

**IMPLEMENTASI CLEAN ARCHITECTURE PADA
PENGEMBANGAN WEBSITE SNAPWORK
MENGUNAKAN GOLANG**



Disusun Oleh:

N a m a : Fadel Pamungkas

NIM : 18523048

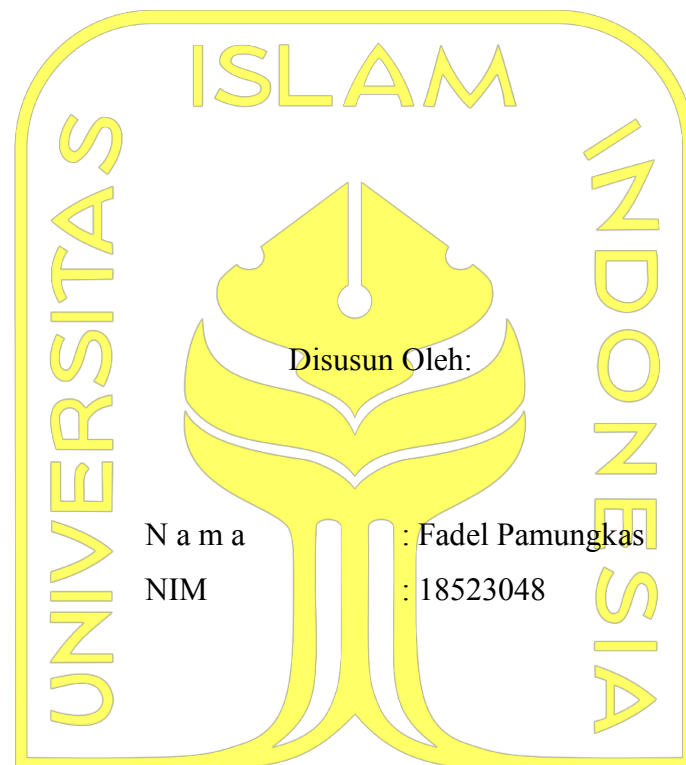
**PROGRAM STUDI INFORMATIKA – PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**

2023

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING

**IMPLEMENTASI CLEAN ARCHITECTURE PADA
PENGEMBANGAN WEBSITE SNAPWORK
MENGUNAKAN GOLANG**

TUGAS AKHIR



الجمهورية الإسلامية الإندونيسية

Yogyakarta, 14 Desember 2022

Pembimbing,

(Hari Setiaji S.Kom., M.Eng.)

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

**IMPLEMENTASI CLEAN ARCHITECTURE PADA
PENGEMBANGAN WEBSITE SNAPWORK
MENGUNAKAN GOLANG**

TUGAS AKHIR

Telah dipertahankan di depan sidang pengujian sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer dari Program Studi Informatika – Program Sarjana di Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, 9 Januari 2023

Tim Penguji

Hari Setiaji, S.Kom., M.Eng.

Anggota 1

Lizda Iswari, S.T., M.Sc.

Anggota 2

Elyza Gustri Wahyuni, S.T., M.Cs.

Mengetahui,

Ketua Program Studi Informatika – Program Sarjana

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Islam Indonesia



(Dhomas Hatta Fudholi, S.T., M.Eng., Ph.D.)

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fadel Pamungkas

NIM : 18523048

Tugas akhir dengan judul:

IMPLEMENTASI CLEAN ARCHITECTURE PADA PENGEMBANGAN WEBSITE SNAPWORK MENGUNAKAN GOLANG

Menyatakan bahwa seluruh komponen dan isi dalam tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari terbukti ada beberapa bagian dari karya ini adalah bukan hasil karya sendiri, tugas akhir yang diajukan sebagai hasil karya sendiri ini siap ditarik kembali dan siap menanggung risiko dan konsekuensi apapun.

Demikian surat pernyataan ini dibuat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 14 Desember 2022



(Fadel Pamungkas)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Laporan Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk seluruh keluarga, kerabat dekat saya yang telah mendukung serta membantu dengan baik secara doa, finansial, dan hal-hal lainnya yang mendukung saya menyelesaikan laporan ini. Tidak lupa saya persembahkan ke diri saya sendiri yang telah berjuang dan berusaha dalam menjalani setiap jalan yang ditempuh sampai saat ini.

HALAMAN MOTO

“My goal is simple. It is a complete understanding of the universe, why it is as it is and why it exists at all.”

- Stephen Hawking

“software is like sex : it's better when it's free.”

- Linus Torvalds

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah penulis haturkan kepada Allah SWT., yang telah melimpahkan rahmat dan taufiq serta hidayat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini. Shalawat serta salam tak lupa tercurah kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang telah membimbing kita dari zaman kegelapan menuju zaman yang terang benderang. Laporan ini disusun sebagai bukti pelaksanaan perintisan bisnis dan memenuhi salah satu syarat kelulusan pada jalur perintisan bisnis jurusan Informatika Universitas Islam Indonesia.

Program perintisan bisnis di program studi Informatika Universitas Islam Indonesia merupakan salah satu jalur dari lima jalur yang dapat ditempuh untuk memperoleh gelar sarjana. Penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada berbagai pihak yang telah membantu selama proses pengembangan berlangsung serta dalam penulisan laporan tugas akhir ini. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kelancaran, kemudahan serta kemuliaannya kepada saya sehingga saya dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini.
2. Kedua orang tua saya Bapak Ahmad Hadi Pitono dan Ibu Sunarsih, dan saudara saya Mas Bondan Wibisono dan Mba Sarah Indriani yang senantiasa memberikan doa dan dukungan penuh bagi penulis dalam masa perkuliahan.
3. Bapak Hari Setiaji, S.Kom., M.Eng. selaku dosen pembimbing selama program perintisan bisnis.
4. Haydar Maulana dan Dimas Danu selaku anggota tim Acestronout yang telah merintis startup ini dari awal.
5. Alya Jelita Nurrahmania yang selalu membantu dan menemani saya setiap saat.
6. Teman-teman kontrakan ABM dan teman-teman sebelum masa perkuliahan yang senantiasa selalu membantu penulis ketika menghadapi pasang surutnya kehidupan bersama-sama.

Yogyakarta, 14 Desember 2022



(Fadel Pamungkas)

SARI

SnapWork merupakan sebuah *website* lowongan pekerjaan yang bekerja dengan cara menghubungkan penyedia lowongan kerja dengan orang yang membutuhkan pekerjaan. *Website* SnapWork menyediakan berbagai macam fitur seperti fitur pengembangan diri, karir, dan berita yang dapat membantu pengguna untuk mempersiapkan diri sebelum memasuki dunia pekerjaan pada bidang teknologi informasi. SnapWork dikembangkan dalam basis *platform website* agar mudah diakses oleh *browser* dari berbagai jenis *device*. SnapWork dikembangkan dengan menerapkan Clean Architecture pada bahasa pemrograman Go sebagai teknologi yang digunakan dalam pengembangan *website* SnapWork, yang dinilai mampu mengembangkan *website* dengan baik. Proses pengembangan *website* ini menggunakan pendekatan metode *waterfall* untuk memudahkan proses mendefinisikan kebutuhan dari *website*. Tahapan *waterfall* terdiri dari beberapa tahapan dimulai dari tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, dan pengujian sistem. Pengembangan perangkat lunak dibangun dengan tujuan dapat digunakan oleh pengguna sistem atau *fresh graduate* untuk mencari lowongan pekerjaan. Setelah proses pengembangan *website*, dilakukan proses deployment agar *website* dapat diakses oleh pengguna. *Website* ini juga dilakukan pengujian dengan *performance test* untuk memastikan perangkat lunak dapat digunakan oleh pengguna *website* dan *black box test* menguji fitur-fitur di dalamnya. Hasil pengembangan menggunakan metode *waterfall* dapat menghasilkan implementasi *website* yang sesuai untuk pengguna dapat melamar pekerjaan.

