

## PEMBUATAN *FRONTEND* APLIKASI CARI KERJA BERBASIS *WEBSITE* DI UNIVERSITAS IBN KHALDUN BOGOR

**Sugih Ilmi Kalih Putra**

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Sains

Universitas Ibn Khaldun Bogor

Jl. Sholeh Iskandar Kedungbadak Tanah Sereal Kota Bogor, Indonesia

sugih.ikp28@gmail.com

### **Abstrak**

Bekerja merupakan salah satu cara untuk memenuhi kebutuhan dasar manusia, dengan bekerja manusia akan merasa memiliki dampak dan memberikan manfaat bagi orang lain. Pencarian pekerjaan merupakan tahapan awal yang penting dalam mempersiapkan diri untuk memasuki dunia kerja. Namun, seringkali alumni menghadapi kendala dalam mencari informasi pekerjaan yang relevan dan sesuai dengan minat serta keahlian alumni. Dibalik itu perusahaan memiliki masalahnya tersendiri seperti kasus PHK masal pada tahun 2022. Sumber daya yang terbatas menjadi salah satu faktor penting perusahaan melakukan PHK. Oleh sebab itu fokus dalam penelitian ini yaitu terkait dengan pengembangan *frontend* aplikasi berbasis *website* yang memfasilitasi pencarian pekerjaan bagi alumni UIKA (Universitas Ibn Khaldun) dan perusahaan yang ingin merekrut alumni UIKA. Penelitian ini akan melibatkan tahap analisis kebutuhan pengguna, perancangan antarmuka, dan pengembangan *frontend* aplikasi dengan menggunakan metode *waterfall*. Pada tahap pengembangannya *frontend* akan dibuat menggunakan *library* JavaScript yaitu ReactJS dan Next.js sebagai *framework*. Diharapkan penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi pencarian pekerjaan yang memenuhi kebutuhan lulusan UIKA maupun bagi perusahaan yang ingin merekrut lulusan UIKA, dengan user interface yang *user-friendly* dan informatif.

**Kata Kunci** : Pencarian Pekerjaan, Website, Frontend, alumni UIKA.

### **Abstract**

*Working is one way to fulfill basic human needs. By working, humans will feel they have an impact and provide benefits to others. Job searching is an important initial stage in preparing to enter the world of work. However, alumni often face obstacles in finding job information that is relevant and in accordance with their interests and expertise. Behind that, the company has its own problems, such as the case of mass layoffs in 2022. Limited resources are one of the most important factors for companies to lay off. Therefore, the focus of this research is related to the development of a website-based application frontend that facilitates job searches for UIKA (Ibn Khaldun University) alumni and companies that want to recruit UIKA alumni. This research will involve the stages of user needs analysis, interface design, and application frontend development using the waterfall method. At the development stage, the frontend will be made using the JavaScript library, namely ReactJS and Next.js, as a framework. It is hoped that this research will produce a job search application that meets the needs of UIKA graduates and for companies that want to recruit UIKA graduates with a user-friendly and informative user interface.*

**Keywords:** *search, website, UIKA alumni.*

### **PENDAHULUAN**

Bekerja merupakan salah satu cara untuk memenuhi kebutuhan dasar manusia, dengan bekerja manusia akan merasa memiliki dampak dan memberikan manfaat bagi orang lain. Bekerja dapat memberikan kepuasan seperti pencapaian, tanggung jawab, pertumbuhan pribadi dan keinginan untuk terus maju (Abraham H, 1970; Csikszentmihalyi, 1990; Herzberg, 1971). Bekerja adalah salah satu kegiatan yang akan dilakukan oleh seorang alumni yang telah selesai menempuh kegiatan pembelajarannya. Namun pada nyatanya dari 5,45 persen tingkat pengangguran di Indonesia sekitar 12 persennya didominasi oleh lulusan sarjana dan diploma (Badan Pusat Statistik, 2023; Gusti, 2023).

Pencarian pekerjaan merupakan tahapan awal yang penting dalam mempersiapkan diri untuk memasuki dunia kerja setelah menyelesaikan pendidikan. Namun, seringkali alumni menghadapi

kendala dalam mencari informasi pekerjaan yang relevan dan sesuai dengan minat serta keahlian (Alam, 2016).

