

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI LOWONGAN PEKERJAAN
BERBASIS WEB PADA CENTER FOR CAREER AND
ENTREPRENEURSHIP DEVELOPMENT (CCED) UNIVERSITAS
LAMPUNG**

(Skripsi)

Oleh

MUHAMMAD FAHMI BASTARI

2057051005



**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS LAMPUNG**

2025

ABSTRACT

DEVELOPMENT OF A WEB-BASED JOB VACANCY INFORMATION SYSTEM AT THE CENTER FOR CAREER AND ENTREPRENEURSHIP DEVELOPMENT (CCED), UNIVERSITAS LAMPUNG

By

MUHAMMAD FAHMI BASTARI

In the digital era, the need for an effective bridge between job seekers and employers is increasingly urgent. Within Universitas Lampung, CCED requires a web-based job-vacancy information system that presents structured information and simplifies the application process. This study develops a Job Vacancy Information System for CCED, covering authentication, profile management, vacancy creation/curation by employers, and quick apply for applicants. The system is implemented using Next.js (Web) with JavaScript/TypeScript, Prisma as the ORM, and NeonDB as the database; deployment is carried out via Vercel. The Prototype method was applied with periodic feedback from CCED. Quality validation was conducted through black-box testing and User Acceptance Testing (UAT). Results show that the system operates according to specifications and improves usability on the vacancy page. The evaluation focuses on the functionality and UX of the vacancy page; security and server-side performance testing are out of scope. Recommendations include strengthening notifications, verification flow, automatic backups, and an admin communication channel.

Keywords: Web, Information System, Job Vacancy, CCED, Next.js, Prisma, NeonDB, Prototype, Black-box, UAT.

ABSTRAK

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI LOWONGAN PEKERJAAN BERBASIS WEB PADA CENTER FOR CAREER AND ENTREPRENEURSHIP DEVELOPMENT (CCED) UNIVERSITAS LAMPUNG

Oleh

MUHAMMAD FAHMI BASTARI

Di era digital, kebutuhan penghubung efektif antara pencari kerja dan penyedia kerja kian mendesak. Di lingkungan Universitas Lampung, CCED memerlukan sistem informasi lowongan berbasis web yang menyajikan informasi terstruktur dan memudahkan proses lamaran. Penelitian ini mengembangkan Sistem Informasi Lowongan Pekerjaan untuk CCED, meliputi autentikasi, pengelolaan profil, pembuatan/kurasi lowongan oleh penyedia kerja, serta *quick apply* bagi pelamar. Implementasi menggunakan Next.js (Web) dengan JavaScript/TypeScript, Prisma sebagai ORM, dan NeonDB sebagai basis data; *deployment* dilakukan melalui Vercel. Metode Prototype diterapkan dengan umpan balik berkala dari CCED. Validasi mutu dilakukan melalui pengujian black-box dan User Acceptance Testing (UAT). Hasil menunjukkan sistem berfungsi sesuai spesifikasi dan meningkatkan kemudahan penggunaan pada laman lowongan. Evaluasi berfokus pada aspek fungsionalitas dan UX laman lowongan; uji keamanan dan performa server berada di luar cakupan. Rekomendasi meliputi penguatan notifikasi, alur verifikasi, *backup* otomatis, dan kanal komunikasi admin.

Kata kunci: Web, Sistem Informasi, Lowongan Pekerjaan, CCED, *Next.js*, *Prisma*, *NeonDB*, *Prototype*, *Black-box*, *UAT*.

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI LOWONGAN PEKERJAAN
BERBASIS WEB PADA CENTER FOR CAREER AND
ENTREPRENEURSHIP DEVELOPMENT (CCED) UNIVERSITAS
LAMPUNG**

Oleh

Muhammad Fahmi Bastari

2057051005

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar
Sarjana Komputer

Pada

Program Studi S1 Ilmu Komputer
Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Lampung



**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS LAMPUNG**

2025

Judul Skripsi

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI
LOWONGAN PEKERJAAN BERBASIS
WEB PADA CENTER FOR CAREER AND
ENTREPRENEURSHIP DEVELOPMENT
(CCED) UNIVERSITAS LAMPUNG**

Nama Mahasiswa

Muhammad Fahmi Bastari

Nomor Pokok Mahasiswa

2057051005

Program Studi

S1 Ilmu Komputer

Jurusan

Ilmu Komputer

Fakultas

Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing

Dr. Aristoteles, S.Si., M.Si-
NIP. 198105212006041002

2. Mengetahui

Ketua Jurusan Ilmu Komputer

Ketua Program Studi S1 Ilmu
Komputer

Dwi Sakethi, S.Si., M.Kom
NIP. 196806111998021001

Tristiyanto, M.I.S., Ph.D.
NIP. 198104142005011001

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua

: **Dr. Aristoteles, S.Si., M.Si**



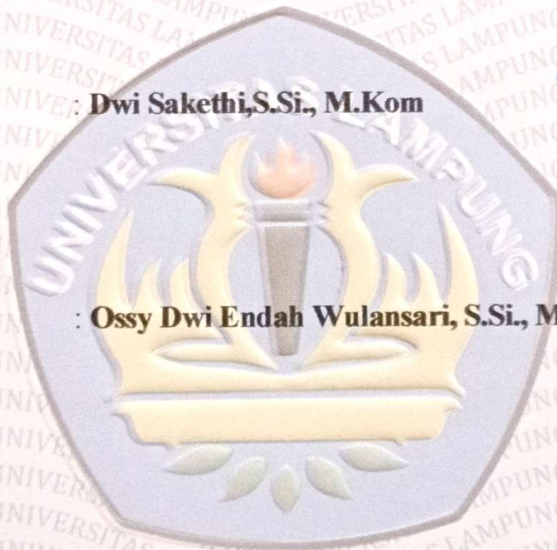
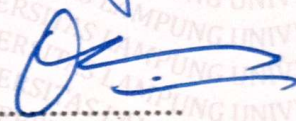
Penguji Utama

: **Dwi Sakethi, S.Si., M.Kom**



Penguji Kedua

: **Ossy Dwi Endah Wulansari, S.Si., M.T**

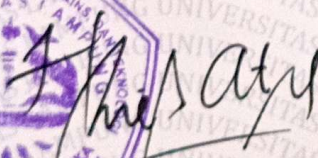


2. Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



Dr. Ing. Heri Satria, S.Si., M.Si

NIP. 19711001 2005011002



Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 25 Agustus 2025

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Muhammad Fahmi Bastari

NPM : 2057051005

Menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul “Pengembangan Sistem Informasi Lowongan Pekerjaan Berbasis Web Pada Center For Career And Entrepreneurship Development (CCED) Universitas Lampung” merupakan karya saya sendiri dan bukan karya orang lain. Semua tulisan yang tertuang di skripsi ini telah mengikuti kaidah penulisan karya ilmiah Universitas Lampung. Apabila di kemudian hari terbukti skripsi saya merupakan hasil penjiplakan atau dibuat orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pencabutan gelar yang telah saya terima.

Bandar Lampung, 22 September 2025



Muhammad Fahmi Bastari

NPM. 2057051005

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Kabupaten Pringsewu pada tanggal 28 Desember 2001, sebagai anak kedua dari 3 bersaudara dari Bapak Ahmad Bastari dan Ibu Ro Isatul Husna. Penulis menyelesaikan pendidikan formal di SD Kartika II – 5 Bandar Lampung dan selesai pada Tahun 2014. Kemudian pendidikan menengah pertama di MTsN 1 Bandar Lampung yang diselesaikan pada Tahun 2017, lalu melanjutkan ke pendidikan menengah atas di MAN 1 Bandar Lampung yang diselesaikan pada Tahun 2020. Pada Tahun 2020 penulis terdaftar sebagai mahasiswa Jurusan Ilmu Komputer, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Lampung melalui jalur Mandiri. Selama menjadi mahasiswa, penulis melakukan beberapa kegiatan antara lain.

1. Melaksanakan Program Sosialisasi GEMASTIK & LIDM di jurusan Ilmu Komputer Fakultas MIPA Unila periode 2021/2022.
2. Melaksanakan Kerja Praktek pada bulan Desember – Januari periode 2022/2023 di Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Lampung.
3. Melaksanakan Kuliah Kerja Nyata Desa Rejomulyo Kecamatan Jati Agung Kabupaten Lampung Selatan pada Tahun 2023/2024 periode 1 dengan program kerja Pelatihan Pemrograman Web Pada Siswa SMK Rasman Mulya.

MOTO

1. “Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya.”
(Al-Baqarah: 286)

2. “Barang siapa tidak bersyukur atas yang sedikit, maka ia tidak akan mampu bersyukur atas yang banyak.”
(HR. Ahmad : 18449)

3. “Kowalski, beri aku pilihan!”
(Skipper: Penguin dari Madagascar)

4. “Kita tidak punya pilihan, Skipper”
(Kowalski: Penguin dari Madagascar)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbilalamin

Puji dan Syukur tercurahkan kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas segala Rahmat dan Karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam selalu tercurahkan Kepada Nabi Muhammad SAW.

Kupersembahkan karya ini kepada:

Kedua Orang Tuaku Tercinta

Yang senantiasa memberikan yang terbaik, dan melantunkan do'a yang selalu Menyertaiku. Kuucapkan pula terimakasih sebesar-besarnya karena telah membesarkanku dengan penuh kasih sayang, dukungan dan pengorbanan yang belum bisa terbalaskan.

Seluruh Keluarga Besar Ilmu Komputer 2020

Yang selalu memberikan semangat dan dukungan.

Almamater Tercinta Jurusan Ilmu Komputer Universitas Lampung

Tempat bernaung menyerap semua ilmu untuk menjadi bekal hidup.

SANWACANA

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kepada Allah SWT atas limpahan berkah, rahmat, serta hidayah-Nya, dan juga atas tuntunan serta teladan dari Rasulullah Nabi Muhammad Sholallahu Alaihi Wasallam, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Sistem Informasi Lowongan Pekerjaan Berbasis Web Pada Center For Career And Entrepreneurship Development (CCED) Universitas Lampung” dengan baik dan lancar. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu dan berkontribusi besar dalam penyusunan skripsi ini, antara lain.

1. Allah Subhanahu wa Ta’ala, Zat Yang Maha Memberi Kemudahan, atas segala nikmat, kekuatan, dan kesempatan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
2. Kedua orang tua serta kakak dan adik tercinta yang memberi dukungan, doa, semangat, motivasi dan kasih sayang yang tiada terhingga. Semua yang telah kalian berikan begitu berharga dan tak akan pernah bisa kubalas sepenuhnya. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan kebahagiaan dan keberkahan dalam hidup kalian, baik di dunia maupun di akhirat.
3. Bapak Dr. Eng. Heri Satria, S.Si., M.Si., selaku Dekan FMIPA Universitas Lampung.
4. Bapak Dwi Sakethi, S.Si., M.Kom., selaku Ketua Jurusan Ilmu Komputer FMIPA Universitas Lampung sekaligus Pembahas 1 atas dukungan arahan serta koreksi yang meningkatkan kualitas skripsi ini.
5. Ibu Yunda Heningtyas, S.Kom., M. Kom., selaku Sekretaris Jurusan Ilmu Komputer yang telah memberikan dukungan, koordinasi dan kemudahan proses administrasi akademik berjalan dengan baik.
6. Bapak Rizky Prabowo, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing Akademik penulis yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis selama proses studi.

7. Bapak Dr. Aristoteles, S.Si., M.Si. sebagai Dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan arahan, ide, motivasi, kritik serta saran berharga sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
8. Ibu Ossy Dwi Endah Wulansari, S.Si., M.T, sebagai Dosen Pembahas 2 yang telah memberikan masukan penting dalam perbaikan skripsi ini.
9. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Ilmu Komputer FMIPA Universitas Lampung yang telah memberikan ilmu dan pengalaman hidup untuk menjadi lebih baik.
10. Ibu Ade Nora Maela, Mas Syam dan Mas Naufal yang telah membantu segala urusan administrasi penulis di Jurusan Ilmu Komputer.
11. Saudari Qorrie Aina atas dukungan moral yang konsisten, kesediaan menjadi teman diskusi ketika penulis mengalami kebuntuan, bantuan penjadwalan dan pengingat target serta kesabaran dan pengertiannya.
12. Teman-teman saya yaitu Erlangga, Deny, Riu, Ichsan Kokam dan Haekal. yang selalu memberikan dukungan, semangat serta kebersamaan dan menjadi tempat bertukar pikiran.
13. Keluarga Ilmu Komputer 2020 yang telah memberikan pengalaman dan kebersamaan semasa duduk di bangku perkuliahan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Namun, penulis berharap semoga karya ini dapat memberikan manfaat serta keberkahan bagi seluruh civitas Ilmu Komputer Universitas Lampung. Aamiin Ya Rabbal 'Aalamiin.