Kata kunci: SnapWork, *Clean Architecture*, Golang, pencarian kerja, *fresh graduate*.

GLOSARIUM

<i>Application Metrics</i>	data atau informasi yang mengukur kinerja, keandalan, dan kualitas suatu aplikasi atau sistem.
<i>Auto-scaling</i>	sebuah fitur yang memungkinkan suatu sistem untuk menyesuaikan jumlah kapasitasnya secara otomatis sesuai dengan permintaan dan beban yang ada.
<i>Cloud Platform</i>	sebuah layanan yang menyediakan infrastruktur, platform, dan solusi perangkat lunak sebagai layanan (software-as-a-service) melalui internet.
<i>Concurrency</i>	kemampuan sebuah sistem atau program untuk menjalankan beberapa tugas secara bersamaan atau paralel.
<i>Continuous Deployment</i>	sebuah metode pengiriman perangkat lunak yang secara otomatis mengirimkan perubahan-perubahan ke produksi setelah melalui serangkaian tahapan pengujian.
NoSQL	singkatan dari Not Only SQL, yaitu jenis basis data yang tidak menggunakan model relasional seperti RDBMS, tetapi menggunakan model-model seperti graph, document, atau key-value untuk menyimpan dan mengakses data.
RDBMS	singkatan dari Relational Database Management System, yaitu sistem manajemen basis data yang menggunakan model relasional untuk menyimpan dan mengakses data.
SCM	singkatan dari Source Code Management atau Pengelolaan Kode Sumber, yang merujuk pada proses dan teknologi yang digunakan untuk mengelola dan mengontrol perubahan-perubahan pada kode sumber suatu sistem atau aplikasi.
<i>Sharding</i>	teknik yang digunakan untuk membagi atau menggandakan data di dalam basis data ke dalam beberapa bagian atau server untuk meningkatkan performa dan skalabilitas.
<i>Throughput</i>	jumlah informasi atau data yang dapat ditangani oleh suatu sistem atau jaringan dalam suatu waktu tertentu. Throughput mencerminkan kemampuan sistem atau jaringan dalam menangani beban atau permintaan yang ada.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTO	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
SARI.....	viii
GLOSARIUM	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metode Pengembangan	3
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Snapwork	6
2.2 Website.....	6
2.3 <i>Waterfall</i>	6
2.4 Golang.....	8
2.5 MongoDB.....	8
2.6 Apache JMeter	10
BAB III METODOLOGI PENGEMBANGAN.....	12
3.1 <i>Business Process Modelling Notation (BPMN)</i>	12
3.2 Analisis Kebutuhan	12
3.2.1 Kebutuhan Pengguna	12
3.2.2 Kebutuhan Mitra Perusahaan	13

3.2.3	Kebutuhan Sistem	13
3.3	Perancangan Sistem	14
3.3.1	<i>Use Case Diagram</i>	14
3.3.2	<i>Activity Diagram</i>	17
3.3.3	Perancangan <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	31
3.3.4	Perancangan Antarmuka	32
3.3.5	Perancangan Pengujian	46
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		47
4.1	Implementasi	47
4.1.1	Implementasi <i>Database</i>	47
4.1.2	Implementasi Perangkat Lunak.....	54
4.1.3	Implementasi <i>Deployment</i>	84
4.2	Pengujian Perangkat Lunak	87
4.2.1	<i>Black Box Testing</i>	87
4.2.2	<i>Load Testing</i>	94
4.3	Diskusi dan Pembahasan.....	95
4.3.1	Keunggulan	95
4.3.2	Kelemahan	96
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		97
5.1	Kesimpulan	97
5.2	Saran.....	97
DAFTAR PUSTAKA.....		98
LAMPIRAN		100

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kebutuhan Pengguna	12
Tabel 3.2 Kebutuhan Mitra Perusahaan	13
Tabel 3.3 Kebutuhan Sistem	14
Tabel 4.1 Pengujian Konsumen	88
Tabel 4.2 Pengujian Perusahaan	90
Tabel 4.3 Pengujian Admin	92

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Metode <i>Waterfall</i> (Pressman, 2010)	7
Gambar 3.1 Proses Bisnis Snapwork	12
Gambar 3.2 Use Case Diagram	15
Gambar 3.3 <i>Activity Diagram</i> Register dan Login	18
Gambar 3.4 <i>Activity Diagram</i> Daftar Lowongan	19
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram</i> Melihat Status Lamaran	20
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram</i> Melihat Notifikasi	21
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> Melakukan Tes Kepribadian	22
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> Melihat Hasil Tes Kepribadian	23
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram</i> Melakukan Pembayaran Tes Kepribadian	24
Gambar 3.10 <i>Activity Diagram</i> Mengelola profil	25
Gambar 3.11 <i>Activity Diagram</i> Melihat Lowongan	26
Gambar 3.12 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Lowongan	27
Gambar 3.13 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Pendaftaran	28
Gambar 3.14 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Berita	29
Gambar 3.15 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Pembayaran	30
Gambar 3.16 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Perusahaan	31
Gambar 3.17 <i>Entity Relationship Diagram</i>	32
Gambar 3.18 Halaman <i>register</i>	33
Gambar 3.19 Halaman <i>login</i>	34
Gambar 3.20 Halaman beranda	35
Gambar 3.21 Halaman detail postingan lowongan	36
Gambar 3.22 Halaman profil pengguna	37
Gambar 3.23 Halaman pengembangan diri pengguna	38
Gambar 3.24 Halaman Tes Kepribadian Diri	39
Gambar 3.25 Halaman pembayaran hasil tes kepribadian	40
Gambar 3.26 Halaman profil perusahaan	41
Gambar 3.27 Halaman berita	42
Gambar 3.28 Halaman detail berita	43
Gambar 3.29 Halaman <i>dashboard</i> perusahaan	44
Gambar 3.30 Halaman <i>dashboard</i> admin	45
Gambar 3.31 Halaman <i>dashboard</i> admin (lanjutan)	46

Gambar 4.1 Struktur Tabel Users	47
Gambar 4.2 Struktur Tabel News	48
Gambar 4.3 Struktur Tabel Soal Tes Kepribadian	48
Gambar 4.4 Struktur Tabel Person Data	49
Gambar 4.5 Struktur Tabel Document	50
Gambar 4.6 Struktur Tabel Education	50
Gambar 4.7 Struktur Tabel Portfolio	51
Gambar 4.8 Struktur Tabel Self Development	51
Gambar 4.9 Struktur Tabel Notification	51
Gambar 4.10 Struktur Tabel Application	52
Gambar 4.11 Struktur Tabel Company Data	52
Gambar 4.12 Struktur Tabel Company Job	53
Gambar 4.13 Struktur Tabel Transaction Tes Kepribadian	53
Gambar 4.14 Struktur Tabel Transaction Lowongan Pekerjaan	54
Gambar 4.15 Halaman <i>register</i>	54
Gambar 4.16 Halaman <i>login</i>	55
Gambar 4.17 Halaman beranda	56
Gambar 4.18 Halaman profil perusahaan	57
Gambar 4.19 Halaman detail lowongan	59
Gambar 4.20 Halaman profil pengguna	60
Gambar 4.21 Halaman biodata pengguna	61
Gambar 4.22 Halaman dokumen pengguna	62
Gambar 4.23 Halaman portofolio pengguna	63
Gambar 4.24 Halaman pengembangan diri pengguna	65
Gambar 4.25 Halaman karir pengguna	65
Gambar 4.26 Halaman notifikasi	66
Gambar 4.27 Halaman berita	67
Gambar 4.28 Halaman detail berita	68
Gambar 4.29 Halaman awal tes kepribadian	69
Gambar 4.30 Halaman tes kepribadian	70
Gambar 4.31 Halaman Pembayaran Tes Kepribadian	71
Gambar 4.32 Halaman <i>dashboard</i> admin	73
Gambar 4.33 Halaman pembayaran pada <i>dashboard</i> admin	73
Gambar 4.34 Halaman detail pembayaran pada <i>dashboard</i> admin	74

