

# Aplikasi Rekrutasi Dosen dan Staf di Telkom University

1<sup>st</sup> Fadli Hidayatullah  
D3 Rekayasa Perangkat Lunak Aplikasi  
Telkom University  
Bandung, Indonesia  
fadlihdtyullah@gmail.com

2<sup>nd</sup> Nindy Haris Putri  
D3 Rekayasa Perangkat Lunak Aplikasi  
Telkom University  
Bandung, Indonesia  
nindyharisputri99@gmail.com

3<sup>rd</sup> Hetty Hidayati, S.Kom., MT  
D3 Rekayasa Perangkat Lunak Aplikasi  
Telkom University  
Bandung, Indonesia  
hettihd@tass.telkomuniversity.ac.id

**Abstrak** – Proses rekrutmen dosen dan staf Universitas Telkom merupakan proses mencari, menemukan, dan menarik pelamar untuk mendapat persediaan calon pelamar sehingga perusahaan mempunyai kesempatan yang lebih besar untuk melakukan pilihan terhadap calon pekerjaan yang dianggap memenuhi standar kualifikasi. Permasalahannya ialah pada proses rekrutmen, masih menggunakan cara manual. Sehingga memiliki banyak masalah yang terjadi seperti misalnya data yang terpisah, proses memasukkan data yang dilakukan secara berulang, serta tidak adanya Riwayat data pelamar yang tersimpan. Penulis mengajukan metode pembangunan aplikasi menggunakan bahasa pemrograman *JavaScript*, berbasis data *Firebase*, dan menggunakan *Node.js* dan *React.js* sebagai tools-nya. Dengan adanya aplikasi ini, maka diharapkan dapat membantu meningkatkan proses rekrutmen dosen dan staf di Universitas Telkom yang selama ini sudah berjalan, sekaligus dapat membantu pelamar mencari informasi dan lamaran kerja pada universitas tersebut.

**Kata kunci:** *Rekrutmen, JavaScript, Node.js, React.js, Firebase, Website*

**Abstract** - *The recruitment process of Telkom University lecturers and staff is a process of finding, finding, and attracting applicants to get a supply of prospective applicants so that the company has a greater opportunity to make choices about job candidates that are considered to meet qualification standards. The problem is that the recruitment process still uses the manual method, so that it has many problems that occur such as separate data, the process of entering data that is done repeatedly, and the absence of applicant data history. The method proposed in the development of this application is to use JavaScript programming language, the database uses Firebase and uses Node.js and React.js as its tools. with this application, it is expected to help improve the recruitment process of lecturers and staff at Telkom University that has been running so far, as well as to help applicants find information and job applications at the university.*

**Keywords:** *Recruitment, JavaScript, Node.js, React.js, Firebase, Website*

## I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat menuntut seseorang untuk bekerja lebih cepat dan efisien. Media penyampaian informasi secara manual memiliki banyak kendala baik dari faktor internal maupun eksternal. Suatu sistem informasi kini telah mulai terkomputerisasi dan menggantikan media penyampaian informasi secara manual

Informasi merupakan hasil pengelolaan data yang berguna bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian. Fungsi informasi dari situs sebuah web umumnya menekankan pada kualitas kontennya, dikarenakan tujuan

situs tersebut ialah menyampaikan isinya. Proses penyampaian informasi kepada pencari kerja yang berhubungan dengan proses rekrutmen pegawai merupakan hal yang selalu dilakukan baik itu dalam institusi, perusahaan, maupun universitas sekalipun. Hal ini terjadi karena adanya kondisi dimana saat perusahaan menjadi lebih besar, sehingga membutuhkan tambahan pekerja, atau pekerja yang keluar karena alasan tertentu yang menyebabkan kekurangan tenaga kerja

Dalam proses tersebut, tentu data - data pelamar akan sangat bermanfaat jika tersimpan dengan baik dan mudah untuk dicari kembali. Bahkan, data - data tersebut bisa saja berguna nantinya. Sehingga untuk kebutuhan mendatang, bisa digunakan sebagai data acuan, tanpa perlu membuat acuan baru setiap proses rekrutmen yang dilakukan. Namun, pada proses rekrutmen yang masih menggunakan cara manual, memiliki banyak masalah yang terjadi seperti misalnya data yang terpisah, proses memasukkan data yang dilakukan secara berulang, serta tidak adanya riwayat data pelamar..