Bandar Lampung, 22 September 2025
Penulis,

Muhammad Fahmi Bastari
NPM. 2057051005

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	3
DAFTAR GAMBAR	6
BAB I PENDAHULUAN	9
1.1 Latar Belakang	9
1.2 Rumusan Masalah	11
1.3 Batasan Masalah	12
1.4 Tujuan Penelitian	13
1.5 Manfaat Penelitian	13
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	15
2.1 Penelitian Terdahulu	15
2.1.1 Pengembangan Sistem Informasi Pendaftaran Lowongan Pekerjaan Berbasis Web Untuk Bursa Kerja Khusus (BKK) Di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Tulungagung	15
2.1.2 Sistem Informasi Lowongan Kerja Kota Tangerang Berbasis Android dan Web Service	16
2.2 Sistem Informasi	17
2.2.1 Sistem	17
2.2.2 Informasi	17
2.2.3 Sistem Informasi	17
2.3 Lowongan Pekerjaan	17
2.4 Sistem Informasi Lowongan Pekerjaan	17
2.5 Web	18
2.5.1 HTML (<i>Hyper Text Markup Language</i>)	18
2.5.2 Web Server	19
2.5.3 Framework	19
2.5.3.1 Framework NextJS	19
2.5.3.2 ReactJS	20
2.5.3.3 NeonDB	20
2.5.3.4 TailwindCSS	20
2.5.4 Javascript	21
2.5.5 Database	21
2.6 UML (<i>Unified Modelling Language</i>)	21

2.6.1	<i>Use Case Diagram</i>	21
2.7	<i>Prototype</i>	22
2.7.1	<i>Wireframe</i>	22
2.7.2	<i>Figma</i>	22
2.8	<i>Blackbox Testing</i>	23
2.9	<i>User Acceptance Testing (UAT)</i>	23
BAB 3 METODE PENELITIAN		24
3.1	Tempat dan Waktu Penelitian	24
3.2	Bahan dan Alat	24
3.3	Metode Pengumpulan Data	25
3.3.1	Data Primer	25
3.3.2	Data Sekunder	25
3.4	Tahapan Penelitian	25
3.4.1	Identifikasi Masalah	26
3.4.2	Studi Literatur	26
3.4.3	Penerapan Metode Prototype	26
3.4.4	Pengujian	44
BAB 4 PEMBAHASAN		52
4.1	Pembentukan Sistem	54
4.1.1	Halaman <i>Landing Page</i> Publik/ Umum	56
4.1.2	Halaman <i>login</i> akun	57
4.1.3	Halaman Daftar Akun - Memilih Peran	58
4.1.4	Halaman Formulir Daftar Akun Pencari Kerja	59
4.1.5	Halaman Riwayat Akun Pencari Kerja	61
4.1.6	Halaman Formulir Daftar Akun Penyedia Kerja	62
4.1.7	Halaman Dashboard Pencari Kerja	64
4.1.8	Halaman Edit Profil Pencari Kerja	65
4.1.9	Halaman Profil Pencari Kerja	67
4.1.10	Halaman Dashboard Perusahaan	68
4.1.11	Halaman Edit Profil Penyedia Kerja	69
4.1.12	Halaman Membuat Lowongan Pekerjaan	71
4.1.13	Halaman Profil Penyedia Kerja	73
4.1.14	Halaman Detail Lowongan	74
4.1.15	Halaman Edit Lowongan	75
4.1.16	Halaman Dashboard Admin	76
4.1.17	Halaman Kontrol Pengguna oleh Admin	77

4.2	Iterasi Pengembangan dan Perbaikan Sistem	78
4.3	Testing	89
4.3.1	Pengujian Blackbox Testing	90
4.3.2	Pengujian <i>User Acceptance Testing (UAT)</i>	92
4.4	Pendistribusian dan umpan balik.....	110
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....		112
5.1	Kesimpulan.....	112
5.2	Saran.....	113
DAFTAR PUSTAKA		114
LAMPIRAN.....		118

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1 Tahapan Penelitian.....	25
2 Metode Prototype.....	26
3 Usecase Diagram Sistem Informasi Lowongan Pekerjaan.....	30
4 Rancangan Tampilan Landing Page Publik/Umum.....	31
5 Rancangan Halaman Login Akun.....	32
6 Rancangan Halaman Daftar Akun - Memilih Peran.....	32
7 Rancangan Halaman Formulir Daftar Akun Pencari Kerja.....	33
8 Rancangan Halaman Riwayat Akun Pencari Kerja.....	34
9 Rancangan Halaman Formulir Daftar Akun Penyedia Kerja.....	34
10 Rancangan Halaman Dashboard Pencari Kerja.....	35
11 Rancangan Halaman Edit Profil Pencari Kerja.....	36
12 Rancangan Halaman Profil Pencari Kerja.....	37
13 Rancangan Halaman Dashboard Perusahaan.....	37
14 Rancangan Halaman Edit Profil Penyedia Kerja.....	38
15 Halaman Membuat Lowongan Pekerjaan.....	39
16 Rancangan Halaman Profil Penyedia Kerja.....	40
17 Rancangan Halaman Detail Lowongan.....	41
18 Rancangan Halaman Edit Lowongan.....	42
19 Rancangan Halaman Dashboard Admin.....	42
20 Rancangan Halaman Kontrol Pengguna oleh Admin.....	43
21 Halaman Landing Page Publik/ Umum.....	56
22 Halaman login akun.....	57
23 Halaman Daftar Akun - Memilih Peran.....	58
24 Halaman Formulir Daftar Akun Pencari Kerja.....	59
25 Halaman Riwayat Akun Pencari Kerja.....	61
26 Halaman Formulir Daftar Akun Penyedia Kerja.....	62
27 Halaman Dashboard Pencari Kerja.....	64
28 Halaman Edit Profil Pencari Kerja.....	65
29 Halaman Profil Pencari Kerja.....	67
30 Halaman Dashboard Perusahaan.....	68
31 Halaman Edit Profil Penyedia Kerja.....	69
32 Halaman Membuat Lowongan Pekerjaan.....	71
33 Halaman Profil Penyedia Kerja.....	73
34 Halaman Detail Lowongan.....	74
35 Halaman Edit Lowongan.....	75
36 Halaman Dashboard Admin.....	76
37 Halaman Kontrol Pengguna oleh Admin.....	77
38 Hasil Penelitian Responden Pencari Kerja Pernyataan 1.....	93
39 Hasil Penelitian Responden Pencari Kerja Pernyataan 2.....	93
40 Hasil Penelitian Responden Pencari Kerja Pernyataan 3.....	94

41 Hasil Penelitian Responden Pencari Kerja Pernyataan 4.....	94
42 Hasil Penelitian Responden Pencari Kerja Pernyataan 5.....	95
43 Hasil Penelitian Responden Pencari Kerja Pernyataan 6.....	95
44 Hasil Penelitian Responden Pencari Kerja Pernyataan 7.....	96
45 Hasil Penelitian Responden Pencari Kerja Pernyataan 8.....	96
46 Hasil Penelitian Responden Pencari Kerja Pernyataan 9.....	97
47 Hasil Penelitian Responden Pencari Kerja Pernyataan 10.....	97
48 Hasil Penelitian Responden Pencari Kerja Pernyataan 11.....	98
49 Hasil Penelitian Responden Pencari Kerja Pernyataan 12.....	98
50 Hasil Penelitian Responden Penyedia Kerja Pernyataan 1.	100
51 Hasil Penelitian Responden Penyedia Kerja Pernyataan 2.	101
52 Hasil Penelitian Responden Penyedia Kerja Pernyataan 3.	101
53 Hasil Penelitian Responden Penyedia Kerja Pernyataan 4.	102
54 Hasil Penelitian Responden Penyedia Kerja Pernyataan 5.	102
55 Hasil Penelitian Responden Penyedia Kerja Pernyataan 6.	103
56 Hasil Penelitian Responden Penyedia Kerja Pernyataan 7.	103
57 Hasil Penelitian Responden Penyedia Kerja Pernyataan 8.	104
58 Hasil Penelitian Responden Penyedia Kerja Pernyataan 9.	104
59 Hasil Penelitian Responden Penyedia Kerja Pernyataan 10.	105
60 Hasil Penelitian Responden Penyedia Kerja Pernyataan 11.	105
61 Hasil Penelitian Responden Penyedia Kerja Pernyataan 12.	106

DAFTAR TABEL

	Halaman
1 Hasil Komunikasi halaman dan fitur Admin.	28
2 Hasil Komunikasi halaman dan fitur Pencari Kerja.....	28
3 Hasil Komunikasi halaman dan fitur Penyedia Kerja.	29
4 Hasil Komunikasi halaman dan fitur Umum.	29
5 Tabel Blackbox Testing CCED Universitas Lampung.	45
6 Pernyataan pengujian UAT untuk Pencari Kerja.	48
7 Pernyataan pengujian UAT untuk Penyedia Kerja.	49
8 Pernyataan pengujian UAT untuk Admin.....	50
9 Iterasi 1.....	79
10 Iterasi 2.....	82
11 Iterasi 3.....	85
12 Iterasi 4.....	87
13 Presentase hasil analisis UAT pada responden pencari kerja.	99
14 Presentase hasil analisis UAT pada responden penyedia kerja.....	106

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi dalam beberapa dekade terakhir telah merevolusi berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk bidang pemerintahan, pendidikan, bisnis, dan ketenagakerjaan. Ketersediaan teknologi yang semakin canggih telah memungkinkan transformasi proses manual menjadi sistem digital yang lebih efisien, cepat, dan akurat. Dalam konteks organisasi, penerapan sistem informasi bukan hanya sekadar alat bantu administratif, tetapi telah menjadi instrumen strategis dalam mendukung pengambilan keputusan, pengelolaan data, serta interaksi dengan pemangku kepentingan secara *real-time* dan terintegrasi (Hutahaeen, 2015).

Dalam dunia ketenagakerjaan, tantangan serupa juga muncul seiring meningkatnya jumlah lulusan perguruan tinggi setiap tahun, kompleksitas kebutuhan industri, serta perubahan tren rekrutmen yang kini berbasis digital. Proses pencarian dan penyebaran informasi lowongan pekerjaan yang sebelumnya dilakukan secara manual kini dianggap tidak lagi memadai. Informasi yang tersebar secara konvensional melalui papan pengumuman, surat kabar, atau kunjungan langsung ke perusahaan cenderung bersifat terbatas dan tidak efisien dalam menjangkau target sasaran yang lebih luas (Susilawati, 2018). Hal ini berdampak pada aksesibilitas informasi oleh pencari kerja, khususnya mahasiswa dan alumni yang membutuhkan kecepatan dan keakuratan dalam memperoleh informasi yang relevan dengan kualifikasi dan minat mereka.

Sebagai respons terhadap kondisi tersebut, berbagai sistem informasi lowongan pekerjaan berbasis *web* telah dikembangkan, baik oleh pihak swasta

maupun institusi pendidikan. Salah satu yang cukup populer di Indonesia adalah Glints, yang dirancang untuk membantu lulusan baru dalam menemukan pekerjaan yang sesuai dengan bidang keahlian mereka. Studi oleh Oktaviani (2024) menunjukkan bahwa Glints mampu menjawab kebutuhan informasi lowongan kerja bagi *fresh graduate* secara efektif melalui kategorisasi pekerjaan dan penyajian informasi yang relevan serta mudah dipahami.

Sejalan dengan inisiatif tersebut, Universitas Lampung melalui *Center for Career and Entrepreneurship Development* (CCED) juga telah membangun sistem informasi lowongan pekerjaan berbasis *web*. Sistem ini ditujukan sebagai media penghubung antara pencari kerja dalam hal ini mahasiswa dan alumni Universitas Lampung dengan pihak perusahaan atau penyedia lowongan pekerjaan. Sistem ini menyediakan fitur dasar seperti publikasi lowongan, pendaftaran akun pengguna, dan akses informasi lowongan pekerjaan yang tersedia. Dengan adanya ini, diharapkan proses rekrutmen dapat berlangsung secara lebih efektif dan efisien.

Namun demikian, hasil observasi dan evaluasi menunjukkan bahwa sistem informasi CCED yang telah berjalan masih memiliki berbagai kekurangan yang cukup signifikan, terutama pada bagian halaman lowongan pekerjaan, yang seharusnya menjadi pusat interaksi utama pengguna. Masalah-masalah yang ditemukan antara lain adalah desain antarmuka pengguna (*User Interface*) yang kurang menarik secara visual, tata letak elemen yang tidak konsisten, serta penyajian informasi lowongan yang kurang lengkap dan tidak terstruktur. Kekurangan ini berpotensi menyebabkan kebingungan pengguna dalam menavigasi situs dan mengakses informasi secara optimal. Di sisi lain, perusahaan juga menghadapi kesulitan dalam menyampaikan informasi lowongan secara jelas dan menarik, sehingga mengurangi potensi perekrutan kandidat yang sesuai.

Selain itu, formulir data pelamar yang tidak lengkap pada sistem saat ini menyebabkan informasi yang tersedia bagi perusahaan menjadi terbatas. Hal ini dapat menghambat proses seleksi karena perusahaan tidak dapat melakukan evaluasi secara maksimal terhadap kandidat. Ketidaklengkapan data ini bukan hanya permasalahan teknis, tetapi juga berdampak langsung pada efisiensi proses rekrutmen dan keberhasilan sistem dalam menjembatani kebutuhan antara pencari kerja dan penyedia lapangan kerja (Susilawati, 2018).