Gambar 4.35 Halaman perusahaan pada <i>dashboard</i> admin.....	74
Gambar 4.36 Halaman detail perusahaan pada <i>dashboard</i> admin.....	75
Gambar 4.37 Halaman berita pada <i>dashboard</i> admin	76
Gambar 4.38 Halaman detail berita pada <i>dashboard</i> admin.....	77
Gambar 4.39 Halaman <i>dashboard</i> perusahaan	78
Gambar 4.40 Halaman profil perusahaan pada <i>dashboard</i> perusahaan.....	79
Gambar 4.41 Halaman pembayaran pada <i>dashboard</i> perusahaan	80
Gambar 4.42 Halaman detail pembayaran pada <i>dashboard</i> perusahaan	80
Gambar 4.43 Halaman lowongan pada <i>dashboard</i> perusahaan.....	81
Gambar 4.44 Halaman detail lowongan pada <i>dashboard</i> perusahaan.....	82
Gambar 4.45 Halaman lamaran pada <i>dashboard</i> perusahaan.....	83
Gambar 4.46 Halaman lamaran pada <i>dashboard</i> perusahaan.....	84
Gambar 4.47 Repository Github	86
Gambar 4.48 Application Metrics.....	87
Gambar 4.49 <i>Load testing Login</i>	94
Gambar 4.50 <i>Load testing Lamar</i>	95

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penggunaan teknologi saat ini berkembang sangat pesat dan memberikan dampak positif untuk masyarakat dalam menerima informasi. Informasi terkait lowongan pekerjaan untuk membantu pencari kerja mendapatkan pekerjaan yang sesuai merupakan salah satu dampak positifnya. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS), tercatat hingga awal Februari 2022 persentase pengangguran untuk jenjang diploma yaitu 6,09% dan sarjana yaitu 6,17%. Selain itu, angka pembangunan teknologi informasi di Indonesia saat ini dapat dikatakan cukup rendah, yaitu berada di angka 4,34% (*Badan Pusat Statistik, 2022*).

Penyebabnya adalah ketidakseimbangan antara permintaan dan lowongan pekerjaan yang tersedia saat ini. Faktor lainnya yaitu karena kurangnya minat dan kesadaran bagi masyarakat Indonesia dalam menggunakan teknologi. Berdasarkan penyebab tersebut mengakibatkan pencari pekerjaan kurang dapat memanfaatkan lowongan pekerjaan bidang teknologi informasi khususnya untuk *fresh graduate*.

Banyak *platform* saat ini yang sudah dibuat untuk membantu *fresh graduate* memilih lowongan pekerjaan yang sesuai. Tetapi dari *platform-platform* tersebut masih terdapat beberapa celah yang belum teratasi, seperti: belum memiliki target pengguna yang lebih spesifik khususnya bidang teknologi informasi dan alur dari penggunaan *platform* tersebut kurang jelas sehingga cara penggunaan dari *platform* tersebut dirasa kurang dapat dipahami pengguna dengan mudah. Berdasarkan celah-celah tersebut, tim Acetronout menginisiasi untuk membuat sebuah *platform*, yaitu SnapWork yang bertujuan untuk memudahkan pengguna mencari pekerjaan khususnya bidang teknologi informasi.

SnapWork merupakan sebuah aplikasi lowongan pekerjaan yang bekerja dengan cara menghubungkan penyedia lowongan kerja dengan orang yang membutuhkan pekerjaan. Aplikasi SnapWork menyediakan berbagai macam fitur seperti fitur pengembangan diri, karir, dan berita yang dapat membantu pengguna untuk mempersiapkan diri sebelum memasuki dunia pekerjaan pada bidang teknologi informasi. SnapWork bekerjasama dengan ahli psikolog untuk membuat layanan tes kepribadian diri memiliki harapan agar para *freshgraduate* lebih memahami kepribadiannya lebih dalam dan bisa membantu mempersiapkan diri juga sebelum memulai bekerja.

SnapWork akan dikembangkan dalam basis *platform website* agar mudah diakses oleh *browser* dari berbagai jenis *device*. Pengembangan *website* SnapWork ini diharapkan dapat membantu memudahkan pencari kerja menemukan pekerjaan yang sesuai dan membantu menyebarkan informasi lowongan kerja yang tersedia dari sisi penyedia lowongan kerja.

Penelitian ini mengangkat penerapan *Clean Architecture* menggunakan bahasa pemrograman Go atau Golang, sebagai teknologi yang digunakan dalam pengembangan *website* SnapWork. SnapWork dikembangkan menggunakan Golang karena merupakan salah satu bahasa pemrograman yang populer digunakan pada bagian *server*, *syntax*-nya yang simpel, *library open-source* yang sudah banyak, serta memiliki performa yang lebih baik jika dibandingkan dengan bahasa pemrograman lain seperti JavaScript.

Clean Architecture menekankan pada pemisahan komponen-komponen yang digunakan dalam sebuah sistem ke dalam beberapa lapisan yang masing-masing memiliki peran dan fungsi yang berbeda. Hal ini membuat sistem yang dibangun menjadi lebih terstruktur dan mudah untuk dikembangkan dan dirawat. Kelebihan lain dari Clean Architecture adalah memudahkan proses debugging dan maintenance, serta membuat sistem lebih mudah dikembangkan oleh tim yang berbeda. Oleh karena itu, penelitian ini akan menggunakan Clean Architecture dalam meningkatkan performa aplikasi yang dibangun menggunakan Golang.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana mengembangkan aplikasi SnapWork berbasis *website* dengan menerapkan Clean Architecture pada Golang sebagai teknologi yang digunakan dalam pengembangan SnapWork dan menggunakan metode pengembangan *waterfall*, serta melakukan implementasi desain berdasarkan *prototype* yang sudah dibuat agar memudahkan melakukan pencarian pekerjaan.

1.3 Batasan Masalah

Hal-hal yang menjadi batasan masalah dalam pengembangan *website* Snapwork, yaitu:

- a. Penelitian ini membahas implementasi dari rancangan ide dan *prototype* yang telah dibuat.
- b. Pengembangan *website* dapat diakses melalui *browser* pada *desktop* dan fitur dari *website* dapat diimplementasikan dengan baik oleh pengguna.
- c. Penelitian ini menerapkan *Clean Architecture* pada Golang sebagai teknologi yang digunakan dalam pengembangan SnapWork.

- d. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan *waterfall* pada *website* SnapWork.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini yaitu membangun *website* yang selaras dengan *prototype* dan kebutuhan pengguna yang telah dirancang menggunakan metode pengembangan *waterfall* agar memudahkan pengguna *website* dalam melakukan pencarian pekerjaan.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang bisa didapatkan dari pengembangan *website* Snapwork ini diharapkan bisa memberikan dampak untuk masyarakat, yaitu:

- a. Membantu para pencari lowongan pekerjaan agar lebih mudah dan terorganisir.
- b. Membantu para penyedia lowongan pekerjaan untuk menyebarkan informasi terkait lowngan perusahaannya.
- c. Membantu mahasiswa untuk dapat memahami proses pengembangan sistem dimulai dari perancangan fitur sampai proses pengkodean.

1.6 Metode Pengembangan

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan *waterfall* yang memiliki beberapa tahapan, yaitu:

- a. Analisis Kebutuhan

Tahap analisis digunakan untuk menentukan kebutuhan yang harus dipenuhi pada *website* yang akan dikembangkan. Peran *hipster* yaitu mengumpulkan informasi melalui survei yang diberikan kepada target pasar yang akan dituju.