Menurut sebuah studi oleh *Bersin by Deloitte*, dibutuhkan rata-rata 52 hari untuk mengisi posisi kosong dan menghabiskan biaya sekitar USD 4.000 untuk wawancara, menjadwalkan, dan menilai kandidat. Dengan waktu dan biaya tersebut, proses rekrutmen artinya juga harus diisi oleh tim perekrutan yang mampu bekerja secara benar dan efektif. Kegiatan perekrutan akan menjadi tidak efisien dilakukan secara manual karena harus berhadapan dengan tumpukan kertas, mengulas *Curriculum Vitae* atau dokumen lain, hingga harus menyimpan dokumen *print out*-nya. [1]

Pada proses rekrutmen pegawai Universitas Telkom tahun 2017, terdapat 1000 pelamar yang mendaftar dengan ketersediaan lowongan pekerjaan hanya sebanyak 19 posisi. Hal tersebut tentunya akan membuat *Human Resource (HR)* kesusahan dalam memilah dan menyeleksi data pelamar..

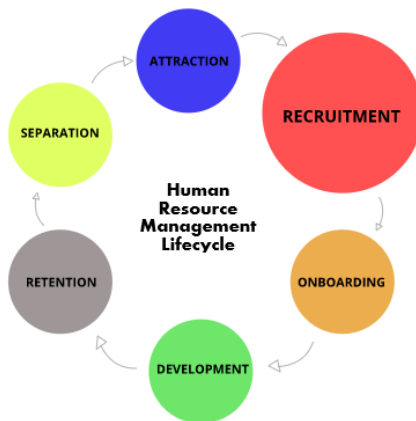
Aplikasi berupa *software* menjadi sebuah solusi yang komprehensif dalam membantu proses perencanaan dan administrasi manajemen dari proses rekrutasi pegawai. Selain itu, data -data pelamar perlu bisa diintegrasikan pada aplikasi *Human Resource Management System*, sehingga kinerja *Human Resource (HR)* sendiri akan lebih mudah tanpa perlu menulis ulang data - data tersebut pada sistem yang telah ada. Sehingga, proses rekrutasi bisa dilakukan lebih baik dan lebih cepat.

Oleh karena itu penulis memilih judul ‘SiRekrut - Aplikasi Rekrutasi Dosen dan Staf di *Telkom University*’ ini. Dengan harapan, aplikasi ini dapat mempermudah proses rekrutasi yang ada.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### A. Rekrutmen

Rekrutmen adalah salah satu bagian dari pengelolaan siklus manajemen sumber daya manusia sebagai berikut:



Gambar 1 Siklus Hidup Sumber Daya Manusia

Rekrutmen merupakan proses mencari, menemukan, dan menarik pelamar untuk mendapat persediaan calon pelamar sehingga perusahaan mempunyai kesempatan yang lebih besar untuk melakukan pilihan terhadap calon pekerjaan yang dianggap memenuhi standar kualifikasi. Proses rekrutasi berlangsung mulai saat mencari pelamar hingga pengajuan lamaran oleh pelamar.

Oleh karena itulah rekrutasi sebagai salah satu kegiatan manajemen sumber daya manusia tidak dapat dilepaskan kaitannya dengan deskripsi dan spesifikasi pekerjaan atau jabatan sebagai hasil analisis pekerjaan atau jabatan yang memberikan gambaran tentang tugas - tugas pokok yang harus dikerjakan. Sasaran perekrutan adalah untuk menyediakan pasokan tenaga kerja yang cukup untuk memenuhi kebutuhan organisasi. Dengan mengerti hal-hal yang dilakukan oleh tenaga kerja, analisis pekerjaan adalah dasar dari perekrutan. [2]

Rekrutasi juga merupakan upaya untuk menarik tenaga kerja yang memiliki kinerja yang baik. Hal ini dilakukan oleh organisasi kecil, menengah, dan skala besar. Sebelum suatu organisasi menarik tenaga kerja, organisasi tersebut harus merekrut dan menempatkan individu yang memiliki keahlian sesuai dengan yang dibutuhkan organisasi.

