pencatatan informasi seperti nama, alamat, posisi yang dilamar, sumber lamaran, hingga status seleksi dan alasan penolakan. Seiring bertambahnya jumlah pelamar, penggunaan spreadsheet menjadi tidak optimal, karena tidak memungkinkan integrasi data secara otomatis, tidak mendukung pencarian berdasarkan filter tertentu seperti rentang waktu atau kata kunci, serta tidak menyediakan fitur analitik dan visualisasi yang dapat mendukung pengambilan keputusan berbasis data.

Permasalahan ini mencerminkan kebutuhan mendesak akan sistem informasi rekrutmen yang tidak hanya berfungsi sebagai alat pencatatan, tetapi juga sebagai media visualisasi dan pelaporan. Sistem yang ideal adalah sistem berbasis web yang bersifat responsif, terintegrasi, dan mampu menyajikan data secara interaktif [5]. Dalam konteks ini, visualisasi

data tidak hanya digunakan untuk mempercantik tampilan, tetapi juga sebagai alat bantu analisis yang memungkinkan pengguna memahami tren, pola, dan anomali dalam data rekrutmen [6]. Visualisasi data rekrutmen dapat menyajikan informasi seperti tren jumlah pelamar per bulan, distribusi pelamar berdasarkan sumber lamaran, tingkat keberhasilan berdasarkan posisi, dan alasan penolakan yang digunakan untuk memperbaiki strategi rekrutmen secara berkelanjutan.

Sementara itu, pendekatan pengembangan sistem informasi juga menjadi faktor kunci keberhasilan implementasi sistem ini. Metode *Rapid Application Development* (RAD) dipilih karena bersifat iteratif, cepat, dan berfokus pada keterlibatan aktif pengguna dalam setiap tahap pengembangan [7]. Dalam konteks rekrutmen, metode ini sangat cocok karena memungkinkan tim *Human Capital* (HC) memberikan umpan balik secara langsung terhadap prototipe sistem, sehingga hasil akhir benar-benar sesuai dengan kebutuhan operasional di lapangan. Pengembangan sistem yang berorientasi pada pengguna akan menghasilkan produk yang tidak hanya fungsional secara teknis, tetapi juga relevan secara praktis.

Sementara itu, pendekatan dalam pengembangan sistem informasi juga merupakan faktor kunci yang menentukan keberhasilan implementasi sistem. Dalam penelitian ini, metode *Rapid Application Development* (RAD) dipilih karena memiliki karakteristik pengembangan yang cepat, iteratif, dan berfokus pada keterlibatan aktif pengguna selama proses berlangsung[8]. Pendekatan ini sangat relevan diterapkan dalam konteks rekrutmen karena memungkinkan tim *Human Capital* (HC) untuk memberikan masukan langsung terhadap prototipe sistem yang dikembangkan. Dengan siklus umpan balik yang cepat, sistem dapat disesuaikan secara dinamis sesuai dengan kebutuhan dan alur kerja aktual yang diterapkan di lapangan[9]. Pengembangan sistem yang berorientasi pada pengguna seperti ini tidak hanya menghasilkan produk yang fungsional secara teknis, tetapi juga memastikan sistem memiliki nilai guna praktis yang tinggi dan dapat diadopsi secara optimal oleh organisasi[10].