- b. Perancangan Sistem

Proses perancangan ini adalah pembuatan *prototype website* yang dilakukan oleh *hipster* berdasarkan hasil tahap analisis serta proses perancangan *database* menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD) sesuai dengan spesifikasi kebutuhan yang telah dirancang oleh *hipster*.

- c. Implementasi Sistem

Proses implementasi dilakukan oleh hacker berdasarkan hasil rancangan dari tahap perancangan sistem. Tahap ini akan fokus pada teknis sistem yang akan dikembangkan,

yaitu menggunakan bahasa pemrograman *Golang* untuk *backend* dan *Javascript* untuk *frontend*.

d. Pengujian Sistem

Proses pengujian dilakukan untuk mengetahui dan memastikan jika terdapat kesalahan pada sistem yang dikembangkan sehingga hasil dari implementasi sistem dapat berjalan sesuai dengan yang dirancang sebelumnya. Pengujian dilakukan menggunakan metode *black box testing* dan *load testing*.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada laporan tugas akhir perintisan bisnis ini terdapat dalam 5 bab, setiap bab menjelaskan informasi yang berfungsi untuk memudahkan pembaca menerima informasi dalam penelitian ini, sistematika penulisan terdiri dari:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan latar belakang permasalahan, rumusan masalah, Batasan masalah, tujuan pengembangan, manfaat pengembangan, metodologi pengembangan, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi teori-teori yang digunakan untuk pengembangan *website* Snapwork menggunakan metode pengembangan *waterfall*.

BAB III METODOLOGI PENGEMBANGAN

Bab ini memuat metodologi dan analisis yang digunakan dalam pengembangan *website* Snapwork.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi hasil dari sistem yang dibuat, seperti semua antarmuka dari setiap fitur yang tersedia pada sistem, uraian implementasi sistem, dan pengujian sistem yang telah dibuat.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan akhir dari sistem yang telah dibuat serta saran pada pengembangan berikutnya.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Snapwork

Snapwork merupakan *website* sebagai wadah yang membantu mempertemukan para pencari lowongan kerja dengan penyedia lowongan kerja. Pemilihan *platform website* ini bertujuan agar pengguna dapat leluasa mengakses lewat *device* apapun yang memiliki *browser* seperti *desktop* maupun *mobile*.

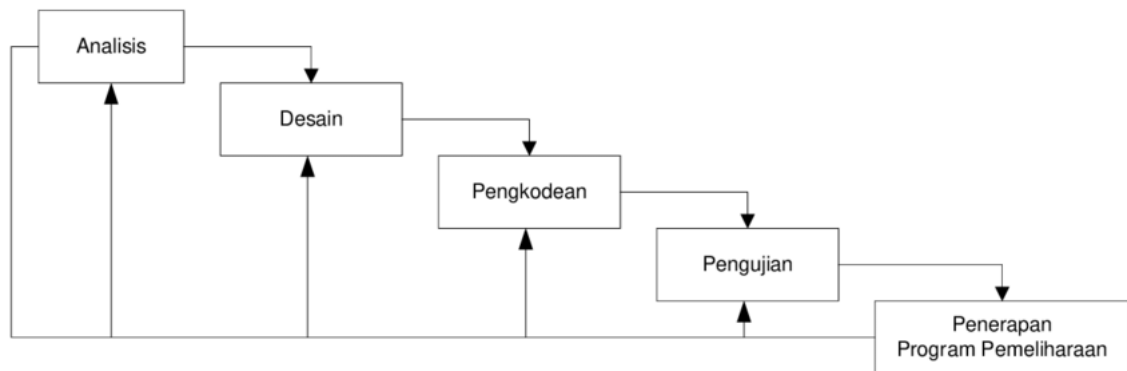
Cara kerja dari *website* Snapwork ini yaitu penyedia lowongan kerja mem-*posting* lowongan-lowongan yang dimiliki ke *website* Snapwork, kemudian siapapun yang membutuhkan lowongan kerja dapat dengan mudah melihat *list* lowongan yang dimiliki setiap perusahaan yang sudah terdaftar pada Snapwork dan dapat melamar pada lowongan yang diinginkan.

2.2 Website

Website adalah suatu kumpulan dokumen yang disajikan dalam format halaman web dan dapat diakses melalui internet. Halaman-halaman web tersebut biasanya terdiri dari teks, gambar, video, animasi, atau gabungan dari semuanya, yang dikemas dalam sebuah desain yang terstruktur dengan baik (Arif & Mukti, 2017). *Website* dapat dibuat oleh individu atau organisasi untuk berbagai tujuan, seperti menyajikan informasi, menawarkan produk atau jasa, atau berkomunikasi dengan orang lain.

2.3 Waterfall

Metode *waterfall* yaitu pengembangan perangkat lunak yang bersifat sistematis dalam proses membangun suatu perangkat lunak. Tahapan dalam metode *waterfall* dimulai dari analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi sistem, dan pengujian sistem (Sasmito, 2017). Proses pengembangan menggunakan metode *waterfall* ini memiliki keuntungan yaitu membuat proses lebih terstruktur dan cocok untuk pengembangan perangkat lunak yang menggunakan spesifikasi yang tidak berubah-ubah. Tahapan metode *waterfall* dapat dilihat pada Gambar 2.1:



Gambar 2.1 Metode *Waterfall* (Pressman, 2010)

Pada setiap tahap dari metode *waterfall*, hasil yang diperoleh di tahap sebelumnya akan menjadi dasar untuk tahap berikutnya (Mucjal, 2021). Tahap-tahap metode *waterfall* antara lain:

1. Analisis

Tahap ini merupakan tahap awal dari metode *waterfall*, dimana perencanaan proyek dilakukan dengan menentukan tujuan dan sasaran proyek, serta menetapkan spesifikasi yang akan digunakan sebagai acuan dalam pengembangan sistem.

2. Perancangan/Desain

Tahap ini adalah tahap dimana sistem yang akan dikembangkan dirancang secara detail, mulai dari arsitektur sistem, *user interface*, hingga alur kerja sistem.

3. Implementasi/Pengkodean

Tahap ini adalah tahap dimana sistem yang telah dirancang diimplementasikan dengan menuliskan kode program yang akan digunakan untuk membangun sistem.

4. Pengujian

Tahap ini adalah tahap dimana sistem yang telah diimplementasikan diuji untuk memastikan bahwa sistem tersebut dapat berfungsi sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan sebelumnya.

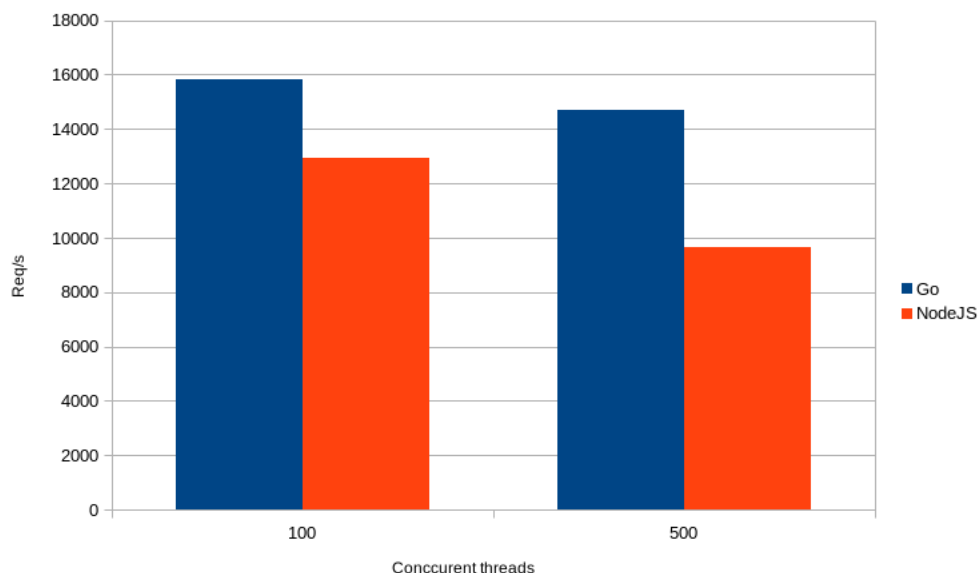
5. Pemeliharaan

Tahap terakhir dari metode *waterfall* adalah pemeliharaan, dimana sistem yang telah selesai dikembangkan dapat digunakan secara operasional dan dapat diperbaiki atau diperbarui sesuai dengan kebutuhan.