Sebagai tindak lanjut dari evaluasi tersebut, peneliti dalam hal ini diminta secara khusus oleh pihak CCED Universitas Lampung untuk melakukan pengembangan ulang terbatas hanya pada bagian halaman lowongan pekerjaan dalam sistem informasi yang telah ada. Fokus pengembangan ini tidak mencakup seluruh sistem secara keseluruhan, melainkan diarahkan pada peningkatan tampilan antarmuka dan fungsionalitas halaman utama lowongan.

Tujuan dari pengembangan ulang halaman ini adalah untuk meningkatkan pengalaman pengguna (*User Experience*) dalam mengakses informasi lowongan pekerjaan secara cepat dan mudah, serta menyediakan informasi yang lengkap, akurat, dan relevan. Diharapkan dengan tampilan yang lebih modern, responsif, dan intuitif, sistem ini mampu meningkatkan keterlibatan pengguna dan memperkuat peran CCED sebagai fasilitator karir yang efektif. Pengembangan ini juga diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam peningkatan kualitas layanan informasi kerja di lingkungan Universitas Lampung dan mendukung persiapan mahasiswa dalam memasuki dunia kerja secara profesional dan kompetitif.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka dapat dirumuskan permasalahan yaitu:

- a. Pengembangan ulang halaman lowongan pekerjaan pada sistem informasi *Center for Career and Entrepreneurship Development* (CCED) Universitas Lampung diperlukan untuk meningkatkan kualitas antarmuka

pengguna (*user interface*) agar mampu memberikan pengalaman pengguna yang optimal, kemudahan akses, serta penyajian informasi lowongan pekerjaan yang lengkap, akurat, dan relevan.

- b. Ketidaklengkapan data pelamar yang dihasilkan dari formulir pendaftaran yang belum optimal menghambat proses seleksi dan evaluasi yang dilakukan oleh perusahaan, sehingga diperlukan perbaikan dalam mekanisme pengumpulan dan pengelolaan data pelamar.

1.3 Batasan Masalah

Untuk menjaga fokus dan ruang lingkup penelitian agar lebih terarah, maka penelitian ini membatasi cakupan pengembangan sistem informasi lowongan pekerjaan pada *Center for Career and Entrepreneurship Development (CCED)* Universitas Lampung sebagai berikut:

- a. Penelitian ini hanya memfokuskan pada pengembangan ulang halaman lowongan pekerjaan, khususnya tampilan antarmuka (*user interface*) dan penyajian informasi lowongan pekerjaan yang relevan dan mudah diakses.
- b. Sistem dikembangkan dengan menggunakan *framework Next.js* dan bahasa pemrograman *JavaScript/TypeScript*, serta menggunakan Prisma sebagai ORM (*Object-Relational Mapping*) untuk mengelola koneksi ke *database NeonDB*.
- c. *Database* yang digunakan adalah *NeonDB* sebagai penyimpanan data utama, dengan Prisma sebagai penghubung aplikasi ke *database* tersebut, dan aplikasi di-*deploy* menggunakan *hosting Vercel*.
- d. Evaluasi sistem hanya difokuskan pada aspek fungsionalitas dan pengalaman pengguna pada halaman lowongan pekerjaan, tanpa mencakup aspek keamanan, performa *server*, atau modul lain dalam sistem CCED secara keseluruhan.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan utama dari penelitian ini adalah:

- a. Mengembangkan ulang halaman lowongan pekerjaan pada sistem informasi *Center for Career and Entrepreneurship Development (CCED)* Universitas Lampung dengan tampilan antarmuka yang lebih menarik, responsif, dan mudah digunakan.
- b. Meningkatkan kualitas penyajian informasi lowongan pekerjaan agar lebih lengkap, akurat, dan dapat diakses dengan mudah oleh pengguna, khususnya mahasiswa dan alumni Universitas Lampung.
- c. Menyederhanakan dan memperbaiki proses pelamaran pekerjaan melalui pengoptimalan formulir aplikasi lowongan pekerjaan sehingga data pelamar yang diterima lebih lengkap dan mendukung proses evaluasi perusahaan.
- d. Memanfaatkan teknologi *framework Next.js* dan Prisma dengan *database NeonDB* untuk menghasilkan sistem yang efisien, terintegrasi, dan mudah dikelola.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak. Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi CCED Universitas Lampung, pencari kerja, perusahaan, dan peneliti selanjutnya. Manfaat dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagi Pencari Kerja (Mahasiswa dan Alumni): Memudahkan dalam menemukan dan mengakses informasi lowongan pekerjaan yang relevan dengan minat dan kemampuan mereka secara lebih cepat, akurat, dan efisien.
- b. Bagi Perusahaan atau Penyedia Lowongan: Membantu dalam proses publikasi lowongan pekerjaan dan mendapatkan data pelamar yang lebih lengkap dan terstruktur sehingga memudahkan proses seleksi dan evaluasi calon karyawan.

- c. Bagi Universitas Lampung (CCED): Meningkatkan kualitas layanan informasi karir yang disediakan kepada mahasiswa dan alumni, serta memperkuat peran CCED sebagai fasilitator dalam pengembangan karir dan kewirausahaan.
- d. Bagi Peneliti Selanjutnya: Menjadi referensi dan landasan bagi penelitian lebih lanjut terkait pengembangan sistem informasi lowongan pekerjaan berbasis *web*, khususnya dalam hal pengembangan antarmuka pengguna dan pengelolaan data pelamar.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Berikut adalah beberapa penelitian yang digunakan sebagai referensi dalam penelitian ini, meskipun penelitian ini tidak terlepas dari penelitian sebelumnya.

2.1.1 Pengembangan Sistem Informasi Pendaftaran Lowongan Pekerjaan Berbasis Web Untuk Bursa Kerja Khusus (BKK) Di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Tulungagung

Pamungkas (2020) merancang aplikasi pendaftaran lowongan pekerjaan berbasis *web* untuk Bursa Kerja Khusus di SMK Tulungagung. Sebelumnya, pendaftaran dilakukan secara manual, yang rentan terhadap kehilangan atau kerusakan berkas dan mempersulit pencarian data. Untuk mengatasi masalah ini, model *Rapid Application Development* (RAD) digunakan dalam pengembangan aplikasi.

Aplikasi ini dibangun menggunakan XAMPP, *Framework CodeIgniter*, dan *Bootstrap*, serta dilengkapi dengan delapan fitur utama. Fitur-fitur tersebut mencakup manajemen jurusan, data pelamar, data *user*, data perusahaan, data lowongan, data lamaran, serta fungsi cetak laporan statistik. Setiap fitur dirancang untuk mempermudah proses pendaftaran dan manajemen data secara terorganisir.

Pengujian aplikasi dilakukan dengan menggunakan standar ISO 25010, yang menunjukkan hasil sangat layak pada aspek fungsionalitas dan *usability*. Dalam uji coba, skor tertinggi pada aspek fungsionalitas mencapai 100%, sementara aspek *usability* juga mendapat nilai sangat

tinggi, yaitu 98,62% pada uji coba kelompok kecil dan 82,12% pada uji coba lapangan.

2.1.2 Sistem Informasi Lowongan Kerja Kota Tangerang Berbasis Android dan Web Service

Menurut Siti Maisaroh, et al. (2019), informasi lowongan kerja sangat penting dalam proses pencarian pekerjaan, dan akses yang mudah terhadap informasi ini mempengaruhi keberhasilan pencari kerja. Berbagai media, seperti koran, televisi, radio, dan situs *web*, telah digunakan untuk menyebarkan informasi ini. DISNAKER, sebagai lembaga pemerintah yang bertanggung jawab atas ketenagakerjaan, berupaya menyediakan informasi lengkap dan akurat melalui sebuah *website*. Namun, sistem pendukung yang lebih efektif masih diperlukan, khususnya dalam bentuk aplikasi berbasis Android dan *web service*.

Untuk mengatasi tantangan ini, mereka merancang sistem administrasi yang mengintegrasikan *platform* berbasis *web* dengan aplikasi Android. Sistem ini dikembangkan menggunakan PHP dan *Database MariaDB*, serta mengadopsi metode *prototyping* untuk memastikan efektivitas dan efisiensinya. Hasil penelitian ini adalah aplikasi Android yang dapat dioperasikan melalui perangkat *mobile*, yang bertujuan untuk meningkatkan aksesibilitas informasi lowongan kerja.

Penelitian ini menunjukkan bahwa aplikasi Android dapat memperbaiki distribusi informasi lowongan kerja secara signifikan. Implementasi sistem ini diharapkan dapat memenuhi kebutuhan pencari kerja dengan lebih baik dan mendukung penyebaran informasi lowongan kerja secara lebih efektif.

2.2 Sistem Informasi

2.2.1 Sistem

Sistem adalah kumpulan orang yang bekerja sama dengan cara yang sistematis dan terstruktur berdasarkan aturan untuk membentuk satu kesatuan yang melaksanakan suatu fungsi untuk mencapai tujuan tertentu (Anggraeni, 2017).

2.2.2 Informasi

Data yang telah diubah menjadi bentuk yang lebih menarik dan bermanfaat bagi orang yang menerimanya disebut informasi (Hutahaeen, 2015).

2.2.3 Sistem Informasi

Sistem di dalam suatu organisasi disebut sistem informasi. Sistem ini menggabungkan kebutuhan untuk mengelola transaksi harian, membantu operasi, membantu manajemen, dan kegiatan strategis organisasi, dan memberikan laporan yang dibutuhkan kepada pihak luar tertentu (Hutahaeen, 2015).

2.3 Lowongan Pekerjaan

Lowongan adalah posisi yang kosong sehingga dapat ditempati oleh seseorang yang bersedia untuk bekerja. Susilawati (2018). Sedangkan pekerjaan adalah aktivitas atau tugas tertentu yang harus dilakukan atau dijalankan oleh seseorang dalam konteks pekerjaan atau karir mereka. Pekerjaan dapat mencakup berbagai bidang dan tanggung jawab.

2.4 Sistem Informasi Lowongan Pekerjaan

Sistem informasi lowongan kerja adalah sebuah sistem yang menyediakan informasi lowongan kerja melalui internet, sehingga pencari kerja tidak perlu mengunjungi perusahaan untuk mendapatkan pekerjaan (Maiyana, 2017).

2.5 Web

Web adalah sistem yang berkaitan dengan *file* yang digunakan sebagai media untuk menampilkan teks, gambar, *multimedia*, dan lainnya di jaringan internet, baik yang bersifat statis maupun dinamis, membentuk rangkaian terhubung yang saling terkait melalui *hyperlink*. *Website* diakses melalui program *browser* yang digunakan oleh pengguna komputer yang terhubung ke internet. *Web* merupakan sistem untuk mendistribusikan informasi melalui internet. Halaman *web* biasanya ditulis dalam format HTML dan diakses melalui protokol HTTP. Arief & Sugiarti (2022). Berikut ini adalah Komponen-komponen yang membangun suatu *web*:

2.5.1 HTML (*Hyper Text Markup Language*)

Menurut Fridayanthie dan Mahdiati (2016), *Hyper Text Markup Language* (HTML) merupakan bahasa standar yang digunakan untuk menampilkan halaman *web*. HTML memungkinkan pengaturan tampilan dan isi halaman *web*, pembuatan tabel, publikasi halaman secara *online*, serta pembuatan formulir untuk registrasi dan transaksi via *web*. Selain itu, HTML memungkinkan penambahan objek seperti gambar, *audio*, *video*, animasi, dan *java applet* ke dalam halaman *web*, serta menampilkan area gambar (*canvas*) di *browser*.

Tag HTML bersifat dinamis, yang berarti kode HTML tidak dapat dieksekusi sebagai *file program* mandiri, melainkan hanya dapat berfungsi ketika dijalankan di dalam *browser*. Beberapa *browser* yang mendukung HTML antara lain *Internet Explorer*, *Netscape Navigator*, *Opera*, dan *Mozilla*. Saat membuka halaman HTML, pengguna dapat melihat kode sumbernya melalui menu *view-source* di *browser*, yang menampilkan semua *tag* dan isi halaman tersebut.

Karena HTML adalah bahasa *scripting* dan bukan *program compiler*, penulisan kode dilakukan menggunakan editor teks. Beberapa editor

yang dapat digunakan untuk menulis kode HTML termasuk *Macromedia Dreamweaver*, *Front Page*, *Home Site*, atau *Notepad* sebagai editor standar pada *Windows*.

2.5.2 *Web Server*

Server web biasanya digunakan untuk membangun situs *web*, tetapi juga dapat digunakan untuk menyediakan layanan lain kepada pengguna melalui protokol komunikasi HTTP atau HTTPS untuk mengakses berkas-berkas di situs *web* melalui aplikasi tertentu seperti peramban *web*. Meskipun fungsi utama *server web* adalah untuk membangun situs *web*, ia juga dapat digunakan untuk menjalankan berbagai aplikasi kelas bisnis dan sebagai tempat penyimpanan data.