Sejumlah penelitian sebelumnya telah menunjukkan potensi besar penerapan teknologi informasi dalam proses rekrutmen, baik dalam bentuk sistem informasi manajemen pelamar maupun aplikasi seleksi daring. Namun demikian, sebagian besar penelitian tersebut masih berfokus pada efisiensi administratif, pengiriman notifikasi otomatis, atau penyimpanan data berbasis formulir[11]. Belum banyak sistem yang mengintegrasikan fitur visualisasi data interaktif dan kemampuan pelaporan fleksibel berdasarkan periode waktu tertentu. Selain itu, sebagian besar studi masih terbatas pada tahap perancangan, tanpa implementasi nyata yang melibatkan pengguna secara langsung sebagai penguji dan evaluator. Oleh karena itu, penelitian ini hadir untuk mengisi kekosongan tersebut dengan membangun sistem rekrutmen berbasis web yang bersifat implementatif, mendukung analisis data secara visual dan real-time, serta dirancang melalui kolaborasi langsung bersama pengguna sistem.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem pencatatan dan visualisasi data pelamar berbasis web yang dapat membantu tim *Human Capital* PT Semesta Group dalam mengelola proses rekrutmen secara lebih efektif, efisien, dan terukur. Sistem ini dirancang untuk menggantikan metode pencatatan manual yang masih digunakan sebelumnya, sekaligus menghadirkan fitur utama seperti pencatatan data pelamar yang terstruktur, pencarian dan filter berdasarkan kriteria tertentu, penyajian visualisasi grafik interaktif, serta kemampuan ekspor laporan ke dalam format PDF yang dapat difilter berdasarkan rentang waktu yang dibutuhkan. Dengan sistem ini, proses rekrutmen diharapkan menjadi lebih cepat, akurat, dan berbasis pada data yang aktual, sehingga mendukung pengambilan keputusan yang lebih strategis.

Kontribusi dari penelitian ini bersifat teoritis dan praktis. Dari sisi teoritis, penelitian ini memperluas literatur di bidang sistem informasi manajemen, khususnya dalam penerapan visualisasi data interaktif dan metode RAD dalam pengembangan sistem rekrutmen berbasis web. Sementara dari sisi praktis, sistem yang dibangun diharapkan dapat diadopsi secara langsung oleh PT Semesta Group sebagai solusi rekrutmen digital, sekaligus menjadi model aplikasi yang relevan bagi perusahaan lain yang menghadapi permasalahan serupa. Selain itu, sistem ini dapat meningkatkan kualitas pengambilan keputusan, mengurangi beban administratif tim HC, dan pada akhirnya berkontribusi terhadap peningkatan efisiensi serta daya saing organisasi.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD) sebagai pendekatan dalam pengembangan sistem, karena sesuai dengan kebutuhan akan siklus pengembangan yang cepat, iteratif, dan melibatkan pengguna secara langsung. RAD terdiri dari tiga tahapan utama, yaitu *Requirement Planning*, *Design Workshop*, dan *Implementation*, yang seluruhnya dilaksanakan dengan melibatkan tim *Human Capital* (HC) sebagai pengguna utama sistem[12].

2.1 Requirement Planning

Pada tahap *Requirement Planning*, peneliti melakukan observasi dan wawancara langsung dengan anggota tim HC untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem. Informasi yang dikumpulkan mencakup jenis data pelamar yang perlu dicatat, format visualisasi yang dibutuhkan, serta fitur pelaporan seperti ekspor PDF dan pencarian data berdasarkan kriteria tertentu. Observasi dilakukan dengan mengamati proses rekrutmen yang sebelumnya menggunakan Google Spreadsheet, sementara wawancara bertujuan menggali tantangan dan kebutuhan khusus tim HC dalam pengelolaan data pelamar.

2.2 Design Waorkshop

Tahap *Design Workshop* dilaksanakan secara iteratif dengan membangun prototipe antarmuka sistem berbasis web dan mendemonstrasikannya kepada tim HC untuk mendapatkan umpan balik secara langsung. Desain sistem mencakup antarmuka dashboard pelamar, form input data, tampilan grafik visualisasi status dan tren pelamar, serta fitur ekspor data dalam format PDF yang dapat difilter berdasarkan rentang tanggal tertentu. Proses desain menggunakan HTML, CSS, dan JavaScript untuk tampilan antarmuka, serta Highcharts.js untuk visualisasi data.

2.3 Implementation

Tahap *Implementation* mencakup pengembangan sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL. Selama tahap ini, dilakukan pengujian unit dan integrasi untuk memastikan setiap komponen sistem berfungsi sesuai kebutuhan. Sistem kemudian diuji oleh tim HC dalam sesi pelatihan langsung, dan evaluasi dilakukan melalui pendekatan *User Acceptance Testing* (UAT) untuk memastikan sistem siap digunakan.