2.4 Golang

Golang (Go Language) merupakan bahasa pemrograman yang bersifat *open source* yang dikembangkan di Google oleh Rob Pike, Robert Griesemer, Ken Thompson, dan kontributor lainnya dalam komunitas pengembang *open source*. Bahasa pemrograman ini mulai banyak digunakan oleh perusahaan-perusahaan maupun *startup* bidang teknologi karena memiliki beberapa kelebihan, seperti: (1) Merupakan bahasa pemrograman yang bersifat *open source*. (2) Mendukung *concurrency* yang sangat baik dengan pengaplikasiannya sendiri yang cukup mudah (*The Go Programming Language*, n.d.). (3) Memiliki sistem *garbage collection* yang baik dengan memanfaatkan bantuan *built-in garbage collector process* (Goroutines). (5) Bahasa pemrograman yang *reliable* dan cepat dalam skala besar. (5) Memiliki *syntax* yang simpel dan bersih sehingga tidak mengotori sistem terlalu berlebihan (Kristanto, Albertus Ari, 2020).

Pada penggunaan Golang sebagai server REST API, menghasilkan pengukuran bahwa Golang dapat mengirimkan concurrent 100 request 18% lebih tinggi jika dibandingkan dengan NodeJS. Sedangkan untuk 500 request Golang mampu mendahului sekitar 34% lebih tinggi dibandingkan dengan NodeJS (Sunavec, 2022).

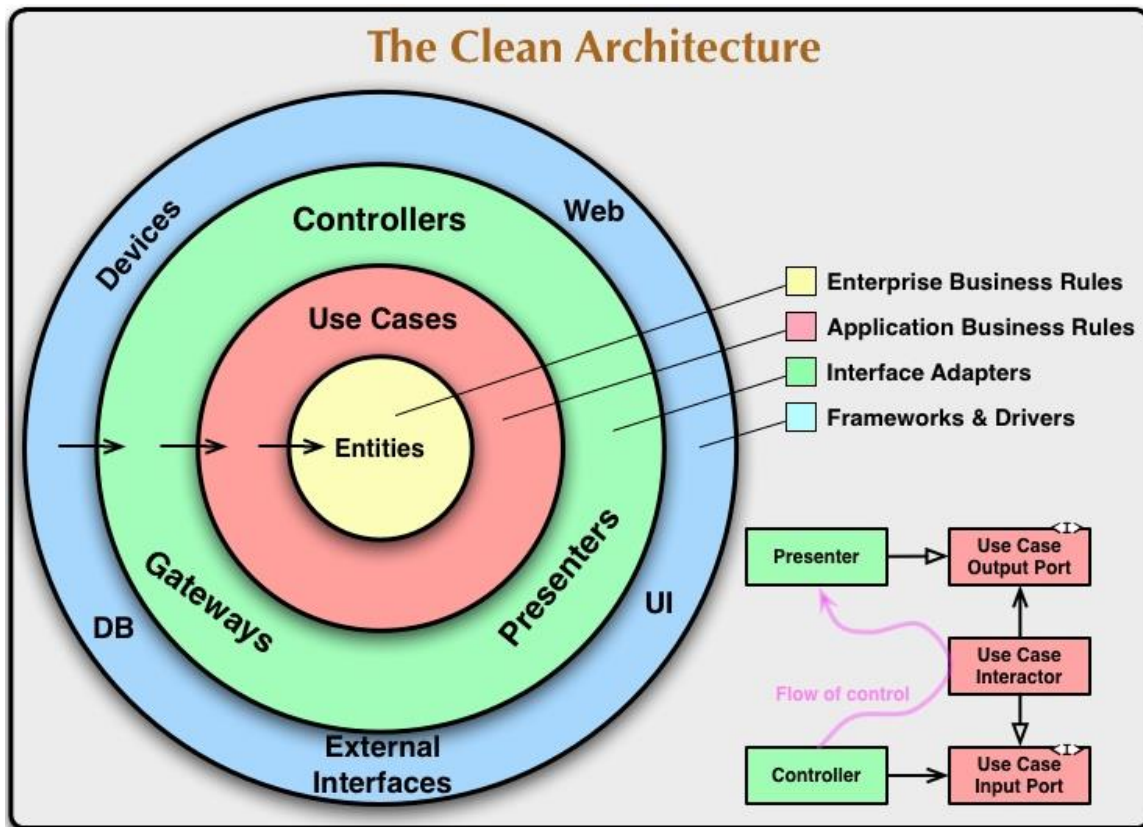


Gambar 2.2 Golang vs NodeJS *Concurrent Request*

2.5 Clean Architecture

Clean Architecture adalah sebuah konsep perancangan perangkat lunak yang menekankan pada pemisahan antara komponen-komponen yang digunakan dalam sebuah

sistem. Konsep ini dikembangkan oleh Robert C. Martin, yang juga dikenal sebagai Uncle Bob. *Clean Architecture* menyarankan untuk memisahkan komponen-komponen yang digunakan dalam sistem ke dalam beberapa lapisan, yang masing-masing lapisan memiliki peran dan fungsi yang berbeda (Kuroda, 2020).



Gambar 2.3 *Clean Architecture* (Martin et al., 2018)

Lapisan terluar dari *Clean Architecture* adalah lapisan yang bertanggung jawab untuk menangani interaksi dengan sistem luar, seperti *I/O device*, *framework*, dan *database*. Lapisan ini disebut sebagai lapisan *adapter* atau *interface*. Lapisan ini tidak berisi logika bisnis atau algoritma apapun, hanya menangani hal-hal yang berkaitan dengan interaksi dengan sistem luar.

Lapisan berikutnya adalah lapisan *use case*, yang bertanggung jawab untuk menangani logika bisnis dan algoritma yang digunakan dalam sistem. Lapisan ini berisi kode yang berkaitan dengan implementasi dari kebutuhan bisnis, seperti proses pemesanan barang atau pembayaran. Lapisan ini tidak terpengaruh oleh perubahan yang terjadi pada lapisan *adapter* atau sistem luar.

Lapisan terdalam dari *Clean Architecture* adalah lapisan *entity*, yang berisi kode yang berkaitan dengan struktur data yang digunakan dalam sistem. Lapisan ini berisi kode yang berkaitan dengan objek-objek yang digunakan dalam sistem, seperti produk, pelanggan, atau transaksi. Lapisan ini juga tidak terpengaruh oleh perubahan yang terjadi pada lapisan lainnya.

Clean Architecture menekankan pada pemisahan antara komponen-komponen yang digunakan dalam sistem, sehingga memudahkan pengembangan dan perawatan sistem. Dengan mengikuti konsep ini, perubahan yang terjadi pada sistem luar atau lapisan lainnya tidak akan mempengaruhi lapisan lainnya, sehingga memudahkan perawatan dan evolusi sistem.