Dibalik alumni yang menghadapi kendala dalam mencari pekerjaan pihak perusahaan pun memiliki masalahnya tersendiri seperti kasus PHK masal yang membuat ratusan bahkan ribuan orang menganggur pada tahun 2021 (Putra, 2021). Sumber daya yang terbatas menjadi salah satu faktor penting perusahaan melakukan PHK, baik dalam hal keuangan, tenaga kerja, atau infrastruktur. Dalam situasi di mana perusahaan menghadapi tantangan keuangan atau kesulitan dalam mencapai pertumbuhan yang diharapkan, mereka mungkin harus melakukan PHK dan mengutamakan efektifitas agar dapat mengurangi biaya operasional dan mempertahankan kelangsungan bisnis (Fadianty & Widodo, 2021).

Fokus dalam penelitian ini yaitu terkait dengan pengembangan frontend aplikasi berbasis website yang memfasilitasi pencarian pekerjaan bagi lulusan UIKA dan perusahaan yang ingin merekrut lulusan UIKA. Pengembangan frontend mengacu pada proses perancangan dan pengkodean user interface pada website, yang meliputi pembuatan desain visual dan penerapan kode (Robbins, 2018). Frontend adalah bagian dari aplikasi yang berinteraksi langsung dengan pengguna, termasuk tampilan, tata letak, dan interaksi antarmuka pengguna. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menciptakan antarmuka pengguna yang intuitif, responsif, dan menarik bagi alumni yang sedang mencari pekerjaan.

Penelitian ini akan melibatkan tahap analisis kebutuhan pengguna, perancangan antarmuka, dan pengembangan frontend aplikasi Cari Kerja. Analisis kebutuhan pengguna akan mencakup penelusuran kebutuhan alumni dalam mencari pekerjaan, preferensi *user interface*, dan fitur-fitur yang diharapkan. Berdasarkan analisis ini, perancangan *user interface* akan dilakukan dengan mempertimbangkan prinsip-prinsip desain user interface yang baik, seperti kejelasan, keterbacaan, dan kesederhanaan (Norman, 2002). Setelah perancangan *user interface* selesai, tahap pengembangan frontend akan dilakukan menggunakan library JavaScript yaitu ReactJS dan Next.js sebagai framework (Meta Open Source, 2023; Vercel, 2023).

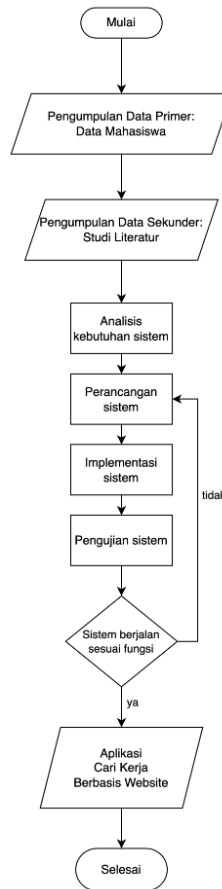
Diharapkan penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi pencarian pekerjaan yang memenuhi kebutuhan lulusan UIKA maupun bagi perusahaan yang ingin merekrut lulusan UIKA, dengan user interface yang user-friendly, informatif, dan mempermudah alumni dalam menemukan pekerjaan yang sesuai dengan minat serta keahlian mereka. Melalui penelitian ini, semoga dapat memberikan kontribusi dalam memperbaiki proses pencarian pekerjaan maupun perekrutan bagi lulusan UIKA dan membantu mereka untuk mempersiapkan diri menghadapi dunia kerja. Aplikasi ini juga dapat menjadi sumber informasi yang bermanfaat bagi perusahaan yang mencari calon karyawan berkualitas dari kalangan lulusan UIKA.