Menurut Randall S. Schuler dan Susan E. Jackson [1997:227] dalam Nanang Nuryanta (2008) Rekrutasi antara lain meliputi upaya pencarian sejumlah calon karyawan yang memenuhi syarat dalam jumlah tertentu sehingga dari mereka perusahaan dapat menyeleksi orang-orang yang paling tepat untuk mengisi lowongan pekerjaan yang ada. Rekrutasi pada dasarnya merupakan usaha untuk mengisi jabatan atau pekerjaan yang kosong di lingkungan suatu organisasi atau perusahaan, untuk itu terdapat dua sumber sumber tenaga kerja yakni sumber dari luar (eksternal) organisasi atau dari dalam (internal) organisasi. Penarikan (rekrutasi) pegawai merupakan suatu proses atau tindakan yang dilakukan oleh organisasi untuk mendapatkan tambahan pegawai melalui beberapa tahapan yang mencakup identifikasi dan evaluasi sumber-sumber

penarikan tenaga kerja, menentukan kebutuhan tenaga kerja, proses seleksi, penempatan, dan orientasi tenaga kerja. [3]

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa rekrutasi adalah proses untuk mendapatkan sejumlah calon tenaga kerja untuk posisi atau pekerjaan tertentu dalam suatu organisasi atau perusahaan

### B. Metode Perekrutan Daring

Perekrutan daring telah merevolusi cara perusahaan - perusahaan merekrut para pegawai serta para pencari kerja. Kecepatan dan kelompok talenta yang semakin luas yang ditawarkan oleh perekrutan daring membuat proses perekrutan lebih efisien dan efektif biaya bagi pemberi kerja maupun kandidat kerja. Perekrutan daring memiliki beberapa keunggulan dibandingkan metode - metode perekrutan tradisional. Pertama, metode ini memakan biaya lebih sedikit karena iklan daring lebih murah. Di samping itu, mudah untuk memasang iklan serta respons - respons dating lebih cepat dan seringkali dalam jumlah lebih besar. Lebih jauh, tugas mengontak para kandidat dan memproses daftar - daftar riwayat hidup bias dikomputerisasikan, sehingga mengurangi waktu perekrutan. Salah satu metode perekrutan daring ialah situs web karir perusahaan.

Situs web karir perusahaan (*corporate career website*) adalah situs kerja yang dapat diakses dari *homepage* perusahaan yang menampilkan daftar posisi - posisi yang tersedia di perusahaan, memberikan jalan bagi para pelamar untuk melamar kerja pada pekerjaan - pekerjaan tertentu.[4]

### C. Development Tools

Adapun *tools* atau teknologi yang digunakan dalam membangun aplikasi rekrutasi berbasis web ialah:

#### 1. JavaScript

*JavaScript* merupakan bahasa skrip di sisi klien yang juga satu-satunya yang diimplementasikan oleh semua browser saat ini. *JavaScript* berguna untuk untuk membuat website menjadi interaktif [5].

Tidak hanya berjalan di sisi klien, tetapi juga dapat dijalankan di sisi server menggunakan *NodeJS*. Dengan dukungan komunitas yang kuat, hingga sekarang terdapat banyak sekali *framework* dan *library* yang dapat digunakan para pengembang untuk membuat aplikasi web dari lingkup yang kecil hingga kompleks sekalipun.

#### 2. Node.js

*Node.js* atau *Node* merupakan *runtime JavaScript* yang dibangun berdasarkan *Chrome's V8 JavaScript Engine* [6]. *V8* dan *Node* sebagian besar diimplementasikan menggunakan bahasa *C* dan *C++* yang memfokuskan pada kinerja dan konsumsi memori yang rendah [7].

Dengan adanya *Node*, memungkinkan kita untuk menjalankan *JavaScript* di sisi server, dengan kata lain, memunculkan gagasan *Full-stack Web Development* baru, dimana pengembangan di sisi klien dan server menggunakan satu basis code, yakni *JavaScript*.