2.6 MongoDB

MongoDB adalah sebuah sistem basis data NoSQL yang bersifat dokumen. Kelebihan dari NoSQL adalah kemampuan untuk menangani data yang tidak terstruktur secara efisien. *Database* non-relasional tidak menggunakan prinsip-prinsip RDBMS dan tidak menyimpan data di dalam tabel, skemanya tidak tetap dan model datanya sangat sederhana (Silalahi, 2018). Ini berarti bahwa data yang disimpan dalam MongoDB tidak terikat pada skema tertentu dan dapat memiliki struktur yang berbeda dari dokumen ke dokumen. MongoDB menggunakan format JSON, sehingga mudah untuk dibaca dan dimengerti oleh manusia.

MongoDB bersifat skalabel dan dapat digunakan untuk menangani jumlah data yang besar dan tingkat akses yang tinggi dengan cepat (Farozi, 2019). MongoDB juga menawarkan fitur-fitur seperti indeks, replikasi, dan *sharding* untuk meningkatkan performa dan ketahanan. Indeks memungkinkan MongoDB untuk mengindeks data dan melakukan pencarian dengan cepat, replikasi memungkinkan data untuk disinkronkan di beberapa *server* untuk meningkatkan ketahanan, dan *sharding* membagi data ke beberapa *server* untuk meningkatkan skalabilitas.

MongoDB dapat digunakan dalam berbagai aplikasi, seperti *website*, *mobile*, analitik data, dan banyak lagi. Karena kemampuannya untuk menangani data yang besar dan struktur data yang tidak terikat, MongoDB sering digunakan dalam proyek-proyek yang membutuhkan fleksibilitas dan skalabilitas tinggi.

2.7 Apache JMeter

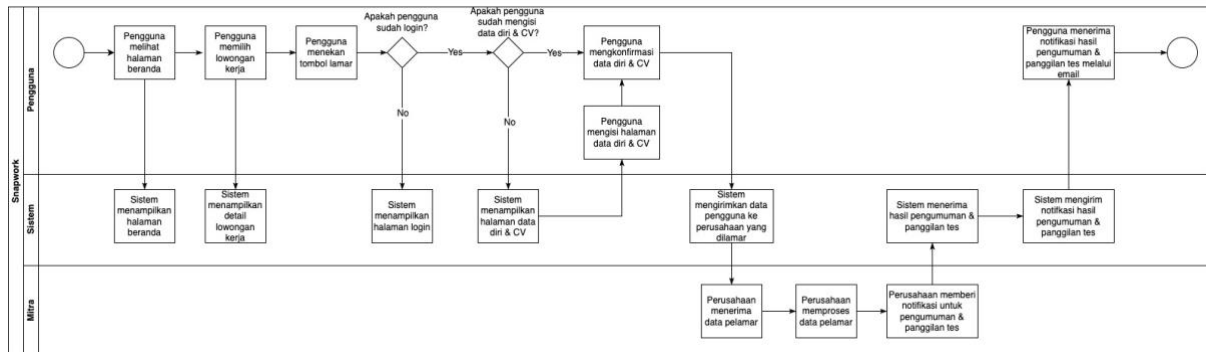
Apache JMeter adalah sebuah *tools open source* yang dapat digunakan untuk melakukan fungsional tes pada suatu *website* atau sistem. Apache JMeter pada awalnya dirancang untuk menguji *website* namun, sekarang *tools* ini sudah memperluas fiturnya untuk dapat melakukan

fungsional tes lainnya. Secara umum, *tools* ini melakukan *load test* pada sebuah *website* atau sistem dengan cara memberikan *request* dalam jumlah yang ditentukan oleh *developer* secara bersamaan dalam satu waktu. Kemudian JMeter memberikan laporan dari hasil pengujian dalam bentuk grafik maupun tabel (Suryono et al., 2018). *Load testing* adalah proses pengujian yang dilakukan untuk mengetahui seberapa besar beban yang dapat ditanggung oleh suatu sistem tanpa menyebabkan terjadinya kerusakan atau kegagalan.

Dengan menggunakan Apache JMeter, *developer* dapat mengirimkan sejumlah *request* ke *website* atau sistem yang akan diuji, dan mengukur respon yang diberikan oleh sistem tersebut. Hal ini akan membantu *developer* untuk menentukan batas maksimal beban yang dapat ditanggung oleh sistem, sehingga dapat mengoptimalkan kinerja sistem dan menghindari kerusakan atau kegagalan pada saat sistem digunakan oleh pengguna.

BAB III METODOLOGI PENGEMBANGAN

3.1 Business Process Modelling Notation (BPMN)



Gambar 3.1 Proses Bisnis Snapwork

Diagram BPMN Snapwork ditampilkan dengan tiga *swimlane* seperti pada Gambar 3.1. Masing-masing *swimlane* terdiri dari pengguna, sistem, dan mitra. Pengguna yaitu konsumen yang mencari lowongan pekerjaan. Sistem yaitu penghubung antara pencari lowongan kerja dengan penyedia lowongan kerja. Mitra yaitu perusahaan atau pemilik usaha yang menyediakan lowongan pekerjaan.

3.2 Analisis Kebutuhan

Tahap analisis kebutuhan yaitu menjelaskan poin penting yang akan menjadi fitur dalam *website* Snapwork. Analisis ini didapat dari hasil data wawancara *hustler* terkait ide bisnis dan hasil data wawancara *hipster* terkait tampilan sistem. Analisis kebutuhan dibagi menjadi 3 yaitu Kebutuhan Pengguna, Kebutuhan Mitra atau Perusahaan, dan Kebutuhan Sistem.

3.2.1 Kebutuhan Pengguna

Dalam menganalisis fitur-fitur yang akan dikembangkan di sebuah aplikasi atau *website*, perlu diketahui kebutuhan dari sudut pandang pengguna. Analisis kebutuhan pengguna beserta implementasi ke dalam sistem dapat dilihat pada Tabel 3.1:

Tabel 3.1 Kebutuhan Pengguna

No	Kebutuhan	Implementasi
----	-----------	--------------

1	Mengetahui jumlah pelamar yang dibutuhkan	Memberikan informasi jumlah pelamar yang dibutuhkan
2	Mengetahui kemampuan diri untuk persiapan dunia kerja	Membuat layanan tes kepribadian dan hasilnya
3	Terdapat berita tentang IT pada <i>platform</i>	Membuat halaman berita
4	Terdapat biodata diri dan berkas dalam <i>platform</i>	Membuat fitur data diri dan berkas pengguna
5	Mengetahui status progres lamaran pekerjaan	Membuat informasi status lamaran
6	Adanya notifikasi terkait lowongan yang dilamar	Membuat fitur notifikasi untuk pengguna
7	Membutuhkan <i>platform</i> penyedia lowongan pekerjaan	Membuat fitur lowongan pekerjaan

3.2.2 Kebutuhan Mitra Perusahaan

Kebutuhan sistem perusahaan yaitu fungsi-fungsi yang dibutuhkan oleh mitra perusahaan seperti pada Tabel 3.2

Tabel 3.2 Kebutuhan Mitra Perusahaan

No	Kebutuhan	Implementasi
1	Adanya informasi detail mengenai pelamar yang melamar pekerjaan	Membuat halaman detail terkait data pelamar
2	<i>Platform</i> menyediakan hal-hal yang dibutuhkan untuk melamar	Membuat fitur membuat lowongan

3.2.3 Kebutuhan Sistem

Kebutuhan sistem yaitu fungsi-fungsi yang dibutuhkan agar sebuah *website* dapat berjalan dengan baik dan benar. Kebutuhan sistem dapat dilihat pada Tabel 3.3:

Tabel 3.3 Kebutuhan Sistem

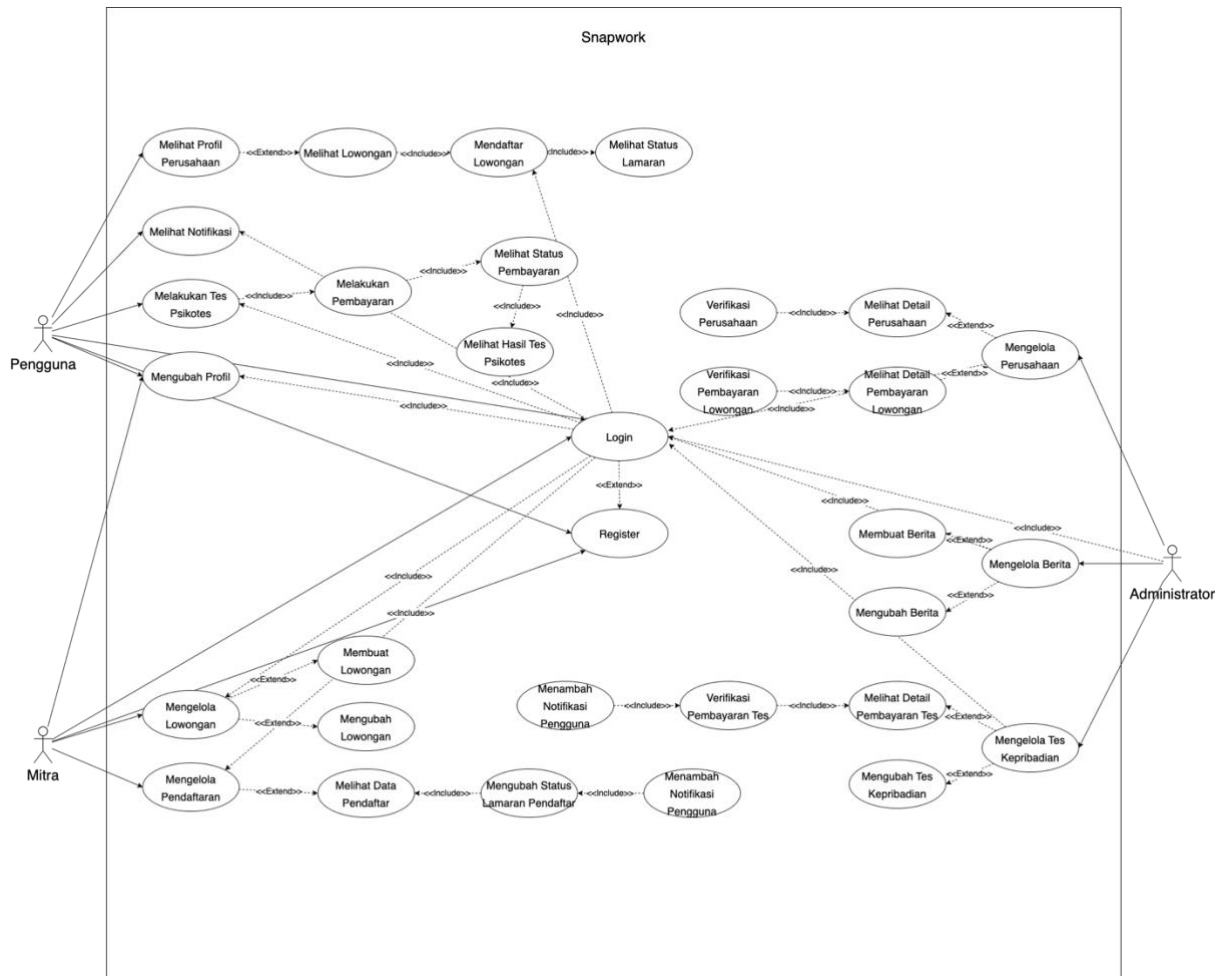
No	Kebutuhan	Impelementasi
1	Dapat memverifikasi pembayaran tes kepribadian	Membuat fitur verifikasi pada pembayaran tes kepribadian
2	Dapat memverifikasi atau menolak data perusahaan	Membuat fitur pengelolaan data perusahaan
3	Dapat mengelola berita pada <i>platform</i>	Membuat fitur pengelolaan berita

3.3 Perancangan Sistem

Perancangan desain mencakup pembuatan *use case diagram*, *activity diagram*, rancangan *database* sesuai spesifikasi kebutuhan yang dirancang oleh *hustler*, rancangan antarmuka disusun oleh *hipster* mengikuti hasil spesifikasi kebutuhan *hustler*, dan rancangan pengujian.

3.3.1 Use Case Diagram

Use Case Diagram bertujuan untuk menggambarkan aktivitas yang terjadi antara pengguna dengan sistem dan juga menjelaskan proses yang terjadi pada sebuah perangkat lunak. *Use Case Diagram* dapat dilihat pada Gambar 3.2:



Gambar 3.2 Use Case Diagram

Berdasarkan *use case diagram* tersebut, terdapat tiga aktor yaitu pengguna, mitra atau perusahaan, dan admin. Berikut penjelasan untuk *use case diagram* Snapwork:

1. *Register*

Pengguna dan Mitra dapat mendaftar untuk menggunakan *website* Snapwork. Setiap akun akan memilih menjadi akun personal atau akun mitra perusahaan.

2. *Login*

Pengguna dan Mitra dapat menggunakan fitur *login* setelah melakukan *register*. Saat *login* pertama, terdapat pilihan menjadi akun personal atau akun mitra perusahaan.

3. Mendaftar Lowongan

Pengguna yang sudah mengisi data diri dan berkas dapat melamar pada lowongan yang ingin dilamar. Jika data diri belum terisi, pengguna akan langsung diarahkan ke profil pengguna untuk diisi terlebih dahulu.

4. Melihat Status Lamaran

Jika sudah melamar, pengguna dapat melihat status terbaru lamarannya di halaman karir saya yang terdapat di profil pengguna.

5. Melihat Notifikasi

Pengguna dapat melihat notifikasi yang terdapat pada *Head Navigation*. Notifikasi dapat berupa status lamaran dan status pembayaran tes kepribadian.

6. Melakukan Tes Kepribadian

Pengguna dapat melakukan tes kepribadian untuk mengukur kelebihan dan kekurangan pengguna yang kemudian dapat diaplikasikan pada dunia kerja.

7. Melakukan Pembayaran Tes Kepribadian

Pengguna yang sudah melakukan tes kepribadian dapat membayar pada halaman pengembangan diri pada profil pengguna untuk mendapatkan hasil tes kepribadian yang lebih lengkap.

8. Melihat Hasil Tes Psikotes

Pengguna yang sudah melakukan tes kepribadian dapat melihat hasilnya di halaman pengembangan diri yang terdapat pada profil pengguna. Untuk mendapatkan hasil tes kepribadian yang lebih lengkap, pengguna harus membayar pada halaman pengembangan diri.

9. Mengubah Profil

Setelah pengguna melakukan *login* sebagai akun personal, pengguna dapat mengubah isi data diri dan berkas pada halaman profil pengguna.

10. Melihat Lowongan

Pengguna yang sudah melakukan *login* atau belum, dapat melihat lowongan yang tersedia pada halaman beranda *website* Snapwork.

11. Mengelola Lowongan

Mitra atau perusahaan yang sudah terverifikasi oleh admin dapat membuat dan mengubah lowongan pada *dashboard* perusahaan. Untuk menambah lowongan, perusahaan diharuskan membayar pada halaman lowongan yang terdapat pada *dashboard* perusahaan.

12. Mengelola Pendaftaran

Mitra atau perusahaan dapat melihat data diri dan berkas pelamar dan mengubah status lamaran untuk lanjut ke tahap selanjutnya atau tidak. Status pendaftar memiliki tahapan *Applied – Screening – Interview – Test – Accepted*. Status pendaftar akan menjadi *Rejected* jika perusahaan menekan tombol Tolak.

13. Mengelola Berita

Admin dapat membuat, mengubah, dan menghapus berita yang terdapat pada *website* Snapwork.

14. Mengelola Tes Kepribadian

Admin dapat mengubah soal tes kepribadian, melihat detail pembayaran tes, dan memverifikasi pengguna yang sudah membayar tes kepribadian.