2.5.3 *Framework*

Framework adalah sekumpulan instruksi yang dikemas dalam *class* dan fungsi dengan tujuan masing-masing, yang dirancang untuk memudahkan *developer* dalam menggunakannya tanpa perlu menulis ulang sintaks program secara berulang, sehingga dapat menghemat waktu. Sallaby & Kanedi (2020).

2.5.3.1 *Framework NextJS*

Next.js adalah *framework* perangkat lunak bersifat *open-source* yang dibangun di atas *Node.js*. *Framework* ini dirancang untuk mendukung pengembangan aplikasi *web* berbasis *React.js* dengan fitur unggulan, seperti penerjemahan konten di sisi *backend* sebelum ditampilkan ke pengguna (*Server-Side Rendering*) atau menghasilkan *website* statis (*Static Site Generation*). *Next.js* mempermudah pengembangan aplikasi *web* yang dinamis, responsif, dan dioptimalkan untuk pengindeksan oleh mesin pencari seperti Google. Famy, S. (2022).

2.5.3.2 *ReactJS*

React.js adalah sebuah *framework* yang digunakan untuk membangun aplikasi *front-end* berbasis *JavaScript*. Menurut Panjaitan & Pakpahan (2021), *React.js* memungkinkan pengembang untuk membuat komponen *User Interface* yang interaktif, berbasis *state*, dan dapat digunakan kembali. Dalam konteks arsitektur MVC (*Model-View-Controller*), *React.js* berfungsi sebagai bagian dari *view*, yang bertanggung jawab untuk menampilkan data kepada pengguna dengan cara yang dinamis dan efisien.

2.5.3.3 *NeonDB*

Neon merupakan sebuah *database* yang menerapkan arsitektur pohon LSM terdistribusi guna pengelolaan data yang efisien (Database, 2021). Fitur unik dari *Neon* adalah integrasi *Page Server* yang terdiri dari struktur *BTree* besar yang berperan sebagai *Cache* sekaligus *Log Tail*, yaitu *Memtable* yang menyimpan data yang telah dikomit (Prisma, 2022). Demi menjamin ketahanan *Page Server*, *Neon* menggunakan *Write-Ahead Log* (WAL) yang direplikasi yang dinamakan *SafeKeeper* (Kumar, 2023).

2.5.3.4 *TailwindCSS*

TailwindCSS digunakan sebagai alat *styling* yang menyediakan kelas CSS dengan pendekatan *utility-first*, sehingga memudahkan pengembangan desain yang cepat dan konsisten. Berperan dalam meningkatkan alur kerja CSS dengan memungkinkan pemakaian *plugin* yang dapat mengubah CSS menggunakan *JavaScript*, sehingga memastikan kompatibilitas dan optimasi di berbagai *browser* dan perangkat (Ruiz Sarmiento, 2024)

2.5.4 Javascript

JavaScript adalah bahasa pemrograman tingkat tinggi yang dikembangkan berdasarkan standar *ECMAScript*. Bahasa ini banyak digunakan oleh pengembang untuk membangun aplikasi *front-end* yang dinamis, mudah digunakan, dan memiliki antarmuka yang menarik. Selain itu, *JavaScript* juga semakin populer sebagai bahasa pemrograman untuk *back-end server*, yang berfungsi menerima dan memproses data yang diberikan oleh pengguna. Famy, S. (2022).

2.5.5 Database

Database adalah sebuah sistem yang dirancang untuk mengorganisasi, menyimpan, dan menarik data dengan mudah. *Database* digital terdiri dari kumpulan data yang terorganisir untuk satu atau lebih tujuan, dan dioperasikan oleh *Database Management System* (DBMS). DBMS menyimpan isi *database*, memungkinkan pemeliharaan dan perawatan data, serta akses dan pencarian tambahan ke *database*. Beberapa *database* saat ini yaitu *Mysql*, *Sql Server*, *Ms. Access*, *Oracle*, dan *PostgreSql*. Ramadhan, R. F., & Mukhaiyar, R. (2020).

2.6 UML (*Unified Modelling Language*)

Bahasa pemodelan menjadi standar untuk pembuatan perangkat lunak berorientasi objek karena perkembangan teknik pemrograman berorientasi objek. *Unified Modeling Language* (UML) adalah bahasa visual yang dibuat untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun, dan dokumentasi sistem perangkat lunak. UML melakukan pemodelan sistem dengan menggunakan diagram dan teks pendukung. Putra (2018)

2.6.1 Use Case Diagram

Menurut Siti Maisaroh, et al. (2019) *Use Case Diagram* menghubungkan *Actor* dan *Use Cases* yang digambarkan dengan

sebuah Diagram. *Use cases* menjelaskan tentang tindakan/aksi yang dilakukan oleh *actors*.

2.7 Prototype

Prototype merupakan versi awal dari suatu sistem perangkat lunak yang berfungsi untuk menggambarkan konsep, menguji desain, mengidentifikasi sebanyak mungkin permasalahan, serta menemukan solusinya. Model *prototype* ini memungkinkan pengguna untuk memahami tahapan pengembangan sistem yang sedang dibangun, sehingga sistem dapat berfungsi dengan optimal. Tahap awal perancangan aplikasi berupa *mockup*, yang kemudian dievaluasi oleh pengguna. Setelah melalui proses evaluasi, *mockup* tersebut akan menjadi pedoman bagi pengembang perangkat lunak dalam membangun aplikasi. Fridayanthie, et al, (2021).

2.7.1 Wireframe

Wireframe adalah kerangka desain aplikasi yang digunakan untuk mengatur elemen-elemen pada halaman aplikasi sebelum tahap desain akhir dimulai. Pembuatan *wireframe* dapat dilakukan dengan memanfaatkan perangkat lunak desain seperti Figma. Fadilah, et al, (2023).

2.7.2 Figma

Figma umumnya digunakan oleh para profesional di bidang UI/UX, desain *web*, dan bidang serupa lainnya. Figma memiliki keunggulan memungkinkan kolaborasi tim secara bersamaan pada proyek yang sama, meskipun anggota tim berada di lokasi yang berbeda. Kemampuan ini menjadikan Figma pilihan populer di kalangan desainer UI/UX untuk membuat *prototype* situs web atau aplikasi dengan cepat dan efisien (Muhyidin et al., 2020).

2.8 Blackbox Testing

Blackbox Testing adalah metode pengujian perangkat lunak yang dilakukan dari sudut pandang pengguna atau pihak yang tidak memahami kode atau rincian implementasi internal perangkat lunak. *Blackbox Testing* fokus pada input dan output perangkat lunak, serta perilaku dan fungsionalitasnya. Tujuan pengujian adalah untuk memastikan bahwa perangkat lunak memenuhi persyaratan fungsional yang telah ditetapkan dan beroperasi sesuai dengan harapan pengguna. Robin (2023)

2.9 User Acceptance Testing (UAT)

User Acceptance Testing (UAT) adalah metode pengujian perangkat lunak yang dilakukan oleh pengguna akhir untuk memastikan sistem memenuhi kebutuhan dan spesifikasi yang telah ditetapkan. Pengujian ini berfokus pada validasi fungsionalitas berdasarkan kebutuhan pengguna, dengan tujuan memastikan aplikasi layak digunakan dalam lingkungan operasional. Menurut El Hady et al. (2020), UAT dilaksanakan pada tahap akhir pengujian ketika sistem telah siap digunakan. Pengujian ini bertujuan tidak hanya untuk memastikan perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi sistem dan dapat dioperasikan, tetapi juga untuk memverifikasi bahwa sistem mampu memenuhi kebutuhan pengguna dan dapat diterima dengan baik.

BAB 3 METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Jurusan Ilmu Komputer Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Lampung pada semester genap tahun akademik 2024/2025.

3.2 Bahan dan Alat

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan alat untuk mendukung dan menunjang pelaksanaan penelitian,

1. Perangkat Keras (*Hardware*)

Pengembangan sistem informasi ini menggunakan perangkat keras satu unit laptop dengan spesifikasi:

- a. Acer Swift 3 (SF314-56G)
- b. Intel® Core™ i5-8265U *processor*
- c. RAM 20GB DDR4
- d. HDD 1TB
- e. SSD 256GB

2. Perangkat Lunak (*Software*)

Pengembangan sistem informasi ini menggunakan perangkat sebagai berikut:

- a. Sistem Operasi: Windows 11
- b. *Web Browser*: Chrome Google
- c. Editor Kode: Visual Studio Code
- d. JavaScript/TypeScript
- e. *Framework*: Next.js
- f. *Database*: NeonDB

3.3 Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan dua metode pengumpulan data utama: data primer dan data sekunder.

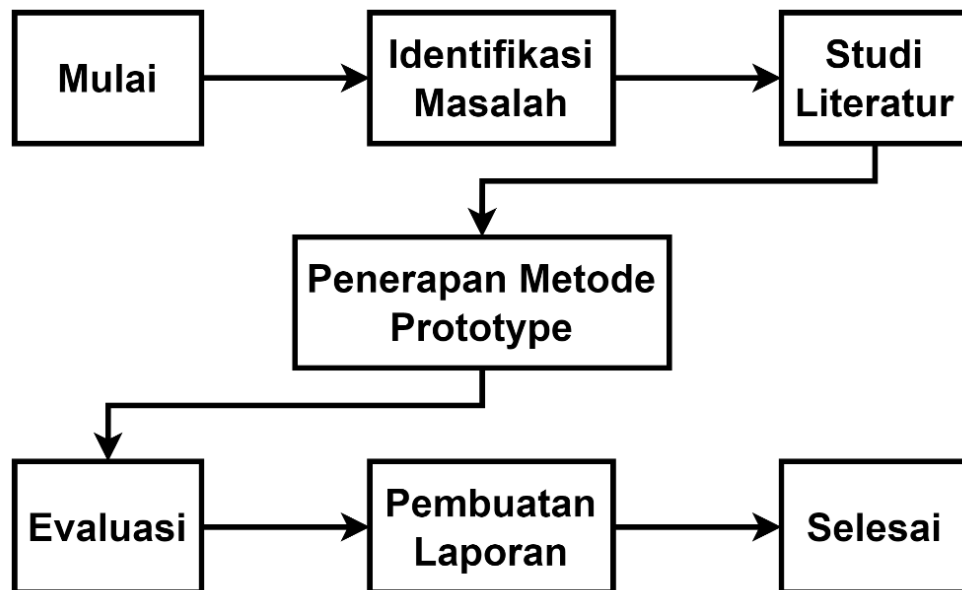
3.3.1 Data Primer

Data primer diperoleh melalui observasi dan wawancara langsung terkait penggunaan sistem yang saat ini diterapkan di UPT CCED Universitas Lampung.

3.3.2 Data Sekunder

Data sekunder dikumpulkan dari berbagai sumber yang telah dipublikasikan, seperti jurnal, buku, dan laporan resmi yang terkait dengan topik penelitian.

3.4 Tahapan Penelitian



Gambar 1 Tahapan Penelitian.

Penelitian ini memiliki lima tahap, yaitu Identifikasi Masalah, Studi Literatur, Penerapan Metode *Prototype*, Evaluasi, dan Pembuatan Laporan.

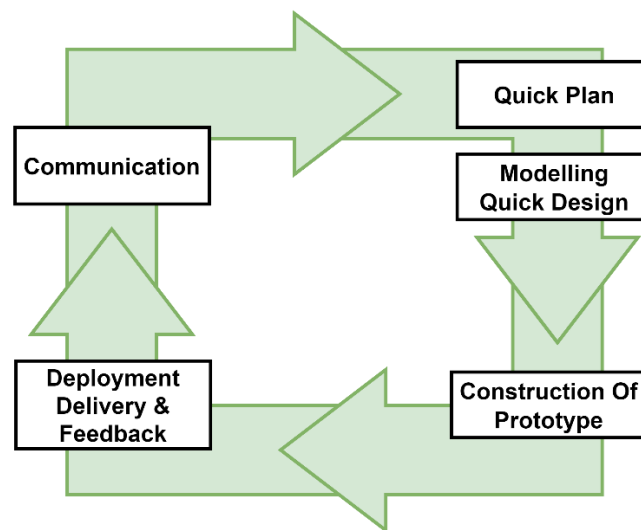
3.4.1 Identifikasi Masalah

Tahap ini dilakukan untuk mengamati dan menemukan masalah yang ada.

3.4.2 Studi Literatur

Tujuan dari Studi literatur ini adalah untuk menjadi referensi untuk penelitian berikutnya. Harapannya adalah penelitian ini akan menjadi lebih baik.

3.4.3 Penerapan Metode Prototype



Gambar 2 Metode *Prototype*.