Material utama yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. Perangkat lunak: XAMPP (untuk server lokal), Visual Studio Code (editor), Google Chrome (peramban uji coba).
2. Framework dan pustaka: PHP (*server-side scripting*), MySQL (basis data), Highcharts.js (visualisasi data), HTML/CSS/JS (antarmuka pengguna).
3. Data: Dataset pelamar rekrutmen PT Semesta Group yang sebelumnya dicatat dalam spreadsheet, mencakup informasi seperti nama, posisi, sumber lamaran, status, alasan penolakan, dan waktu pengajuan.

Seluruh proses pengembangan sistem dilakukan secara kolaboratif dengan pengguna, sehingga setiap fitur dan fungsionalitas yang dibangun telah disesuaikan dengan kebutuhan dan alur kerja aktual dari tim *Human Capital*. Dengan menggunakan metode RAD, sistem berhasil diselesaikan dalam waktu lima bulan dan siap digunakan untuk mendukung proses evaluasi dan pengambilan keputusan yang lebih efisien dan berbasis data di lingkungan PT Semesta Group.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi berbasis web yang dirancang untuk membantu tim *Human Capital* (HC) PT Semesta Group dalam mencatat, mengelola, dan menganalisis data pelamar secara lebih efisien. Sistem ini dikembangkan menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD), yang terdiri dari tiga tahap utama: *Requirement Planning*, *Design Workshop*, dan *Implementation*.

3.1 Requirement Planning

Tahap ini bertujuan untuk merancang sistem berbasis web yang akan digunakan oleh tim *Human Capital* (HC) PT Semesta Group. Sistem ini dirancang untuk mempermudah pengelolaan, analisis, dan pelaporan data pelamar secara efektif. Hasil identifikasi kebutuhan ini akan menjadi dasar dalam perancangan sistem

3.1.1 Kebutuhan Pengguna

Pengguna sistem ini adalah tim *Human Capital* PT Semesta Group, yang memiliki kebutuhan utama sebagai berikut:

- a. Pengelolaan Data Pelamar
 1. Menambahkan data pelamar baru.
 2. Mengedit data pelamar yang sudah ada.
 3. Menghapus data pelamar jika diperlukan.
- b. Pencarian dan Filter Data
 1. Melakukan pencarian pelamar berdasarkan seluruh variabel.
 2. Melakukan pencarian pelamar berdasarkan tanggal tertentu atau rentang tanggal.
 3. Menggunakan filter untuk mempersempit hasil pencarian sesuai kebutuhan.
- c. Ekspor Data
Mengekspor data pelamar ke dalam format PDF untuk keperluan pelaporan dan dokumentasi.
- d. Visualisasi Data
Melihat visualisasi interaktif untuk mendukung analisis data, seperti:
 1. Distribusi status pelamar dalam bentuk diagram lingkaran.
 2. Tren pelamar berdasarkan sumber lamaran atau waktu.
 3. Statistik alasan penolakan pelamar

3.1.2 Kebutuhan Fungsional

- a. Manajemen Data Terpusat:
Sistem dapat mencatat, menyimpan, mengelola, dan menampilkan data pelamar secara terpusat untuk mempermudah akses dan pengelolaan.
- b. Pencarian dan Filter Fleksibel:
Sistem menyediakan fitur pencarian berdasarkan berbagai kriteria dan filter untuk mempersempit hasil pencarian, termasuk pencarian berdasarkan tanggal atau rentang waktu tertentu.
- c. Ekspor Data ke PDF:

- Sistem mendukung ekspor data pelamar dalam format PDF untuk mempermudah pembuatan laporan.
- d. Visualisasi Data yang Informatif:
Sistem menyediakan visualisasi data pelamar dalam bentuk grafik interaktif, termasuk diagram batang, diagram lingkaran, dan tren waktu.
 - e. Pengelolaan Status Pelamar:
Sistem mendukung pengelolaan status pelamar dengan kategori warna untuk mempermudah identifikasi dan pengambilan keputusan sesuai dengan tabel 1 berikut