## **PENELITIAN RELEVAN**

Penelitian sebelumnya terkait dengan penerapan ReactJS pada Pengembangan frontend pernah dilakukan oleh Nasution dan Lizda Iswari dimana pada penelitian tersebut menerapkan ReactJS dalam pengembangan frontend pada aplikasi salah satu startup (Nasution & Lizda, 2021), yang berkaitan dengan penggunaan ReactJS dalam pengembangan frontend aplikasi berbasis website. Perbedaannya pada penelitian ini bukan hanya menerapkan ReactJS tetapi juga Next.js dalam pengembangan frontend yang dibuat. Penelitian lainnya pernah dilakukan juga oleh Dede Putra dan Jendra Putra tentang Perancangan Sistem Informasi Pencarian Lowongan Pekerjaan (Dede & Jendra, 2018), yang berkaitan dengan aplikasi yang memfasilitasi alumni dalam pencarian lowongan pekerjaan. Perbedaannya pada penelitian ini bukan hanya alumni saja yang dapat mencari lowongan pekerjaan melainkan perusahaan juga dapat merekrut alumni yang dirasa cocok dengan pekerjaan yang di terbitkan.

## METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah metode Waterfall. Model waterfall memiliki 5 tahapan yaitu *Requirement Definition*, *System and Software Design*, *Implementation and Unit Testing*, *Integration and System Testing* dan *Operation and Maintenance*.



Gambar 1. Metode Penelitian

Proses pengumpulan data merupakan tahap yang dilakukan untuk memperoleh data terkait kebutuhan dari penelitian ini. Tahapan tersebut dibagi menjadi dua bagian yaitu data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data diperoleh dari Universitas Ibn Khaldun Bogor melalui BAAK (Biro Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan). Data yang diperoleh antara lain yaitu 50 data mahasiswa masing-masing fakultas. Sedangkan data sekunder yaitu data yang diperoleh selain dari objek penelitian dari berbagai sumber dengan cara studi literatur dan studi dokumentasi terkait hubungannya dengan pembuatan frontend aplikasi cari kerja dari berbagai sumber seperti jurnal, buku, e-book, laporan dan lain-lain.

Setelah proses pengumpulan data maka tahap selanjutnya merupakan tahap pengembangan yang dilakukan dengan metode SDLC *waterfall*.

*Frontend* aplikasi Cari Kerja berbasis *website* dibangun dengan menggunakan Bahasa JavaScript dengan bantuan ReactJS dan Next.js sebagai *library* dan juga *framework*.

Setelah proses pembuatan *frontend* aplikasi Cari Kerja berbasis *website* diuji dengan menggunakan metode *black box testing* yang menguji setiap fungsi untuk memastikan bahwa *frontend* dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan fungsionalitasnya.

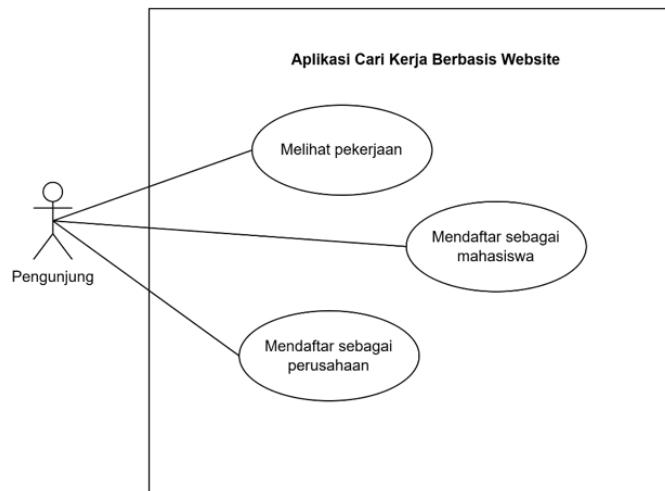
## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan sistem antara lain analisis kebutuhan fungsional sistem, kebutuhan non-fungsional, arsitektur sistem, sistem yang berjalan, dan sistem yang akan dibuat.

Hasil dari analisis kebutuhan fungsional dibuat perancangan system dengan menggunakan diagram *use case*.