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan model *Prototype*. Metode *Prototype* memiliki berbagai langkah dalam pengembangan sistem, yang dimulai dengan proses komunikasi dengan pengguna. Gambar 3 menunjukkan tahapan metode *prototype* secara keseluruhan. Menurut Fenando, F. (2020), berikut adalah penjelasan langkah-langkah metode *prototype*:

3.4.3.1 Komunikasi

Kepala Unit Pelaksana Teknis (UPT) CCED Universitas Lampung dilibatkan dalam proses komunikasi awal untuk mendefinisikan kebutuhan sistem. Tahap komunikasi ini dilakukan untuk memastikan bahwa sistem informasi lowongan

pekerjaan yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan dan harapan lembaga. Pada tahap ini, *prototype* awal disiapkan dan disampaikan kepada Kepala UPT CCED sebagai acuan dalam mengevaluasi dan memberikan umpan balik terhadap desain serta fitur yang telah dirancang. Pertemuan ini biasanya terjadi setiap kali *prototype* baru selesai dikerjakan dan terus dilakukan sepanjang pengembangan sistem.

Selain itu, komunikasi juga melibatkan pengguna aplikasi, baik dari sisi admin, penyedia kerja, pencari kerja, maupun pengguna umum. Pengguna aplikasi dilibatkan untuk memberikan masukan terkait kemudahan penggunaan dan fungsionalitas yang mereka butuhkan. Umpan balik dari pengguna ini sangat penting dalam menyempurnakan *prototype*, sehingga sistem yang dikembangkan benar-benar memenuhi kebutuhan praktis mereka. Pengguna aplikasi akan diberikan akses untuk mencoba *prototype* yang telah diperbarui, dan masukan mereka akan digunakan untuk melakukan penyesuaian lebih lanjut.

Proses komunikasi yang berkelanjutan ini, baik dengan Kepala UPT CCED maupun pengguna aplikasi, sangat penting untuk memastikan bahwa fitur-fitur yang diimplementasikan relevan dan bermanfaat bagi semua pihak. Hasil dari komunikasi bersama ini menghasilkan identifikasi fitur-fitur kunci yang dibutuhkan untuk menyelesaikan sistem informasi lowongan pekerjaan.

Fitur-fitur yang diidentifikasi dan diimplementasikan dalam sistem ini mencakup beberapa aspek berdasarkan peran pengguna, sebagai berikut:

Tabel 1 Hasil Komunikasi halaman dan fitur Admin.

Peran	Halaman	Fitur
Admin	Pengelolaan data perusahaan	Mengelola data perusahaan dan pencari kerja
	Pengelolaan data pencari kerja (<i>member</i>)	Mengelola lowongan pekerjaan
	Pengelolaan lowongan pekerjaan	Melakukan verifikasi pendaftaran perusahaan dan pencari kerja
	Verifikasi permintaan pendaftaran	Mengelola pengguna sistem
	Pengelolaan pengguna sistem	Memantau aktivitas melalui <i>dashboard</i>
	<i>Dashboard</i> monitoring dan statistik aktivitas	Melakukan validasi dokumen perusahaan

Tabel 2 Hasil Komunikasi halaman dan fitur Pencari Kerja.

Peran	Halaman	Fitur
Pencari Kerja	Profil pribadi	Melihat dan mengelola profil pribadi
	Pengeditan profil	Melamar pekerjaan secara online
	Pengajuan lamaran pekerjaan	Memantau status dan riwayat lamaran
	Dashboard ringkasan lowongan dan status lamaran	Melakukan pencarian lowongan pekerjaan

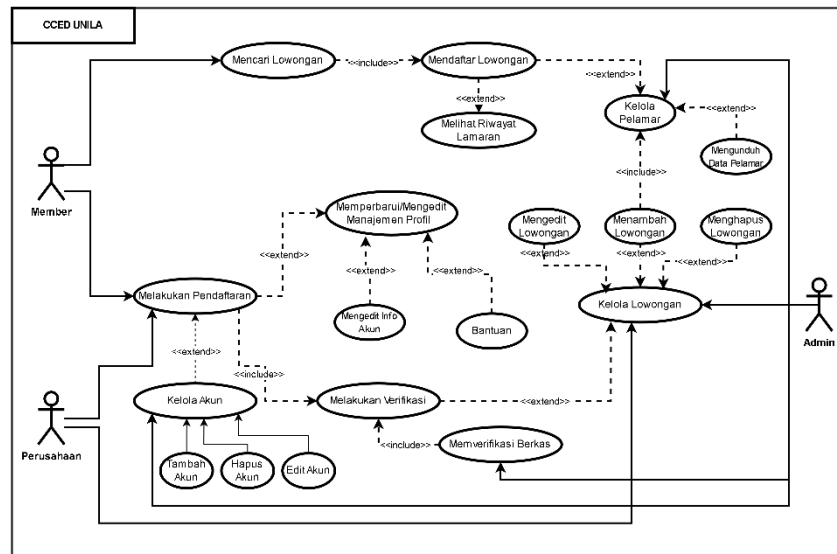
Tabel 3 Hasil Komunikasi halaman dan fitur Penyedia Kerja.

Peran	Halaman	Fitur
Penyedia Kerja	Profil perusahaan	Mengelola profil perusahaan
	Pengeditan profil	Menambah, mengubah, dan menghapus lowongan pekerjaan
	Pembuatan lowongan pekerjaan	Melihat data pelamar lowongan pekerjaan
	Pengeditan dan penghapusan lowongan	Mengunduh data pelamar dalam format CSV
	Detail lowongan pekerjaan	Memantau proses seleksi melalui <i>dashboard</i>
	Detail data pelamar	Mengelola dan memverifikasi dokumen perusahaan
	<i>Dashboard</i> statistik dan ringkasan pelamar	

Tabel 4 Hasil Komunikasi halaman dan fitur Umum.

Peran	Halaman	Fitur
Publik / Umum	Halaman utama (<i>landing page</i>)	Melihat lowongan pekerjaan tanpa harus <i>login</i>
	Detail lowongan pekerjaan tanpa autentikasi	Mengakses informasi lowongan secara lengkap
	Daftar lowongan pekerjaan publik	Akses halaman <i>login</i> , registrasi, dan pemulihan kata sandi
	Detail lowongan pekerjaan publik	
	Halaman Lupa kata sandi	

Komunikasi dan penyebaran *prototype* baru adalah langkah penting dalam menyelesaikan sistem ini untuk memenuhi kebutuhan pengguna.



Gambar 3 *Usecase Diagram* Sistem Informasi Lowongan Pekerjaan.

pada Gambar 3, *Usecase* diagram ini merupakan hasil dari tahap komunikasi dalam metode pengembangan *prototype* yang dilakukan bersama Kepala Unit Pelaksana Teknis (UPA) CCED Universitas Lampung. Dalam diskusi tersebut, Kepala UPT meminta agar fitur-fitur yang akan dikembangkan mencakup berbagai fungsi utama, seperti pendaftaran dan pengelolaan lowongan kerja, pengelolaan akun, serta manajemen pelamar. Diagram ini menjadi panduan awal untuk memahami kebutuhan sistem dan memastikan bahwa semua fitur yang diinginkan oleh pihak UPT CCED Universitas Lampung dapat diakomodasi dengan baik dalam pengembangan aplikasi.

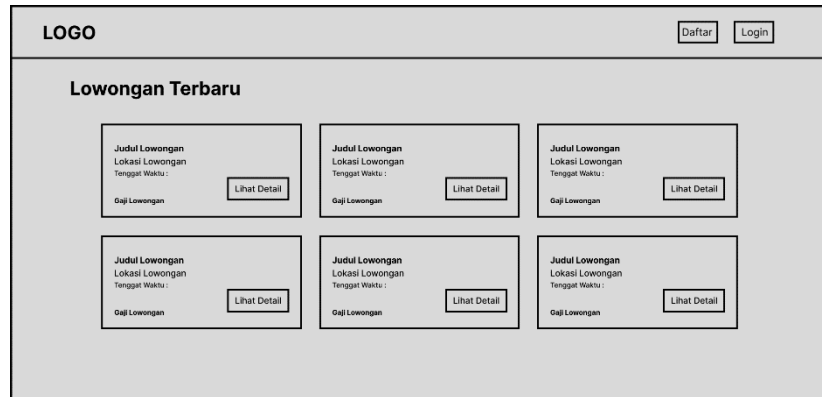
3.4.3.2 Perencanaan

Pada tahap perencanaan ini, *prototype* masih belum lengkap tetapi dari *prototype* ini dapat ditemukan sebanyak mungkin kebutuhan pengguna. Pada tahap ini, iterasi selanjutnya adalah perencanaan singkat untuk membuat *prototype* yang memenuhi kebutuhan pengguna.

3.4.3.3 Pemodelan

Pada tahap ini, gambaran alur dan perangkat lunak yang dibuat akan disajikan secara singkat, serta desain sistem informasi yang telah dibuat.

a. Rancangan Tampilan *Landing Page* Publik/Umum



Gambar 4 Rancangan Tampilan *Landing Page* Publik/Umum.

Landing Page Publik dirancang sebagai halaman utama yang menampilkan lowongan pekerjaan terbaru secara langsung kepada pengguna tanpa perlu *login*. Halaman ini menampilkan enam kartu lowongan yang masing-masing memuat informasi singkat seperti judul posisi, lokasi, tenggat waktu, dan gaji, serta tombol “Lihat Detail” untuk mengakses informasi lebih lengkap. Dengan tata letak yang sederhana dan terstruktur, halaman ini memudahkan pengguna dalam memperoleh gambaran cepat mengenai peluang kerja yang tersedia.

Header halaman terdiri dari logo di sisi kiri dan tombol “Daftar” serta “Login” di sisi kanan untuk memudahkan akses ke fitur akun. Desain yang ringkas dan informatif ini bertujuan memberikan pengalaman pengguna yang intuitif dan aksesibilitas optimal terhadap informasi lowongan pekerjaan.

b. Rancangan Halaman *Login Akun*

The wireframe shows a login page layout. At the top, there is a header bar with a 'LOGO' on the left and two buttons, 'Daftar' and 'Login', on the right. The main body of the page is a light gray rectangle. In the center of this body is a white box. Inside this box, the text 'Selamat Datang!' is displayed in bold. Below it, a smaller line of text reads 'Masuk menggunakan akun yang sudah kamu daftarkan'. Further down are two input fields: one labeled 'Email' and another labeled 'Password'. To the right of the 'Password' field is a small square checkbox. At the bottom of the white box is a button labeled 'Masuk'.

Gambar 5 Rancangan Halaman *Login Akun*.

Halaman *Login Akun* dirancang sebagai pintu masuk bagi pengguna yang sudah terdaftar untuk mengakses fitur-fitur dalam sistem. Halaman ini menampilkan formulir sederhana yang terdiri dari input *Email* dan *Password*, serta tombol *Masuk* untuk proses autentikasi. Selain itu, terdapat tombol *Daftar* dan *Login* di bagian *header* yang memudahkan navigasi pengguna antara pendaftaran akun baru dan halaman *login*. Desain halaman ini dibuat minimalis dan fokus pada kemudahan penggunaan, dengan instruksi singkat yang mengajak pengguna untuk masuk menggunakan akun yang sudah terdaftar. Tata letak yang jelas dan sederhana mendukung pengalaman pengguna yang efisien dalam proses autentikasi.

c. Rancangan Halaman *Daftar Akun - Memilih Peran*

The wireframe shows a registration page layout. At the top, there is a header bar with a 'LOGO' on the left and two buttons, 'Daftar' and 'Login', on the right. The main body of the page is a light gray rectangle. In the center of this body is a white box. Inside this box, the text 'Daftar Akun' is displayed in bold. Below it, a smaller line of text reads 'Pilih jenis akun yang kamu buat.' Further down are two selection boxes, each containing a smaller box and a label: 'Pencari Kerja' and 'Penyedia Kerja'. At the bottom of the white box is a button labeled 'Lanjut'.

Gambar 6 Rancangan Halaman *Daftar Akun - Memilih Peran*.

Halaman Daftar Akun dirancang sebagai langkah awal dalam proses pendaftaran pengguna baru ke dalam sistem. Pada halaman ini, pengguna diarahkan untuk memilih jenis akun yang akan dibuat, yakni sebagai Pencari Kerja atau Penyedia Kerja.

Tampilan halaman terdiri dari elemen sederhana dengan judul “Daftar Akun” dan instruksi singkat untuk memilih peran. Pilihan peran ditampilkan dalam dua kotak yang mudah dikenali, masing-masing mewakili tipe akun berbeda. Setelah memilih salah satu peran, pengguna dapat melanjutkan ke proses pendaftaran yang sesuai dengan tipe akun yang dipilih.

Desain halaman ini mengutamakan kejelasan dan kemudahan navigasi sehingga meminimalisir kebingungan bagi pengguna baru saat memulai pendaftaran.

d. Rancangan Halaman Formulir Daftar Akun Pencari Kerja

LOGO	Daftar Akun Isi formulir di bawah ini untuk membuat akun pencari kerja Username Nam Lengkap Email Password Konfirmasi Password 	Daftar Login
------	---	--------------

Gambar 7 Rancangan Halaman Formulir Daftar Akun Pencari Kerja.