#### 3. ReactJS

*React.js* atau *React* merupakan *JavaScript Library* yang digunakan untuk membangun *User Interface* [8].

React bertanggung jawab dalam menangani *view layer* pada *single page application (SPA)* dan juga aplikasi *mobile*. React dikelola oleh Facebook, Instagram, dan komunitas developer. React menawarkan kecepatan, kemudahan, dan skalabilitas [9].

#### 4. Firebase

*Firebase* adalah platform seluler Google yang membantu Anda mengembangkan aplikasi berkualitas tinggi dan menumbuhkan bisnis dengan cepat.[10]

#### 5. Visual Studio Code

*Visual Studio Code* merupakan teks editor yang ringan tetapi *powerful* yang dapat berjalan di sistem operasi Windows, macOS, dan Linux. *VSCode* datang dengan dukungan bawaan untuk *JavaScript*, *TypeScript*, dan *Node.js* dan memiliki ekosistem ekstensi yang kaya terhadap teknologi lain [11]

#### 6. Git and Github

*Git* merupakan *version control system* buatan Linus Torvald pada tahun 2005 [12]. *Git* memudahkan programmer untuk membuat versi dari aplikasi, membuat *checkpoint*, dan memudahkan untuk kolaborasi. Sedangkan *Github* merupakan tempat dimana kita meng-*host* project kita yang menggunakan *Git*.

### III. METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi yang dapat dilakukan dalam proses penyelesaian masalah yang dihadapi adalah sebagai berikut :

#### a. Tahap studi literatur

Mencari referensi yang berhubungan dengan tugas akhir, baik itu dalam bentuk jurnal, buku, *paper*, dan lain sebagainya. Serta memahami materi yang berhubungan dengan topik ini.

#### b. Tahap pencarian dan pengumpulan data

Melakukan pencarian data - data yang mendukung untuk menyelesaikan tugas akhir ini.

#### c. Tahap wawancara

Melakukan wawancara pada pihak terkait, dalam hal ini pada divisi sumber daya manusia Universitas Telkom serta pihak *IT Support*.

#### d. Tahap perancangan sistem

Merancang sistem yang sesuai dengan identifikasi kebutuhan. Merancang antarmuka *database*, program, multimedia, poster, video, dan lain-lain.

#### e. Tahap implementasi

Melakukan implementasi berdasarkan rancangan yang telah dibuat sebelumnya.

#### f. Tahap pengujian dan analisis

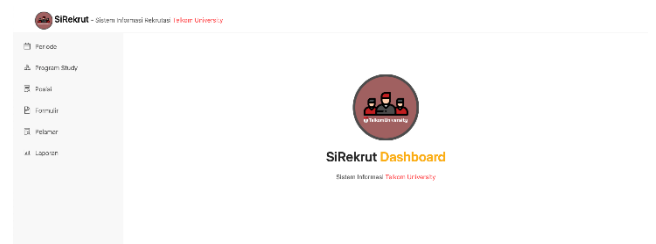
Melakukan pengujian sistem dan menganalisis hasil pengujian tersebut.

#### g. Tahap pembuatan laporan

Membuat laporan tugas akhir yang berisi dokumentasi tahap - tahap yang dilakukan untuk menyelesaikan tugas akhir serta hasil analisisnya.

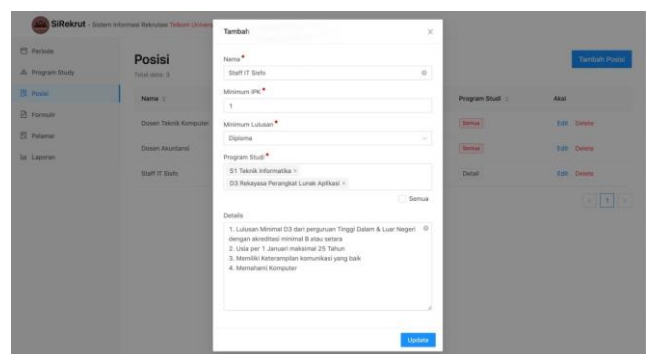
### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem yang telah dirancang sebelumnya kemudian diimplementasikan. Terdapat dua bagian utama dalam sistem ini, yaitu Website sebagai platform dan tampilan antarmuka kepada admin, dan *back-end* untuk proses pengolahan dan penyimpanan data di *cloud* atau *server*. Dalam implementasi aplikasi Website dengan bahasa pemrograman *JavaScript* dan *framework* *React.js*. Sedangkan implementasi *back-end* menggunakan bahasa pemrograman *NodeJs* dan database *Firebase*. Berikut terlampir screenshot Aplikasi :