**Tabel 1.** Kebutuhan Fungsional

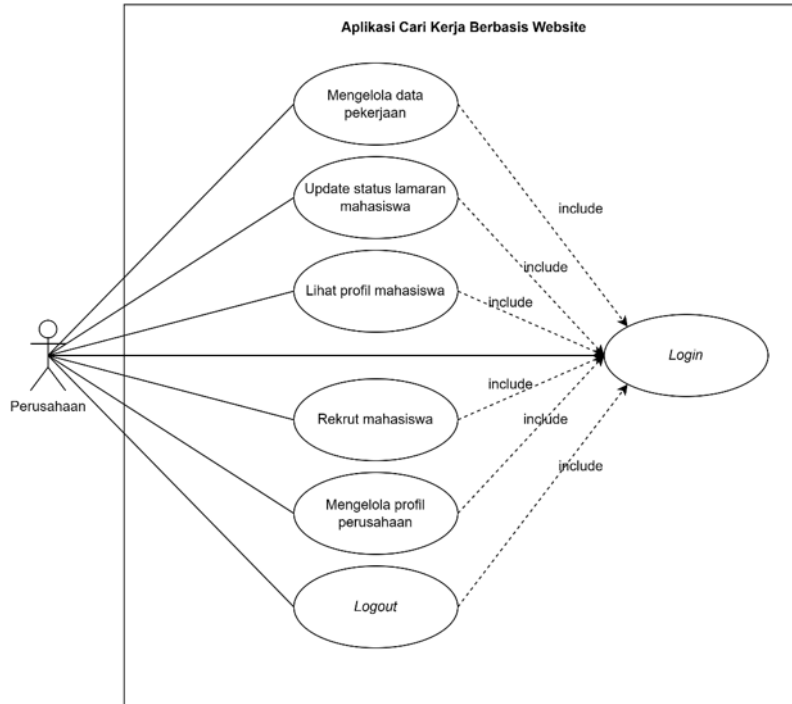
No	Kebutuhan Fungsional	Deskripsi
1	Fungsi Login	Fungsi ini digunakan mahasiswa, perusahaan dan admin untuk memasuki halaman <i>dashboard</i> .
2	Fungsi Logout	Fungsi ini digunakan mahasiswa, perusahaan dan admin untuk keluar dari halaman <i>dashboard</i> .
3	Fungsi Mengelola Pekerjaan	Fungsi ini digunakan oleh perusahaan untuk memposting dan mengelola data pekerjaan.
4	Fungsi Rekrut Mahasiswa	Fungsi ini digunakan oleh perusahaan untuk merekrut mahasiswa yang sesuai dengan ketentuan suatu pekerjaan.
5	Fungsi Melamar Pekerjaan	Fungsi ini digunakan oleh mahasiswa untuk melamar pekerjaan.
6	Fungsi <i>Bookmark</i> Pekerjaan	Fungsi ini digunakan oleh mahasiswa untuk menambahkan pekerjaan kedalam daftar <i>bookmark</i> mahasiswa.
7	Fungsi <i>Dashboard</i>	Fungsi ini digunakan oleh mahasiswa, perusahaan dan admin untuk melihat <i>summary</i> data.
8	Fungsi Mengelola <i>Profile</i>	Fungsi ini digunakan oleh mahasiswa dan perusahaan untuk mengelola data <i>profile</i> .
9	Fungsi Mengelola <i>Role User</i>	Fungsi ini digunakan oleh admin untuk mengelola <i>role</i> pengguna yang ada pada <i>frontend</i> aplikasi Cari kerja.
10	Fungsi Rekomendasi Dosen	Fungsi ini digunakan oleh admin untuk merekomendasikan mahasiswa kepada perusahaan.