Halaman Formulir Daftar Akun Pencari Kerja merupakan tahap lanjutan dari proses pendaftaran, di mana pengguna yang memilih peran pencari kerja diminta untuk mengisi data pribadi secara lengkap. Formulir ini berisi beberapa kolom isian penting seperti *username*, nama lengkap, email, *password*, dan konfirmasi *password*. Di bagian atas halaman terdapat judul “Daftar Akun” dengan instruksi singkat untuk

mengisi formulir tersebut. Tombol navigasi “Kembali” dan “Lanjut” memudahkan pengguna untuk berpindah antar halaman pendaftaran atau membatalkan proses.

e. Rancangan Halaman Riwayat Akun Pencari Kerja

Gambar 8 Rancangan Halaman Riwayat Akun Pencari Kerja.

Tampilan dirancang sederhana dan informatif dengan beberapa pilihan jenis akun seperti Alumni UNILA, Mahasiswa UNILA, Alumni Non UNILA, dan Mahasiswa Non UNILA, yang memungkinkan pengguna mengelola jenis akun secara jelas. Terdapat kolom-kolom isian dan tombol navigasi “Kembali” dan “Lanjut” yang memudahkan pengguna dalam proses pengisian data dan berpindah antar halaman pendaftaran.

f. Rancangan Halaman Formulir Daftar Akun Penyedia Kerja

Gambar 9 Rancangan Halaman Formulir Daftar Akun Penyedia Kerja.

Halaman Formulir Daftar Akun Penyedia Kerja merupakan halaman pendaftaran yang dirancang khusus untuk perusahaan atau penyedia lowongan kerja yang ingin mendaftar dan mengelola profil di sistem. Formulir ini mencakup berbagai input penting seperti pengunggahan logo perusahaan dalam format gambar dengan batasan ukuran *file*, serta pengunggahan dokumen legalitas dalam format PDF, Word, atau gambar sebagai bukti verifikasi. Selain itu, terdapat kolom isian data perusahaan yang meliputi nama perusahaan, *website*, bidang industri, kepemilikan, nomor telepon utama dan perusahaan, email publik, serta biodata penyedia kerja. Tombol navigasi “Kembali” dan “Daftar” memudahkan pengguna dalam mengelola proses pendaftaran dan konfirmasi data. Desain halaman ini mengutamakan kelengkapan dan kejelasan data yang dibutuhkan untuk memverifikasi dan mengenali penyedia lowongan, sehingga mendukung validitas dan keandalan informasi dalam sistem.

g. Rancangan Halaman *Dashboard* Pencari Kerja

Gambar 10 Rancangan Halaman *Dashboard* Pencari Kerja.

Halaman *Dashboard* Pencari Kerja dirancang sebagai pusat informasi utama bagi pengguna setelah berhasil login. Halaman ini menampilkan profil singkat pengguna beserta status terkini akun mereka di bagian atas, dengan tombol Edit Profil dan akses cepat ke *Dashboard*. Di sisi kiri halaman,

terdapat daftar lowongan pekerjaan dalam bentuk kartu yang memuat informasi ringkas seperti judul pekerjaan, lokasi, tenggat waktu, dan kisaran gaji, serta tombol Lihat Detail untuk akses informasi lebih lengkap. Sementara itu, area utama di sebelah kanan menampilkan detail lowongan yang dipilih lengkap dengan nama pembuat lowongan dan tombol Lamar yang memudahkan pengguna untuk mengajukan lamaran secara langsung. Desain halaman ini bertujuan memberikan kemudahan navigasi dan akses informasi secara simultan, sehingga pencari kerja dapat dengan cepat meninjau lowongan yang diminati dan langsung melakukan proses lamaran dari dashboard.

h. Rancangan Halaman Edit Profil Pencari Kerja

Gambar 11 Rancangan Halaman Edit Profil Pencari Kerja.

Halaman Edit Profil Pencari Kerja memberikan fasilitas kepada pengguna untuk memperbarui data pribadi dan informasi relevan lainnya secara mandiri. Pada halaman ini, pengguna dapat mengunggah foto profil, mengubah data seperti status pencari kerja, alamat, nama lengkap, nomor telepon, jenis kelamin, dan biodata singkat. Selain itu, terdapat fitur untuk mengedit minat dan resume, serta menambahkan keahlian yang dimiliki. Desain halaman disusun dengan beberapa bagian terpisah agar memudahkan pengguna dalam melakukan perubahan data secara bertahap dan terstruktur. Terdapat tombol “Simpan Perubahan” pada setiap bagian

untuk memastikan setiap update data tersimpan dengan baik, serta navigasi “Kembali ke *Dashboard*” untuk memudahkan pengguna kembali ke halaman utama.

i. Rancangan Halaman Profil Pencari Kerja

Gambar 12 Rancangan Halaman Profil Pencari Kerja.

Halaman Profil Pencari Kerja dirancang untuk menampilkan informasi personal pengguna secara lengkap dan terstruktur. Di bagian atas terdapat foto profil, nama pengguna, dan ringkasan resume singkat. Bagian utama halaman menyajikan detail informasi pribadi seperti nama lengkap, *email*, peran, status, NPM Universitas Lampung, nomor telepon, alamat, kota, tanggal lahir, dan jenis kelamin. Halaman ini juga menyediakan tombol *Logout* untuk keluar dari sistem, serta akses mudah ke *dashboard*.

j. Rancangan Halaman *Dashboard* Perusahaan

Gambar 13 Rancangan Halaman *Dashboard* Perusahaan.

Halaman *Dashboard* Perusahaan berfungsi sebagai pusat pengelolaan lowongan kerja bagi penyedia kerja yang telah terdaftar. Halaman ini menampilkan informasi profil perusahaan secara ringkas di bagian atas, termasuk nama perusahaan dan bidang industri, dengan tombol Edit Profil dan Tambah Lowongan yang memudahkan pengelolaan data perusahaan dan pembuatan lowongan baru. Bagian utama halaman menampilkan daftar lowongan pekerjaan dalam bentuk kartu, lengkap dengan informasi seperti judul pekerjaan, lokasi, tenggat waktu, serta status lowongan. Setiap kartu juga memuat statistik pelamar, seleksi berkas, komunikasi dengan pelamar, dan status proses seleksi yang belum selesai. Pengguna dapat mengelola setiap lowongan melalui tombol Edit, Hapus, dan Detail yang tersedia pada masing-masing kartu. Desain ini memberikan kemudahan bagi perusahaan dalam mengelola lowongan pekerjaan secara efisien dan memantau proses perekrutan secara langsung melalui dashboard yang terintegrasi.

k. Rancangan Halaman Edit Profil Penyedia Kerja

The wireframe shows a user interface for editing a provider's profile. At the top, there's a navigation bar with a 'LOGO' label and a 'Dashboard' button. Below this, a profile summary section displays 'Nama Perusahaan' and 'Bidang Industri' with an 'Edit Profil' button and a 'Tambah Lowongan' button. The main content area is titled 'Edit Profil Penyedia Kerja' and contains a sub-section 'Edit Logo Penyedia Kerja' with a 'Simpan Perubahan' button. Below this is a large rectangular area for the logo upload.

Gambar 14 Rancangan Halaman Edit Profil Penyedia Kerja.

Halaman Edit Profil Penyedia Kerja dirancang untuk memungkinkan perusahaan atau penyedia kerja melakukan pembaruan data profil mereka secara mandiri. Halaman ini menyediakan fitur pengunggahan dan penggantian logo perusahaan dengan batasan format dan ukuran file, serta

berbagai kolom isian untuk melengkapi informasi pribadi dan perusahaan seperti nama pengguna, nama lengkap, nama perusahaan, bidang industri, kepemilikan, nomor telepon, alamat email, alamat fisik, kota, dan biodata singkat penyedia kerja. Desain halaman mengutamakan kemudahan pengisian data dan navigasi, dengan tombol “Simpan Perubahan” yang jelas pada setiap bagian untuk memastikan data tersimpan dengan benar. Terdapat juga opsi navigasi kembali ke dashboard agar pengguna dapat dengan mudah beralih antar halaman.

1. Rancangan Halaman Membuat Lowongan Pekerjaan

The wireframe shows a web interface for creating a job listing. At the top, there's a header bar with a 'LOGO' on the left and a 'Dashboard' button on the right. Below the header, there's a sidebar on the left with a user profile section. This section includes a circular profile picture placeholder, the text 'Nama Perusahaan' and 'Bidang Industri :', and two buttons: 'Edit Profil' and 'Tambah Lowongan'. The main content area on the right is titled 'Buat Lowongan' and has a subtitle 'Isi formulir di bawah ini untuk membuat Lowongan'. It contains a form with four input fields: 'Judul', 'Lokasi', 'Gaji', and 'Deskripsi'.

Gambar 15 Halaman Membuat Lowongan Pekerjaan.

Halaman Membuat Lowongan Pekerjaan merupakan halaman yang dirancang untuk memungkinkan penyedia kerja membuat dan mempublikasikan lowongan pekerjaan baru secara lengkap. Formulir pada halaman ini mencakup kolom isian untuk judul pekerjaan, lokasi, kisaran gaji, deskripsi pekerjaan, status lowongan, status pegawai, waktu kerja, keterampilan yang dibutuhkan, persyaratan, tanggal publikasi, tipe *apply*, serta URL eksternal untuk proses lamaran. Halaman ini dilengkapi dengan tombol Buat Lowongan yang memproses penyimpanan data dan publikasi lowongan, serta navigasi “Kembali ke *Dashboard*” yang memudahkan pengguna kembali ke halaman utama. Desain formulir dibuat agar

informatif dan mudah diisi untuk mendukung kelengkapan data lowongan yang dipublikasikan.

m. Rancangan Halaman Profil Penyedia Kerja

LOGO		Dashboard
Nama Perusahaan Tentang Perusahaan Status Verifikasi Perusahaan		Logout
Informasi Pribadi Nama Lengkap : Email : Pesan :		

Gambar 16 Rancangan Halaman Profil Penyedia Kerja.

Halaman Profil Penyedia Kerja menampilkan informasi lengkap terkait perusahaan atau penyedia lowongan kerja. Bagian atas halaman memuat logo perusahaan, nama perusahaan, dan bidang industri sebagai identitas utama. Selanjutnya, terdapat bagian informasi pribadi yang mencakup nama pengguna, *email*, dan peran dalam sistem. Bagian berikutnya menyajikan detail penyedia kerja seperti nama perusahaan, industri, status kepemilikan, nomor telepon, website, serta alamat dan kota. Halaman ini juga menampilkan dokumen verifikasi yang terkait, meskipun pada contoh saat ini belum ada dokumen yang terunggah. Tombol navigasi untuk kembali ke *dashboard* tersedia untuk memudahkan akses. Desain halaman ini dirancang untuk memberikan gambaran menyeluruh mengenai profil perusahaan secara ringkas namun informatif, mendukung transparansi dan kemudahan pengelolaan data penyedia kerja dalam sistem.

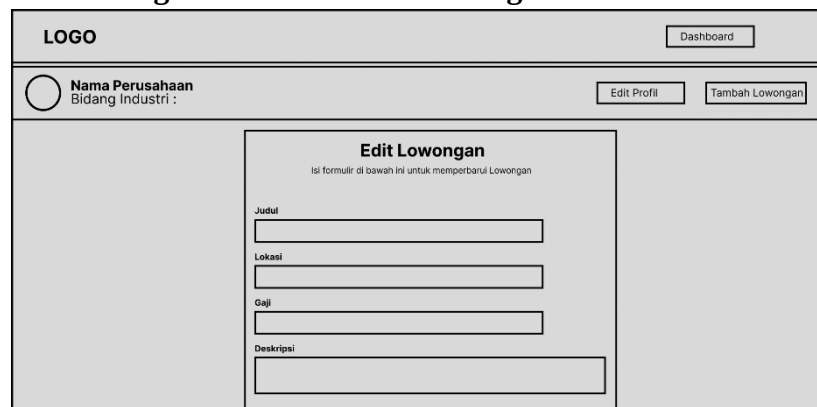
n. Rancangan Halaman Detail Lowongan

LOGO		Dashboard						
Link Lamaran Eksternal *Link* Tenggat Waktu *Tanggal Tenggat* Status Aktif Download Excel Pelamar <table> <tr> <td>Pelamar 1 : Nama</td> <td>Lihat</td> </tr> <tr> <td>Pelamar 2 : Nama</td> <td>Lihat</td> </tr> <tr> <td>Pelamar 2 : Nama</td> <td>Lihat</td> </tr> </table>			Pelamar 1 : Nama	Lihat	Pelamar 2 : Nama	Lihat	Pelamar 2 : Nama	Lihat
Pelamar 1 : Nama	Lihat							
Pelamar 2 : Nama	Lihat							
Pelamar 2 : Nama	Lihat							
Kembali Ke Dashboard								

Gambar 17 Rancangan Halaman Detail Lowongan.