Tabel 1. Identifikasi Warna Kolom

| Warna Kolom | Keterangan |
|-------------|-------------------|
| Merah | Ditolak |
| Hijau | Diterima |
| Kuning | Dihold |
| Biru | On Progress |
| Ungu | Mengundurkan Diri |
| Abu - Abu | Unknown |

3.1.3 Kebutuhan Non Fungsional

- a. Waktu Respons Cepat:
Sistem harus merespons setiap permintaan pengguna dengan cepat, baik dalam pencarian, pengelolaan, maupun visualisasi data.
- b. Kemudahan Penggunaan:
Sistem dirancang dengan antarmuka yang sederhana, intuitif, dan mudah digunakan oleh pengguna tanpa memerlukan pelatihan teknis yang mendalam.
- c. Keamanan Data:
Sistem memiliki autentikasi pengguna yang kuat untuk melindungi data pelamar dari akses yang tidak sah.
- d. Kompatibilitas Lintas Perangkat:
Sistem dapat diakses melalui berbagai perangkat, termasuk desktop dan mobile, untuk fleksibilitas kerja.
- e. Desain User-Friendly: Desain antarmuka harus mendukung navigasi yang mudah dan pengalaman pengguna yang optimal

Tahap awal pengembangan sistem dimulai dengan pengumpulan data pelamar dari file Excel yang mencakup dua sumber utama: data dari berbagai job portal dan data dari email. Kedua sumber data tersebut kemudian digabungkan, seperti yang ditampilkan pada Gambar 3.1. Proses ini mencakup data pelamar dari periode 15 Oktober 2022 hingga 17 Desember 2024.

Setelah data terkumpul, dilakukan proses pembersihan untuk menghilangkan duplikasi, memperbaiki kesalahan, dan menyelaraskan format data agar sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. Penulis juga melakukan penyesuaian berdasarkan umpan balik dari tim HC untuk memastikan bahwa sistem yang dikembangkan sepenuhnya memenuhi kebutuhan pengguna.

Setelah proses pembersihan data, tim HC menyetujui sejumlah variabel kunci yang akan dimasukkan ke dalam sistem, yaitu:

Tabel 2. Variabel Data Pelamar

| | |
|--------------|--|
| Tanggal | Untuk mencatat tanggal lamaran diterima. |
| Nama Lengkap | Identitas utama pelamar. |
| Alamat | Lokasi domisili pelamar. |
| Posisi | Jabatan yang dilamar. |
| No HP | Informasi kontak pelamar. |
| Pendidikan | Tingkat pendidikan terakhir pelamar. |

| | |
|------------------|--|
| Job Portal | Sumber lamaran (platform yang digunakan pelamar). |
| Progress | Status tahapan seleksi yang telah dijalani pelamar. |
| Status | Hasil akhir seleksi, seperti diterima, ditolak, atau menunggu keputusan. |
| Link Profil | Tautan untuk melihat profil profesional. |
| Link CV | Tautan untuk melihat curriculum vitae pelamar. |
| Alasan Penolakan | Catatan mengenai penyebab pelamar tidak lolos seleksi (jika ada). |
| Keterangan | Informasi tambahan lainnya yang relevan. |

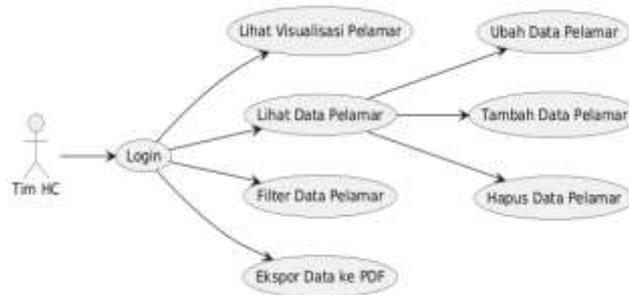
Dengan data yang telah terstruktur, penulis memulai pengembangan sistem dengan merancang halaman daftar pelamar sebagai fitur utama. Halaman ini dirancang untuk memberikan kemudahan dalam mengelola, mencari, dan menganalisis data pelamar secara cepat. Proses ini dilakukan dengan tetap melibatkan tim HC untuk memastikan bahwa fitur yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan operasional mereka