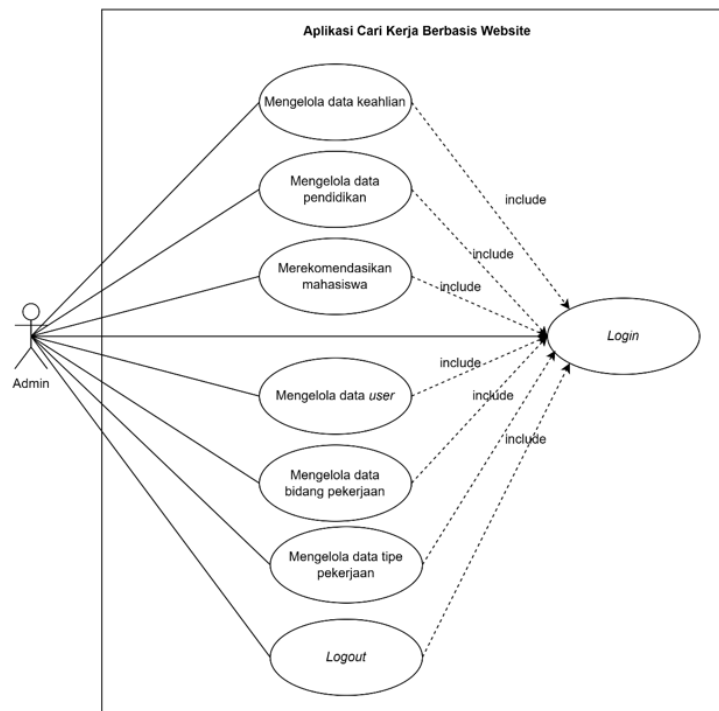
**Gambar 2.** Use Case Pengunjung



Gambar 3. Use Case Mahasiswa



Gambar 4. Use Case Perusahaan



Gambar 5. Use Case Admin

Setelah melakukan proses analisis maka selanjutnya dilakukan proses implementasi, implementasi dilakukan dengan menggunakan *library* ReactJS dan Next.js sebagai *framework*. hasil dari implementasi *frontend* aplikasi Cari Kerja berbasis *website* dapat dilihat pada Gambar 6 dan Gambar 7.



Home

Rekrut Sekarang

Daftar

Sign In

## Temukan Pekerjaan yang anda impikan Sekarang!

Carikerja.id adalah website yang menyediakan fitur yang berguna untuk anda menemukan pekerjaan yang anda impikan dengan mudah, berdasarkan bidang keahlian, lokasi, dan pengalaman anda

[Petunjuk](#)

Temukan

Temukan Pekerjaan, Peru

Lokasi

Lokasi

Temukan



### Pekerjaan Terbaru

[Lihat Semua](#)

Indonesia Karya Digital  
Rp. 8.000.000 - Rp. 80.000.000

Developer IOS  
Freelance - Jakarta

[UI/UX](#) [Javascript](#)

### Bagaimana carikerja.id Bekerja ?

Proses menemukan pekerjaan di **carikerja.id** sangat mudah hanya dengan 3 Proses dapat membantu anda untuk menemukan pekerjaan impian anda



#### Buka carikerja.id

membantu anda untuk menemukan pekerjaan impian anda



#### Ngobrol dengan Rekruter

membantu anda untuk menemukan pekerjaan impian anda



#### Dapatkan Penawaran

membantu anda untuk menemukan pekerjaan impian anda



Membantu permasalahan pencarian pekerjaan dan Perekrutan Kandidat dengan lebih mudah

Kandidat

[Daftar](#)

[Beranda](#)