Halaman Detail Lowongan dirancang untuk menyajikan informasi lengkap mengenai sebuah lowongan pekerjaan kepada pengguna. Pada bagian atas halaman terdapat judul lowongan serta informasi pembuat lowongan. Selanjutnya, halaman ini memuat deskripsi pekerjaan secara rinci, mencakup tugas dan tanggung jawab utama. Bagian berikutnya menampilkan informasi penting lainnya seperti gaji yang ditawarkan, lokasi kerja, status pegawai, waktu kerja, persyaratan yang harus dipenuhi pelamar, serta keahlian yang dibutuhkan. Terdapat juga link lamaran eksternal yang memungkinkan pelamar untuk mengajukan lamaran melalui *platform* lain. Di bagian bawah halaman, tersedia daftar pelamar yang sudah mengajukan lamaran pada lowongan tersebut dengan tombol “Lihat” untuk melihat detail masing-masing pelamar. Pengguna juga dapat melihat status lowongan dan mengunduh data pelamar dalam format Excel untuk memudahkan evaluasi. Desain halaman ini dibuat informatif dan terstruktur agar memudahkan pengguna dalam memahami semua aspek lowongan serta memudahkan perusahaan dalam pengelolaan pelamar.

o. Rancangan Halaman Edit Lowongan



The image shows a web form for editing a job vacancy. At the top, there is a header bar with a 'LOGO' placeholder on the left and a 'Dashboard' button on the right. Below the header, there is a sub-header area containing a circular profile icon, the text 'Nama Perusahaan' and 'Bidang Industri :', and two buttons: 'Edit Profil' and 'Tambah Lowongan'. The main content area is titled 'Edit Lowongan' with a subtitle 'Isi formulir di bawah ini untuk memperbarui Lowongan'. It contains four input fields: 'Judul', 'Lokasi', 'Gaji', and 'Deskripsi', each with a corresponding label and a text input box.

Gambar 18 Rancangan Halaman Edit Lowongan.

Halaman Edit Lowongan dirancang untuk memungkinkan penyedia kerja melakukan pembaruan data lowongan pekerjaan yang telah dipublikasikan. Formulir halaman ini mencakup kolom untuk mengubah judul pekerjaan, gaji, lokasi, deskripsi pekerjaan, status lowongan, status pegawai, waktu kerja, keterampilan yang dibutuhkan, persyaratan, dan tenggat waktu. Fitur ini dilengkapi dengan tombol Perbarui Lowongan untuk menyimpan perubahan dan navigasi “Kembali ke *Dashboard*” agar pengguna dapat kembali dengan mudah ke halaman utama *dashboard*. Desain halaman ini dibuat untuk memudahkan pengelolaan data lowongan secara akurat dan cepat.

p. Rancangan Halaman *Dashboard* Admin



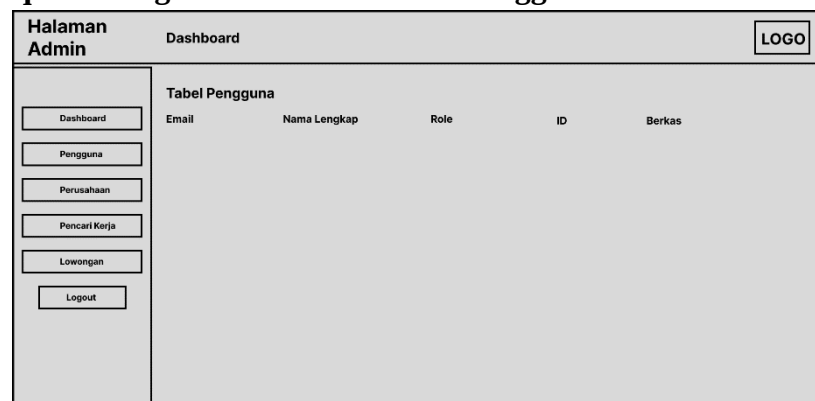
The image shows an admin dashboard layout. On the left is a sidebar menu with the title 'Halaman Admin' and a 'Dashboard' button. The main content area is titled 'Dashboard' and features a 'LOGO' placeholder in the top right corner. The dashboard displays four summary cards: 'Total Pengguna' (Akun Tendaftar, 0, Lihat Detail), 'Total Penyedia Kerja' (Akun Tendaftar, 0, Lihat Detail), 'Total Pencari Kerja' (Akun Tendaftar, 0, Lihat Detail), and 'Total lowongan' (Akun Tendaftar, 0, Lihat Detail). Each card has a 'Lihat Detail' button.

Gambar 19 Rancangan Halaman *Dashboard* Admin.

Halaman *Dashboard* Admin berfungsi sebagai pusat kendali dan monitoring sistem bagi administrator. Halaman ini

menampilkan statistik utama berupa total pengguna terdaftar, total penyedia kerja, total pencari kerja, serta total lowongan yang ada dalam sistem. Setiap statistik disajikan dalam kotak informasi yang dilengkapi tombol Lihat Detail untuk mengakses data lebih rinci. Di sisi kiri terdapat menu navigasi vertikal yang memudahkan admin dalam berpindah antar halaman seperti *dashboard* utama, pengelolaan pengguna, perusahaan, pencari kerja, dan lowongan pekerjaan, serta tombol *logout* untuk keluar dari sistem. Desain halaman ini mengutamakan kemudahan akses informasi dan kontrol penuh terhadap pengelolaan data di sistem.

q. Rancangan Halaman Kontrol Pengguna oleh Admin



Gambar 20 Rancangan Halaman Kontrol Pengguna oleh Admin.

Halaman Kontrol Pengguna oleh Admin berfungsi sebagai panel pengelolaan data pengguna sistem. Halaman ini menampilkan tabel yang memuat daftar pengguna dengan informasi seperti *email*, nama lengkap, peran, ID pengguna, dan status berkas yang terkait.

3.4.3.4 Pendistribusian dan umpan balik

Prototype akan diserahkan kepada Kepala UPT CCED untuk mendapatkan umpan balik. Pada setiap iterasi, evaluasi *prototype* akan dilakukan secara berkala dan selalu melibatkan Kepala UPT CCED.

3.4.4 Pengujian

Tahap pengujian merupakan fase di mana sistem yang telah dikembangkan diuji untuk memastikan fungsionalitasnya berfungsi dengan baik dan memenuhi kebutuhan pengguna. Tujuan utama dari pengujian ini adalah untuk mengevaluasi kinerja sistem dan validasi penerimaan oleh pengguna.

Dalam penelitian ini, pengujian dilakukan dengan menggunakan dua metode, yaitu *Black Box Testing* dan *User Acceptance Testing (UAT)*. Metode *Black Box Testing* diterapkan menggunakan teknik *equivalence partitioning* yang berfokus pada pengujian fungsional sistem tanpa memperhatikan struktur internalnya. Tujuan pengujian ini adalah untuk memastikan bahwa setiap fitur sistem berfungsi sesuai spesifikasi dan dapat memberikan *output* yang sesuai berdasarkan *input* yang diberikan.

Selain itu, *User Acceptance Testing (UAT)* dilakukan pada tahap akhir pengujian untuk memvalidasi apakah sistem dapat diterima oleh pengguna akhir. Pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa sistem tidak hanya berfungsi dengan baik tetapi juga memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna. Dengan menggunakan dua metode ini, diharapkan sistem yang dikembangkan dapat berfungsi secara efektif dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Tabel 5 Tabel *Blackbox Testing* CCED Universitas Lampung.

No	Modul/ Fitur	Input yang Diuji / Skenario	Proses Pengujian	Output yang Diharapkan	Kriteria Keberhasilan / Catatan
1	Login	Masukan email/username & password valid dan invalid	Validasi kredensial, cek database	Login berhasil dengan role sesuai, atau pesan error	Pengguna dapat login atau menerima pesan kesalahan
2	Pendaftaran Akun	Data lengkap	Validasi form input, cek duplikasi, simpan ke DB	Akun terdaftar dengan pesan sukses	Validasi field lengkap, email/NPM unik, password hash
3	Pemilihan Jenis Akun Pencari Kerja	Pilih jenis akun	Pilih jenis akun dan input data sesuai tipe	Jenis akun tersimpan sesuai pilihan	Pengguna dapat memilih jenis akun
4	Halaman Pencarian Lowongan	Input kata kunci, lokasi, filter kategori	Proses filter dan pencarian lowongan	Tampilkan daftar lowongan sesuai filter dan keyword	Lowongan muncul sesuai filter dan kata kunci
5	Detail Lowongan Pekerjaan	Pilih lowongan dari daftar	Tampilkan detail lowongan lengkap	Informasi lengkap lowongan dan tombol apply/quick apply	Detail lengkap, tombol aktif, link eksternal jika ada
6	Melamar Lowongan	Pilih lowongan dan lamar	Proses pengiriman lamaran	Notifikasi lamaran berhasil dan status update	Data lamaran tersimpan, notifikasi muncul

Tabel 5 Lanjutan.

No	Modul/ Fitur	Input yang Diuji / Skenario	Proses Pengujian	Output yang Diharapkan	Kriteria Keberhasilan / Catatan
7	Dashbo ard Pencari Kerja	Akses dashboar d dan lowongan	Tampilka n data profil dan lowongan	Informasi terbaru dan tombol edit profil aktif	Data realtime dan mudah dinavigasi
8	Dashbo ard Penyed ia Kerja	Kelola lowongan : tambah, edit, hapus; lihat Pencari Kerja	CRUD lowongan dan data Pencari Kerja, filter lowongan	Lowongan tampil	Fungsi CRUD berjalan lancar, filter berfungsi
9	Downl oad Data Pencari Kerja	Pilih lowongan dan klik download data Pencari Kerja	Generate file CSV dengan data Pencari Kerja	File CSV terdownloa d dengan data kolom lengkap	Data lengkap dan format CSV
10	Edit Profil (Pencar i & Penyed ia)	Ubah data profil, upload foto/logo	Simpan perubahan ke database	Data profil berubah dan tampil sesuai update	Perubahan tersimpan, validasi format data
11	Verifik asi Akun oleh Admin	Admin verifikasi dokumen Penyedia Kerja	Cek dokumen, update status verifikasi	Status verifikasi berubah	Hanya admin yang bisa verifikasi, status berubah
12	Pengel olaan Penggu na oleh Admin	Admin mengelol a data Pengguna dan Penyedia Kerja	Lihat, hapus akun, kontrol akses	Data terupdate sesuai tindakan admin	Admin tidak bisa hapus diri sendiri
13	Landin g Page (Publik)	Pengunju ng akses	Tampilka n cuplikan lowongan	Daftar lowongan dan detail tampil	Lowongan tampil publik tanpa autentikasi

Tabel 5 Lanjutan.

No	Modul/ Fitur	Input yang Diuji / Skenario	Proses Pengujian	Output yang Diharapkan	Kriteria Keberhasila n / Catatan
14	Formulir Lowongan Pekerjaan Baru	Input data lowongan lengkap (judul, lokasi, gaji, tipe, deskripsi)	Simpan dan validasi input form lowongan	Lowongan tersimpan dan tampil di dashboard	Semua field diisi
15	Logout	Klik tombol logout	Hapus sesi dan redirect ke halaman login	Pengguna keluar dan diarahkan ke halaman login	Sesi terhapus, Pengguna harus login ulang

Tabel 5 menampilkan skenario pengujian yang dilakukan oleh pengguna sistem yang memiliki pemahaman tentang pengujian *black box*. Tujuan pengujian ini adalah untuk menilai apakah menu dan fitur pada situs *web* berfungsi sebagaimana mestinya. *User Acceptance Testing* (UAT) merupakan tahap pengujian yang dilakukan untuk memastikan bahwa sistem yang dikembangkan telah memenuhi kebutuhan pengguna dan dapat digunakan dengan baik. Pengujian ini bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana sistem dapat diterima oleh pengguna berdasarkan fungsionalitas dan kemudahan dalam penggunaan.

Pengujian dilakukan dengan melibatkan tiga kategori responden, yaitu Pencari Kerja, Penyedia Kerja, dan Admin. Setiap kategori memiliki peran yang berbeda dalam sistem, sehingga masing-masing diberikan pernyataan yang sesuai dengan fungsi dan interaksi mereka terhadap sistem.

Metode evaluasi yang digunakan dalam pengujian ini adalah Skala Likert, dengan lima tingkat kepuasan pengguna, yaitu:

- Sangat Setuju (SS) : 5
- Setuju (S) : 4
- Cukup (C) : 3
- Tidak Setuju (TS) : 2
- Sangat Tidak Setuju (STS) : 1

Setiap responden diminta untuk memberikan penilaian terhadap pernyataan yang diberikan, yang kemudian akan dianalisis dalam Bab 4 untuk mendapatkan tingkat keberhasilan sistem.

Berikut adalah tabel pernyataan yang digunakan dalam pengujian UAT untuk setiap kategori pengguna.

Tabel 6 Pernyataan pengujian UAT untuk Pencari Kerja.

No	Pernyataan	Penilaian				
		SS	S	C	TS	STS
		5	4	3	2	1
1.	Tampilan antarmuka sistem mudah dipahami dan tidak membingungkan.					
2.	Navigasi dalam sistem berjalan lancar dan mudah digunakan.					
3.	Tata letak fitur dan menu tersusun dengan baik.					
4.	Warna, ikon, dan desain tampilan nyaman dan profesional.					
5.	Ukuran teks dan elemen dalam sistem cukup besar dan mudah dibaca.					
6.	Proses pendaftaran akun mudah dan tidak rumit.					
7.	Formulir data profil menyediakan semua informasi yang diperlukan.					
8.	Sistem menyimpan dan menampilkan data pengguna dengan benar.					