3.2 Design Workshop

Pada tahap ini dilakukan perancangan sistem menggunakan pendekatan visual dan pemodelan interaksi antara pengguna dan sistem. Berikut beberapa model yang dikembangkan:

a. *Use Case Diagram*

Use case diagram menggambarkan hubungan antara aktor (*Tim Human Capital*) dan sistem, serta fungsi-fungsi utama yang dapat diakses oleh pengguna, seperti login, melihat dan mengelola data pelamar, memfilter data, melihat visualisasi, dan mengekspor data. Diagram ini membantu memetakan kebutuhan sistem dari perspektif pengguna.



Gambar 1. *Use Case Diagram*

b. *Activity Diagram*

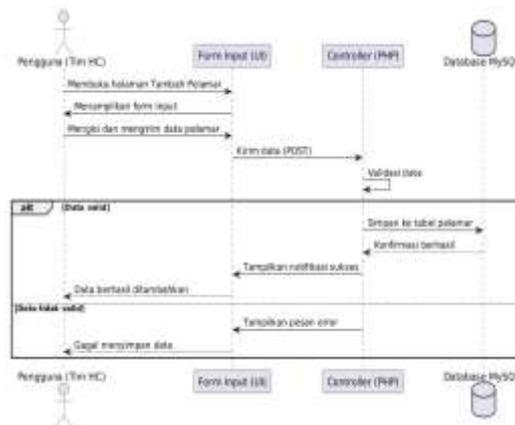
Activity diagram menunjukkan alur aktivitas pengguna saat menggunakan sistem, dimulai dari login hingga melakukan pengelolaan, pencarian, visualisasi, dan ekspor data. Diagram ini mempermudah pemahaman proses kerja sistem secara menyeluruh dan runtut.



Gambar 2. Activity Diagram

c. Sequence Diagram

Sequence diagram menggambarkan urutan interaksi antara pengguna, antarmuka sistem, dan database dalam satu proses, yaitu saat menambahkan data pelamar. Diagram ini menunjukkan alur data mulai dari input, validasi, penyimpanan, hingga respon sistem ke pengguna.



Gambar 3. Sequence Diagram

3.3 Implementation

Fase *implementasi* merupakan tahap akhir dari metode *Rapid Application Development* (RAD) yang berfokus pada penyempurnaan prototipe berdasarkan hasil validasi dan umpan balik dari pembimbing serta pengguna sistem. Semua saran, perbaikan, dan modifikasi yang diusulkan pada fase sebelumnya diterapkan secara menyeluruh pada tahap ini untuk menghasilkan sistem yang lebih optimal, fungsional, dan sesuai kebutuhan pengguna.

Pada fase ini, sistem telah diimplementasikan secara penuh sebagai aplikasi berbasis web yang dapat diakses oleh tim Human Capital (HC). Tampilan antarmuka dirancang lebih intuitif dan terstruktur, serta mencakup semua fitur utama yang telah dirancang dan diuji sebelumnya. Implementasi mencakup penyempurnaan desain halaman dashboard, pengelolaan data pelamar, hingga penyajian visualisasi data dalam bentuk grafik interaktif.

a. Pencatatan Data Pelamar

Sistem menyediakan form input yang memuat informasi lengkap seperti nama lengkap, alamat, pendidikan, posisi yang dilamar, sumber lamaran (job portal), nomor HP, status lamaran, alasan penolakan, dan catatan lainnya. Seluruh data disimpan secara otomatis ke dalam database dan ditampilkan dalam tabel pelamar yang dapat diakses oleh tim HC.