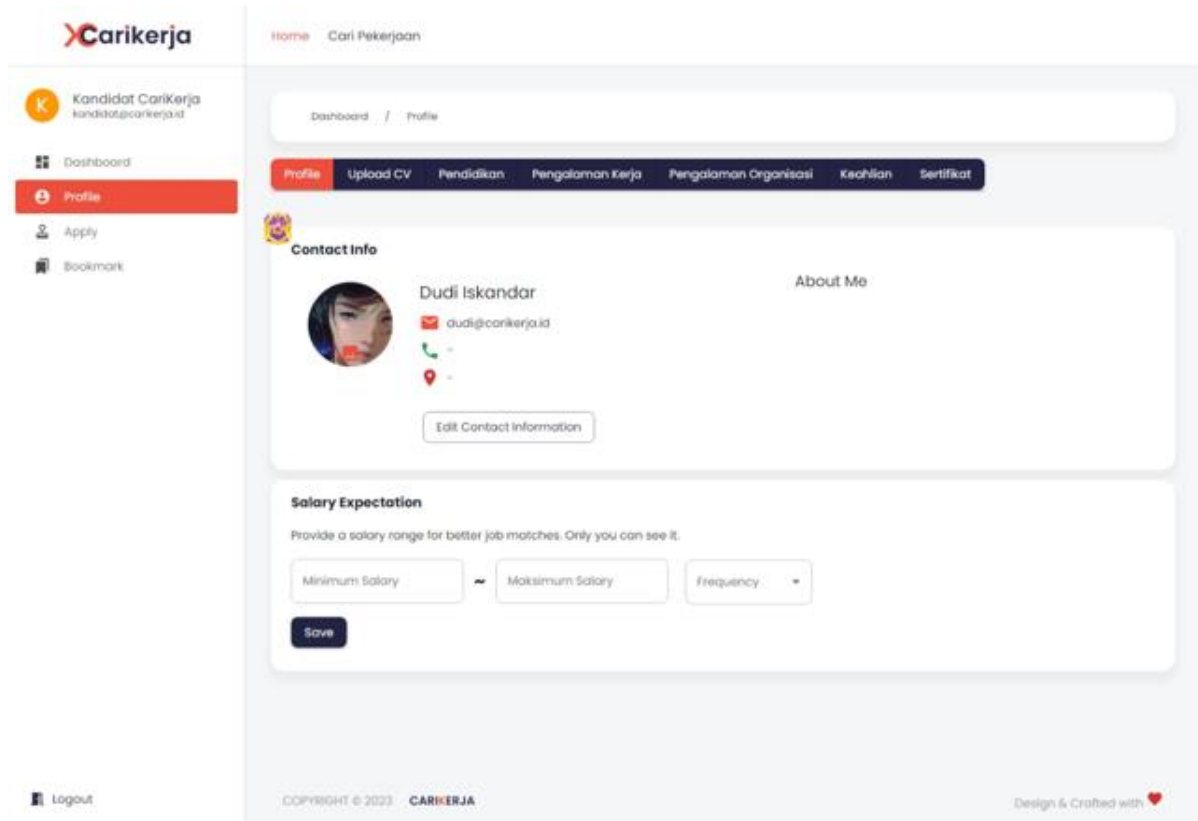
Perusahaan

[Mulai Merekrut](#)

Hubungi Kami di



Gambar 6. Landing



Gambar 7. Dashboard

Dalam implementasinya *frontend* aplikasi Cari Kerja berbasis *website* memerlukan integrasi API agar frontend dapat berjalan sesuai dengan fungsionalitasnya, berikut ini merupakan potongan kode program untuk mengintegrasikan *frontend* dengan API.

```
import axios from 'axios';

const jwtAxios = axios.create({
  baseURL: process.env.NEXT_PUBLIC_API_URL, // API_URL HERE
  headers: {
    'Content-Type': 'application/json',
    'Bypass-Tunnel-Reminder': 'true',
  },
});

export default jwtAxios;
```

Setelah integrasi API dilakukan maka *frontend* aplikasi Cari Kerja berbasis *website* dapat dilakukan pengujian dengan menggunakan metode *blackbox*.

Tabel 2. Blackbox Testing

No	Modul	Hasil yang diharapkan	Hasil
1	Login	Berhasil login dan dapat menampilkan tampilan dashboard	OK
2	Dashboard	Dapat menampilkan tampilan dashboard beserta dengan data summary nya	OK
3	Master Data	Dapat Menampilkan pesan “berhasil ditambahkan!” dan data yang ditambahkan tampil pada table.	OK
4	Master Data	Dapat menampilkan pesan “berhasil diubah!” dan data yang diubah tampil pada table.	OK
5	Master Data	Dapat Menampilkan peringatan “Apakah Anda Yakin?”. Jika “tidak” maka data tidak akan dihapus tetapi jika “Ya” maka data akan terhapus	OK



9	Rekomendasi Dosen	Dapat Menampilkan pesan “berhasil ditambahkan!” dan data yang ditambahkan tampil pada table.	OK
10	Rekomendasi Dosen	Dapat Menampilkan pesan “berhasil diubah!” dan data yang diubah tampil pada table.	OK
11	Rekomendasi Dosen	Dapat Menampilkan Peringatan “Apakah Anda Yakin?”. Jika “tidak” maka data tidak akan dihapus tetapi jika “Ya” maka data akan terhapus	OK
12	Logout	Keluar dari halaman <i>dashboard</i> dan kembali ke halaman <i>Login</i>	OK
13	Daftar Mahasiswa	Dapat menampilkan pesan “Berhasil mendaftar!”	OK
14	Profile	Dapat menampilkan informasi <i>profile</i> pengguna yang sedang <i>logged in</i>	OK
15	Edit Contact Information	Dapat menampilkan form untuk mengubah informasi kontak pengguna yang sedang <i>logged in</i>	OK
16	Upload CV	Dapat menampilkan pesan “Curriculum Vitae berhasil diubah”	OK
17	Download CV	Dapat mengunduh file “Curriculum Vitae”	OK
18	Tambah Pendidikan Mahasiswa	Dapat menampilkan pesan “Pendidikan berhasil ditambahkan”	OK
19	Ubah Pendidikan Mahasiswa	Dapat menampilkan pesan “Pendidikan berhasil diubah”	OK
20	Hapus Pendidikan Mahasiswa	Dapat menampilkan pesan “Pendidikan berhasil dihapus”	OK
33	Lamar Pekerjaan	Dapat menampilkan pesan “Berhasil apply”	OK
34	Bookmark Pekerjaan	Dapat menampilkan pesan “Berhasil apply”	OK
35	Daftar Mahasiswa	Dapat menampilkan pesan “Berhasil mendaftar”	OK
35	Daftar Perusahaan	Dapat menampilkan pesan “Berhasil mendaftar”	OK

## SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan melalui perancangan, pembuatan hingga pengujian frontend aplikasi Cari Kerja berbasis website, diperoleh kesimpulan diantaranya:

1. Aplikasi Cari Kerja berbasis website dibuat untuk memfasilitasi alumni UIKA dalam pencarian pekerjaan. Beberapa parameter yang bisa disesuaikan seperti: nama, lokasi, bidang, pendidikan dan tipe pekerjaan memungkinkan untuk mengurangi pekerjaan yang dirasa tidak relevan bagi alumni sehingga menjadikan proses pencarian pekerjaan jauh lebih mudah.
2. Aplikasi Cari Kerja berbasis website juga memfasilitasi perusahaan untuk memposting lowongan pekerjaan dan merekrut alumni UIKA. Fitur rekomendasi dosen diharapkan dapat memudahkan perusahaan dalam mencari dan merekrut kandidat kerja baru yang kompeten.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abraham H. M. (1970). *Motivation and Personality*. Harper & Row.
- Alam, S. (2016). *Tingkat Pendidikan dan Pengangguran di Indonesia*.
- Badan Pusat Statistik. (2023). *Februari 2023: Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) sebesar 5,45 persen dan Rata-rata upah buruh sebesar 2,94 juta rupiah per bulan*. <https://www.bps.go.id/pressrelease/2023/05/05/2001/februari-2023--tingkat-pengangguran-terbuka--tpt--sebesar-5-45-persen-dan-rata-rata-upah-buruh-sebesar-2-94-juta-rupiah-per-bulan.html>
- Csikszentmihalyi, M. (1990). *The Psychology of Optimal Experience*. Harper & Row.
- Dede, P., & Jendra, P. (2018). *Perancangan Sistem Informasi Pencarian Lowongan Pekerjaan*.
- Fadianty, L., & Widodo, S. (2021). Pemutusan Hubungan Kerja Alasan Efisiensi Pasca Putusan Mahkamah Konstitusi No.19/PUU-I.19/PUU-IX/2011 Tanggal 20 Juni 2012. *Lorita, 1*.
- Gusti, G. (2023). *Menaker: 12 Persen Pengangguran di Indonesia Didominasi Lulusan Sarjana dan Diploma*. <https://www.ugm.ac.id/id/berita/23493-menaker-12-persen-pengangguran-di-indonesia-didominasi-lulusan-sarjana-dan-diploma>
- Herzberg, F. (1971). *Work and the nature of man*. <https://archive.org/details/worknatureofman00herz/mode/2up>
- Meta Open Source. (2023). *React*. <https://react.dev/>
- Nasution, & Lizda, I. (2021). *Penerapan React JS Pada Pengembangan FrontEnd Aplikasi Startup Ubaform*.
- Norman, D. A. (2002). *The Design of Everyday Things* (2002 ed.). Basic Books.
- Putra, D. A. (2021). *Kemnaker: 72.983 Pekerja Kena PHK Selama Pandemi Covid-19*. <https://www.liputan6.com/bisnis/read/4750566/kemnaker-72983-pekerja-kena-phk-selama-pandemi-covid-19>
- Robbins, J. N. (2018). *Learning Web Design: A Beginner's Guide to HTML, CSS, Javascript, and Web Graphics* (M. Foley & J. Bleiel, Ed.; 5 ed.). O'Reilly Media, Inc.
- Vercel. (2023). *Next.js by Vercel - The React Framework*. <https://nextjs.org/>