Gambar 2 Screenshot Aplikasi Halaman Awal

Pada Gambar 1. Terlampir halaman awal dari Aplikasi Rekrutasi Dosen dan Staf, hanya menampilkan *empty view*.



Gambar 3 Screenshot Halaman Tambah Posisi Pelamar

Pada Gambar 2. Menampilkan halaman tambah posisi pelamar, berisi field agar admin mengisi yang diperlukan..

### V. KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil pembahasan di atas, maka dapat diambil kesimpulan:

a. Aplikasi Rekrutasi Dosen dan Staf di Telkom University telah berhasil dibuat dengan tujuan membantu perekrut dalam melakukan proses rekrutasi dosen dan staf di *Telkom University*.

b. Membantu perekrut membuat daftar lowongan kerja yang sedang dibuka secara terstruktur.

Untuk pengembangan lebih lanjut maka penulis memberikan saran yaitu Aplikasi Rekrutasi Dosen dan Staf di Telkom University ini perlu dikembangkan ke tahap selanjutnya seperti pembuatan test yang diperlukan langsung pada halaman web Aplikasi ini

## REFERENSI

- [1] T. A. Pemerintah Kabupaten Buleleng. 2017. *Proses rekrutmen lebih mudah dengan Aplikasi Rekrutmen Karyawan LinovHR*. [Daring] Tersedia di: <https://www.bulelengkab.go.id/detail/artikel/proses-rekrutmen-lebih-mudah-dengan-aplikasi-rekrutmen-karyawan-linovhr-69> [Diakses 04 Desember 2019].
- [2] Badriyah M., 2015, *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Bandung: CV PUSTAKA SETIA.
- [3] Kurnia, R. M. & Santoso. M. D. 2018. *PROSES REKRUTMEN DAN SELEKSI PEKERJA K3L UNPAD*. Bandung: Jurnal Pekerjaan Sosial
- [4] Mondy W. R., 2008, *Manajemn Sumber Daya Manusia, Jilid 1 Edisi 10*. Jakarta: Penerbit Erlangga
- [5] Henson, T. JavaScript: an analysis of the language and its impact on web development. [Daring] Tersedia di: [https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/150837/TungKhuat\\_1301747\\_Thesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/150837/TungKhuat_1301747_Thesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y). [Diakses 04 Desember 2019].
- [6] Node.js. 2009. [Daring] Tersedia di: [https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/150837/TungKhuat\\_1301747\\_Thesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/150837/TungKhuat_1301747_Thesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y). [Diakses 04 Desember 2019].
- [7] Tilkov, S. & Vinoski, S. 2010. Node.js: Using JavaScript to Build High-Performance Network Programs. [Daring] Tersedia di: <https://www.computer.org/csdl/magazine/ic/2010/06/mic2010060080/13rRUzpQPI3>. [Diakses 04 Desember 2019].
- [8] React.js. 2013. [Daring] Tersedia di: <https://reactjs.org/tutorial/tutorial.html>. [Diakses 04 Desember 2019].
- [9] Khuat, T. 2018. Developing a frontend application using ReactJS and Redux [Daring] Tersedia di: [https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/150837/TungKhuat\\_1301747\\_Thesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/150837/TungKhuat_1301747_Thesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y). [Diakses 04 Desember 2019].
- [10] Firebase. 2019. [Daring] Tersedia di: <https://firebase.google.com/docs>. [Diakses 04 Desember 2019].
- [11] Visual Studio Code. 2015. [Daring] Tersedia di: <https://code.visualstudio.com/docs>. [Diakses 04 Desember 2019].
- [12] Atlassian. 2019. [Daring] Tersedia di: <https://www.atlassian.com/git>. [Diakses 04 Desember 2019].