Gambar 4. Dashboard Data Pelamar

b. Pencarian dan Filter Data

Sistem mendukung pencarian berdasarkan kata kunci seperti nama, posisi, dan sumber lamaran. Selain itu, pengguna dapat memfilter data berdasarkan rentang tanggal untuk memudahkan analisis terhadap pelamar pada periode tertentu. Fitur ini mempercepat pencarian informasi dibandingkan metode manual di Google Spreadsheet yang sebelumnya digunakan.

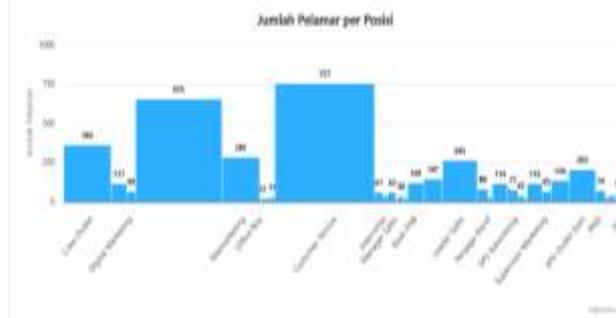


Gambar 5. Halaman Pencarian dan Filter Data Pelamar

c. Visualisasi Data Interaktif

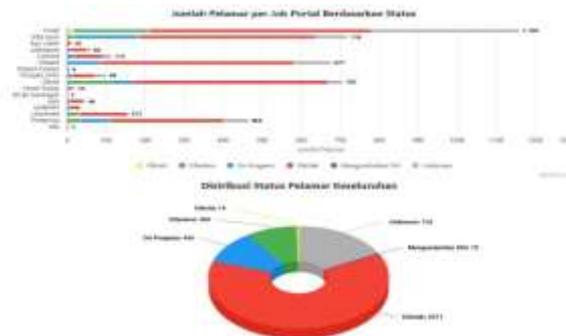
Salah satu keunggulan utama dari sistem yang dikembangkan adalah tersedianya fitur visualisasi data interaktif yang disajikan secara real-time. Fitur ini memungkinkan tim *Human Capital* (HC) untuk memahami

pola dan tren pelamar secara cepat tanpa harus melakukan analisis manual yang memakan waktu. Visualisasi ini tidak hanya mempercantik tampilan, tetapi juga memiliki fungsi penting dalam mendukung pengambilan keputusan yang berbasis data.



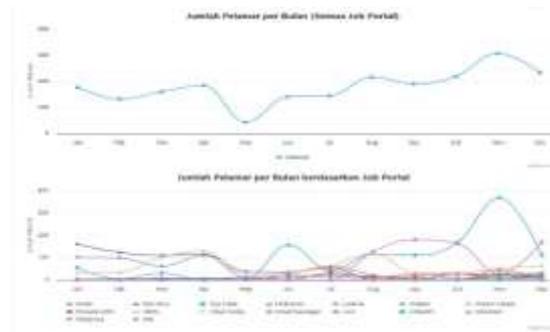
Gambar 6. Visualisasi Pelamar Berdasarkan Posisi

Visualisasi pelamar berdasarkan posisi, misalnya, menampilkan jumlah pelamar untuk setiap posisi yang dibuka di PT Semesta Group. Grafik ini memberikan gambaran langsung mengenai posisi mana yang paling banyak diminati serta posisi mana yang sepi peminat. Informasi ini sangat berguna untuk mengevaluasi kebutuhan rekrutmen dan mengatur strategi promosi lowongan kerja secara lebih efektif. Selanjutnya, sistem juga menyajikan visualisasi status pelamar berdasarkan job portal, yang memperlihatkan bagaimana distribusi status lamaran (seperti diterima, ditolak, atau masih diproses) dari masing-masing sumber lamaran. Dengan begitu, tim HC dapat menilai seberapa efektif tiap platform seperti Jobstreet, Kita Lulus, Jora dan lainnya dalam mendatangkan pelamar berkualitas.