Tabel 6 Lanjutan.

No	Pernyataan	Penilaian				
		SS	S	C	TS	STS
		5	4	3	2	1
9.	Sistem menyediakan informasi status lamaran dengan jelas.					
10.	Proses pembaruan profil pengguna dapat dilakukan dengan mudah.					
11.	Proses pengelolaan data profil saya mudah dilakukan.					
12.	Secara keseluruhan, tampilan dan fitur sistem mempermudah pencari kerja dalam melamar pekerjaan.					

Tabel 6 merupakan beberapa pernyataan terkait pengujian UAT pada sistem informasi lowongan pekerjaan untuk Pencari Kerja.

Tabel 7 Pernyataan pengujian UAT untuk Penyedia Kerja.

No	Pernyataan	Penilaian				
		SS	S	C	TS	STS
		5	4	3	2	1
1.	Tampilan antarmuka sistem bagi perusahaan mudah dipahami.					
2.	Navigasi dalam sistem berjalan lancar dan memudahkan perekrut.					
3.	Fitur unggah dan kelola lowongan kerja mudah digunakan.					
4.	Informasi mengenai pelamar dapat diakses dengan mudah dan lengkap.					
5.	Notifikasi mengenai lamaran masuk dan status perekrutan jelas dan tepat waktu.					
6.	Tampilan dashboard memberikan ringkasan data yang bermanfaat.					
7.	Sistem memungkinkan perusahaan untuk menghubungi pelamar dengan mudah.					
8.	Proses verifikasi akun perusahaan berjalan dengan lancar.					

Tabel 7 Lanjutan.

No	Pernyataan	Penilaian				
		SS	S	C	TS	STS
		5	4	3	2	1
9.	Data yang diunggah oleh perusahaan tersimpan dengan baik.					
10.	Fitur pengelolaan data perusahaan membantu dalam menyunting informasi yang dibutuhkan.					
11.	Formulir yang digunakan untuk pengisian data perusahaan mudah diisi dan tidak terlalu panjang.					
12.	Secara keseluruhan, sistem membantu perusahaan dalam mengelola rekrutmen dengan lebih efisien.					

Tabel 7 merupakan beberapa pernyataan terkait pengujian UAT pada sistem informasi lowongan pekerjaan untuk Penyedia Kerja.

Tabel 8 Pernyataan pengujian UAT untuk Admin.

No	Pernyataan	Penilaian				
		SS	S	C	TS	STS
		5	4	3	2	1
1.	Proses login admin mudah dilakukan.					
2.	Tampilan dashboard admin mudah dipahami dan digunakan.					
3.	Sistem dapat menampilkan data member dan perusahaan dengan lengkap.					
4.	Proses verifikasi data perusahaan dan member berjalan dengan baik.					
5.	Admin dapat mengelola dan menghapus lowongan kerja dengan mudah.					
6.	Sistem dapat menampilkan laporan data lowongan dan pelamar dengan jelas.					
7.	Proses monitoring aktivitas member dan perusahaan berjalan lancar.					

Tabel 8 Lanjutan.

No	Pernyataan	Penilaian				
		SS	S	C	TS	STS
		5	4	3	2	1
8.	Admin dapat dengan mudah menghapus akun yang melanggar kebijakan.					
9.	<i>Dashboard</i> admin memberikan informasi statistik yang berguna.					
10.	Secara keseluruhan, sistem ini membantu admin dalam mengelola data lowongan kerja dan pengguna.					

Berdasarkan pengujian menggunakan *Blackbox Testing* dan *User Acceptance Testing* (UAT), sistem akan diuji dari segi fungsionalitas dan tingkat penerimaan pengguna. Pengujian *Blackbox Testing* memastikan bahwa seluruh fitur dalam sistem harus berfungsi sesuai dengan yang diharapkan, sedangkan pengujian UAT mengevaluasi pengalaman pengguna dalam menggunakan sistem.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini berhasil mengembangkan sistem informasi lowongan pekerjaan berbasis web untuk Center for Career and Entrepreneurship Development (CCED) Universitas Lampung dengan menggunakan teknologi modern seperti Next.js, Prisma, dan NeonDB. Sistem yang dikembangkan menyajikan halaman lowongan pekerjaan dengan antarmuka yang lebih menarik, responsif, dan mudah digunakan dibandingkan sistem lama, memberikan pengalaman yang lebih baik bagi pengguna, baik pencari kerja maupun penyedia kerja. Fitur utama seperti pendaftaran akun, pengelolaan profil, pembuatan dan pengelolaan lowongan pekerjaan, serta pengajuan lamaran dengan fitur quick apply telah berhasil diimplementasikan dan berfungsi sesuai dengan kebutuhan pengguna serta spesifikasi yang ditetapkan.

Hasil pengujian blackbox testing menunjukkan bahwa seluruh fitur dalam sistem berjalan dengan baik dan sesuai fungsi, sementara pengujian User Acceptance Testing (UAT) memperlihatkan tingkat kepuasan pengguna yang tinggi dengan nilai rata-rata 92,91% dari pencari kerja dan 91,66% dari penyedia kerja. Hal ini menegaskan bahwa sistem informasi ini telah diterima dengan baik dan mampu memenuhi kebutuhan utama pengguna. Namun demikian, terdapat beberapa kekurangan yang perlu diperbaiki, seperti tidak tersedianya fitur penggantian password, keterbatasan sistem notifikasi yang kurang memberikan feedback real-time, minimnya fasilitas komunikasi langsung untuk penanganan masalah teknis, serta performa sistem yang perlu dioptimalkan agar dapat berjalan lancar di berbagai perangkat, khususnya dengan spesifikasi rendah.

Sistem ini telah selesai dikembangkan dan tersedia dalam bentuk aplikasi yang dapat diakses melalui link <https://cced-juli25.vercel.app> serta dalam bentuk file yang akan diserahkan dalam flashdisk 8GB kepada pihak CCED. Meskipun demikian, implementasi penuh di lingkungan CCED memerlukan proses transisi dan integrasi yang kompleks dengan sistem lama. Proses ini membutuhkan waktu dan koordinasi yang matang agar migrasi dapat berjalan lancar tanpa mengganggu aktivitas operasional yang sedang berlangsung. Dengan demikian, sistem ini menjadi fondasi awal yang siap diimplementasikan lebih lanjut untuk memenuhi kebutuhan CCED secara optimal di masa mendatang.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil dan temuan selama pengembangan serta pengujian sistem, berikut saran yang disampaikan untuk pengembangan dan implementasi lebih lanjut:

- a. Optimalisasi sistem notifikasi agar memberikan informasi status lamaran secara real-time dan jelas kepada penyedia kerja, sehingga komunikasi menjadi lebih efektif dan mengurangi ketidakpastian pengguna.
- b. Tambahkan fitur live chat atau saluran pesan antar pengguna dan admin untuk mempercepat penanganan masalah teknis dan meningkatkan interaksi serta layanan pelanggan.

DAFTAR PUSTAKA

- Pamungkas, B. D., & Hanifa, S. L. 2020. Pengembangan sistem informasi pendaftaran lowongan pekerjaan berbasis web untuk bursa kerja khusus (BKK) di sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Tulungagung. *JIPPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika)*, 5(1), 25-34.
- II, B. Web, Definisi Web Server, Devinisi HTML, Definisi PHP, Skrip PHP, Skrip PHP, Definisi MySQL dan Koneksi Database MySQL dengan PHP.
- Sujono, S., & Nugroho, D. A. 2019. Sistem Informasi Lowongan Pekerjaan Berbasis Web. *Exact Papers in Compilation (EPiC)*, 1(2), 87-94.
- Susilawati, B. 2018. Rancang Bangun Sistem Informasi Lowongan Pekerjaan Berbasis Web. *Jurnal Cendikia*, 16(2 Oktober), 135-139.
- Hutahaean, J. Konsep Sistem Informasi, Yogyakarta: Deepublish CV Budi Utama, 2015.
- Maiyana, E. 2017. Perancangan aplikasi media informasi lowongan kerja perusahaan bagi pencari kerja berbasis web. *Jurnal Sains dan Informatika: Research of Science and Informatic*, 3(2), 118-125.
- Saragih, R. R. 2016. Pemrograman dan bahasa Pemrograman. *STMIK-STIE Mikroskil*, 1-91.
- Anggraeni, E. Y. 2017. Pengantar sistem informasi. Penerbit Andi.
- Basuki, A. P. 2010. Membangun web berbasis PHP dengan framework Codeigniter. *Yogyakarta: lokomedia*, 212.
- Haerulah, E., & Ismiyatih, S. 2017. Aplikasi e-commerce penjualan souvenir pernikahan pada toko “XYZ”. *PROSISKO: Jurnal Pengembangan Riset dan Observasi Sistem Komputer*, 4(1).

- Oktaviani, A. A. 2024. Efektivitas Aplikasi Glints Dalam Pemenuhan Kebutuhan Informasi Lowongan Kerja (Survey Pada Fresh Graduate Universitas Nasional Tahun 2022-2023) (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS NASIONAL).
- Andi Yogyakarta, Wahana Komputer/Sistem Informasi Penjualan Online, Yogyakarta
- Putra, H. N. 2018. Implementasi Diagram UML (*Unified Modelling Language*) dalam Perancangan Aplikasi Data Pasien Rawat Inap pada Puskesmas Lubuk Buaya. *Sinkron: jurnal dan penelitian teknik informatika*, 2(2), 67-77.
- Robin 2023 *Pengembangan Ensiklopedia Kebudayaan Lampung Berbasis Web*. Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Lampung.
- Putri, J. A., & Soeliman, N. F. 2017. Analisis Dan Implementasi Reporting Service Pada Aplikasi Absensi Pns Menggunakan Ssrs. *InfoTekJar: Jurnal Nasional Informatika dan Teknologi Jaringan*, 2(1), 27-32
- Maisaroh, S., Fajarianto, O., & Nasir, M. 2019. Sistem Informasi Lowongan Kerja Kota Tangerang Berbasis Android dan Web Service. *Jurnal Sisfotek Global*, 9(1).
- Arianti, T., Fa'izi, A., Adam, S., & Wulandari, M. 2022. Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Diagram UML (*Unified Modelling Language*). *Jurnal Ilmiah Komputer Terapan dan Informasi*, 1(1), 19-25.
- Fadilah, R. N., & Sweetania, D. 2023. Perancangan Design Prototype UI/UX Aplikasi Reservasi Restoran Dengan Menggunakan Metode Design Thinking. *Jurnal Ilmiah Teknik*, 2(2), 132-146.

- Muhyidin, M. A., Sulhan, M. A., & Sevtiana, A. 2020. Perancangan UI/UX Aplikasi My Cic Layanan Informasi Akademik Mahasiswa Menggunakan Aplikasi Figma. *Jurnal Digit: Digital of Information Technology*, 10(2), 208-219.
- Fridayanthie, E. W., & Mahdiati, T. 2016. Rancang bangun sistem informasi permintaan atk berbasis intranet (studi kasus: kejaksanaan negeri rangkasbitung). *Jurnal khatulistiwa informatika*, 4(2).
- Ramadhan, R. F., & Mukhaiyar, R. 2020. Penggunaan Database Mysql dengan Interface PhpMyAdmin sebagai Pengontrolan Smarthome Berbasis Raspberry Pi. *JTEIN: Jurnal Teknik Elektro Indonesia*, 1(2), 129-134.
- Fridayanthie, E. W., Haryanto, H., & Tsabitah, T. 2021. Penerapan Metode Prototype Pada Perancangan Sistem Informasi Penggajian Karyawan (Persis Gawan) Berbasis Web. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 23(2), 472897.
- Arief, S. F., & Sugiarti, Y. 2022. Literature Review: Analisis Metode Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web. *Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer Fakultas Ilmu Komputer Universitas Al Asyariah Mandar*, 8(2), 87-93.
- Famy, S. 2022. *Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Berbasis Web Menggunakan NextJS di CV. Sanjaya Abadi Baru* (Doctoral dissertation, Prodi Sistem Informasi).
- Panjaitan, J., & Pakpahan, A. F. 2021. Perancangan Sistem E-Reporting Menggunakan ReactJS dan Firebase. *Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 7(1).
- Hady, E. L., Haryono, K., & Rahayu, N. W. 2020. *User Acceptance Testing (UAT) pada Purwarupa Sistem Tabungan Santri (Studi Kasus: Pondok Pesantren Al-Mawaddah)*. *Jurnal Ilmiah Multimedia dan Komunikasi*, 5(1).

Kumar, S. 2023. *Copy Ahead Segment Ring: an Ephemeral Memtable Design for Distributed LSM Tree* (Master's thesis). University of Texas at Dallas. <https://utd-ir.tdl.org/bitstream/10735.1/9860/1/SUNIL%20KUMAR-PRIMARY-2023.pdf>

Ruiz Sarmiento, M. A. 2024. *Web for academic management of student progress and graduation requirements* (Master's thesis, Universidad de los Andes). <https://repositorio.uniandes.edu.co/bitstreams/c7e86465-4016-4a32-b123-e118af227350/download>