Gambar 7. Visualisasi Distribusi Status Pelamar

Di samping itu, visualisasi distribusi status pelamar keseluruhan memberikan gambaran proporsi pelamar yang lolos, ditolak, maupun masih dalam proses. Fungsi ini membantu dalam memantau progres seleksi secara keseluruhan dan memberikan sinyal dini jika ada stagnasi dalam proses seleksi. Tak kalah penting adalah visualisasi alasan penolakan pelamar yang mengidentifikasi penyebab paling umum pelamar tidak diterima, seperti tidak sesuai kualifikasi, tidak hadir wawancara, atau data tidak valid. Temuan ini sangat membantu dalam meningkatkan efektivitas proses seleksi dan bahkan bisa dijadikan bahan edukasi kepada pelamar di masa mendatang.



Gambar 8. Visualisasi Tren Jumlah Pelamar Per Bulan

Visualisasi tren jumlah pelamar per bulan menjadi alat penting bagi tim HC untuk memahami pola rekrutmen sepanjang waktu. Grafik ini memungkinkan identifikasi lonjakan atau penurunan pelamar di bulan-bulan tertentu yang bisa dihubungkan dengan faktor eksternal seperti libur akademik atau tren lowongan kerja. Sementara itu,

tren jumlah pelamar per bulan per job portal memberikan lapisan informasi tambahan yang memperlihatkan performa masing-masing platform dari waktu ke waktu. Kombinasi data ini sangat berguna untuk menentukan platform mana yang paling konsisten menghasilkan pelamar dalam periode tertentu, sehingga strategi distribusi lowongan dapat dioptimalkan.

Semua visualisasi tersebut dibangun menggunakan pustaka Highcharts.js, yang mendukung tampilan grafik interaktif, responsif, dan mudah diakses dari berbagai perangkat. Hal ini menjadikan sistem tidak hanya informatif, tetapi juga fleksibel dalam penggunaannya, baik dalam rapat internal, evaluasi bulanan, maupun saat presentasi kepada manajemen. Dengan visualisasi yang jelas, dinamis, dan relevan, sistem ini berhasil mengubah proses pengambilan keputusan dari yang sebelumnya mengandalkan data mentah menjadi berbasis visual data yang aktual dan terukur.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini telah berhasil merancang dan mengimplementasikan sistem informasi pencatatan dan visualisasi data pelamar berbasis web sebagai solusi atas berbagai kendala dalam proses rekrutmen di PT Semesta Group. Sistem ini dikembangkan untuk menggantikan metode pencatatan manual menggunakan Google Spreadsheet yang tidak lagi efisien dan berisiko tinggi terhadap kesalahan data. Dengan pendekatan *Rapid Application Development* (RAD), pengembangan dilakukan secara iteratif dan melibatkan pengguna secara aktif, sehingga sistem yang dihasilkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan operasional di lapangan. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem mampu menyediakan fitur pencatatan data pelamar secara terstruktur, pencarian dan penyaringan berdasarkan berbagai kriteria, visualisasi interaktif berupa grafik status pelamar, tren bulanan, serta alasan penolakan, dan mendukung ekspor data ke dalam format PDF. Sistem ini terbukti meningkatkan efisiensi kerja, mempercepat pengambilan keputusan, serta mengurangi beban administratif tim *Human Capital*. Secara praktis, sistem ini memberikan kontribusi nyata dalam mendukung digitalisasi proses rekrutmen perusahaan. Sementara itu, secara teoritis, penelitian ini turut memperkaya literatur dalam pengembangan sistem informasi rekrutmen yang mengintegrasikan visualisasi data interaktif dengan pendekatan RAD sebagai model metodologi pengembangan sistem yang partisipatif dan adaptif.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada PT Semesta Group yang telah memberikan kesempatan dan dukungan selama pelaksanaan magang serta penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Duta Bangsa Surakarta yang telah memberikan arahan dan fasilitas dalam mendukung kelancaran kegiatan ini. Tak lupa, apresiasi ditujukan kepada Dosen Pembimbing dan seluruh pihak yang turut serta memberikan masukan berharga dalam penyusunan sistem dan penulisan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Dita Zahra Aprillianti, Y. P. Wulandari, Mahfud Mahfud, and S. O. Bangun, "Pengaruh Transformasi Digital terhadap Efektivitas MSDM di Era Industri 4.0," *Profit: Jurnal Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*, vol. 4, no. 1, pp. 194–203, Jan. 2025, doi: 10.58192/profit.v4i1.2946.
- [2] D. Bagus Susanto *et al.*, "Peran Teknologi dalam Meningkatkan Efektivitas Rekrutmen dan Seleksi Karyawan The Role of Technology in Improving the Effectiveness of Employee Recruitment and Selection," *Jur Jurnal Kolaboratif Sains*, vol. 7, no. 8, pp. 2746–2757, doi: 10.56338/jks.v7i8.5898.
- [3] N. Maudiva, Ismail, and Sofyan, "Pengembangan Sistem Informasi Kerja Sama Limjamsos Berbasis Web di Dinas Sosial Aceh," *Jurnal Manajemen Sistem Informasi (JMASIF)*, vol. 4, no. 1, pp. 57–67, Apr. 2025, doi: 10.59431/jmasif.v4i1.495.
- [4] I. C. Rudy Tarumingkeng, "MANAJEMEN SUMBERDAYA," 2023. [Online]. Available: <https://rudyc.com/cv.pdf>
- [5] B. Kinan, P. M. Ramdhani, and D. Rahmawati, "Implementasi Website Berbasis HTML Untuk Sistem SwimmingLap Counter Berbasis Internet Of Things," 2024.
- [6] D. Chika Fransisca and A. Raharja, "SOROT (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat) Pelatihan Tableau Untuk Visualisasi Data Secara Cepat dan Mudah," vol. 3, no. 1, pp. 17–21, 2024, doi: 10.32699.
- [7] A. S. Prapto, Z. Azfa Alhafiz, A. Maharani, Y. Sugiarti, P. Studi, and S. Informasi, "Perancangan Knowledge Management System untuk Startup dengan Metode Rapid Application Development Berbasis Website," *Jurnal Ilmu Komputer dan Informatika (JIKI)*, vol. 4, no. 2, pp. 127–142, 2024, doi: 10.54082/jiki.209.
- [8] D. Prastyo and D. Irawan, "Rancang Bangun Aplikasi Inspeksi dan Checklist Terintegrasi menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD)," *bit-Tech*, vol. 7, no. 1, pp. 162–173, Aug. 2024, doi: 10.32877/bt.v7i1.1603.
- [9] L. Dwiky, I. Febriansyah, D. Ratnasari, and N. Agitha, "SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB DI DINAS PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN KABUPATEN LOMBOK TIMUR DENGAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (RAD) (Web-Based Library Information System at the East Lombok Regency Library and Archives Office with the Rapid Application Development (RAD) Method)." [Online]. Available: <http://jtika.if.unram.ac.id/index.php/JTIKA/>
- [10] A. Febriyani, "RANCANG BANGUN APLIKASI PENJUALAN KEBUTUHAN POKOK BERBASIS WEB PADA TOKO KHANSAA," 2023.

- [11] E. Arribe, M. S. Damila, R. Rezeki, A. Afrida, and R. P. Putra, “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Seleksi Karyawan Baru pada PT.Erafone Artha Retailindo Cabang Pekanbaru,” *Da’watuna: Journal of Communication and Islamic Broadcasting*, vol. 4, no. 2, pp. 726–736, Aug. 2023, doi: 10.47467/dawatuna.v4i2.4957.
- [12] M. Riski Qisthiano, A. Imron, I. Teknologi dan Bisnis Nasional Banyuasin, and S. Selatan, “PERANCANGAN SISTEM E-KATALOG CEMERLANG KOMPUTER DENGAN PENDEKATAN METODE RAD,” *Hal. 273 Journal of Information Systems Management and Digital Business (JISMDB)*, vol. 1, no. 2, 2024.