15. Mengelola Perusahaan

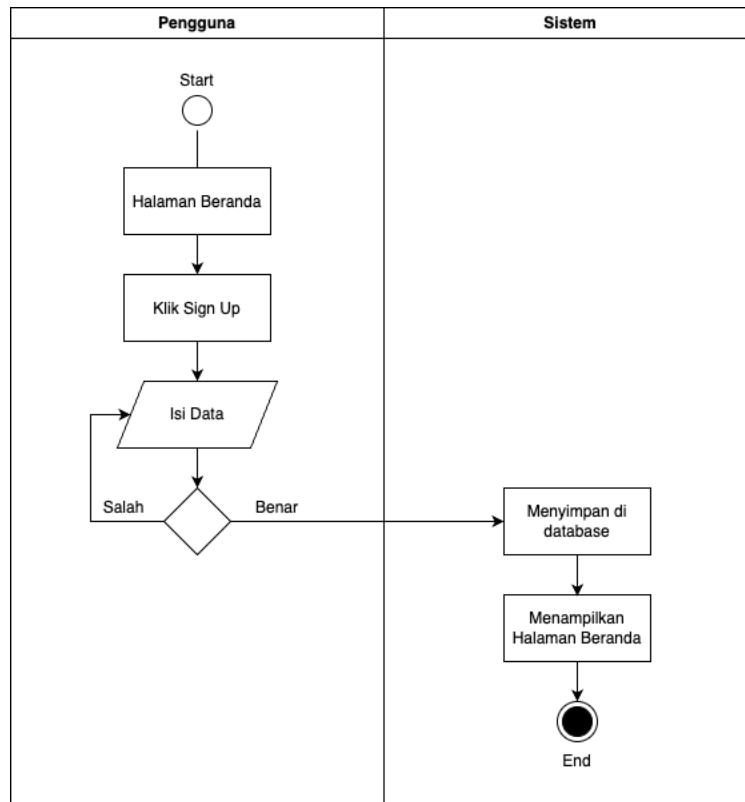
Admin dapat melihat isi data dari *form* pendaftaran perusahaan kemudian menolak atau memverifikasinya. Jika perusahaan berhasil diverifikasi, akun perusahaan tersebut akan memiliki tampilan *dashboard* perusahaan. Admin juga dapat melihat dan memverifikasi pembayaran lowongan yang diajukan oleh perusahaan.

3.3.2 Activity Diagram

Activity diagram bertujuan untuk menjabarkan alur dari *website* Snapwork. Berikut ini merupakan *activity diagram website* Snapwork:

1. Register dan Login

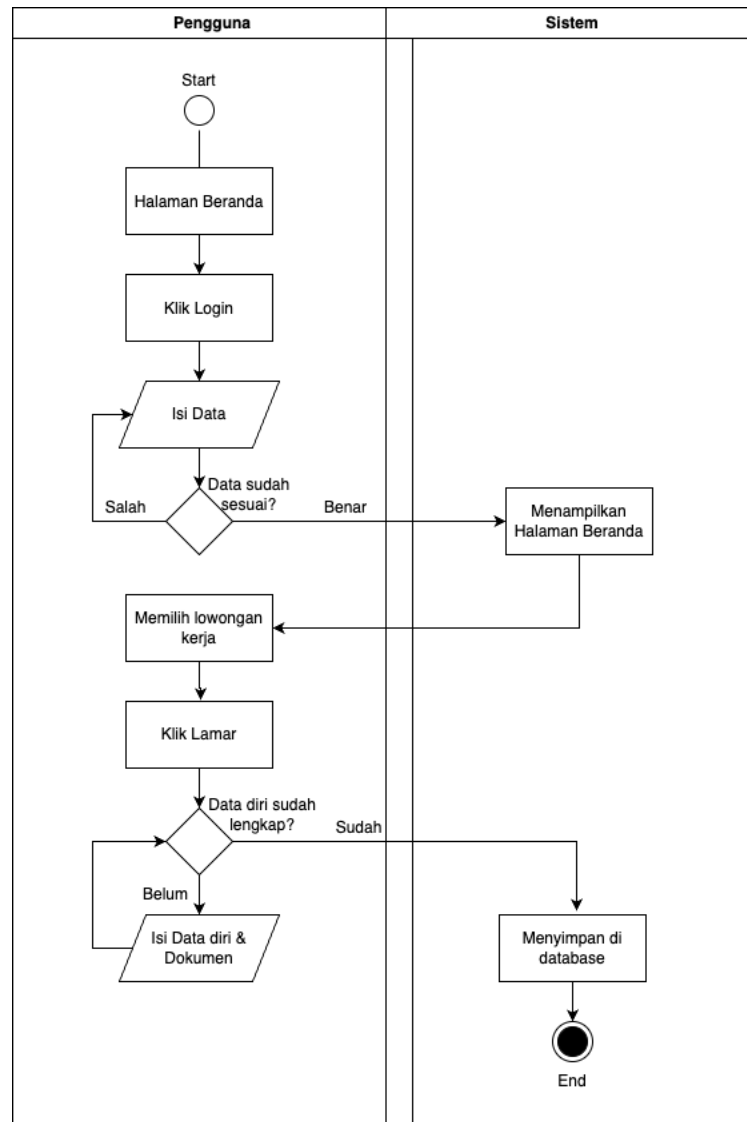
Tahap ini pengguna diwajibkan untuk mengisi *form register* dahulu, setelah berhasil *register* maka pengguna bisa *login* dengan *email* dan *password* saat *register*. *Activity diagram* pada *register* dan *login* dapat dilihat pada Gambar 3.3.



Gambar 3.3 *Activity Diagram Register dan Login*

2. Mendaftar Lowongan

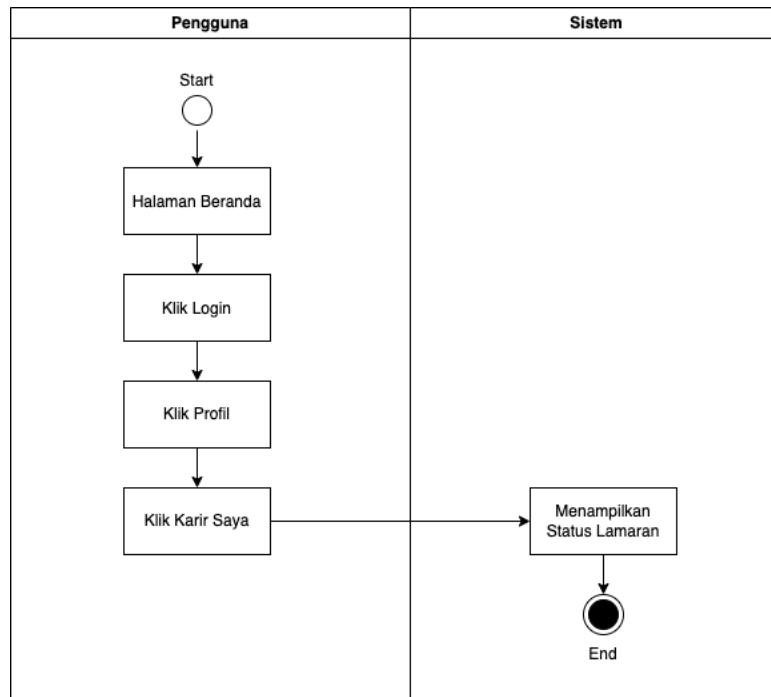
Pengguna yang ingin mendaftar lowongan kerja diwajibkan untuk *login* dahulu, setelah itu mengisi data diri dan dokumen-dokumen untuk melamar kerja. Setelah mengisi, pengguna dapat langsung mendaftar di halaman lowongan kerja yang tersedia. Berikut ini *activity diagram* untuk mendaftar lowongan kerja yang dapat dilihat pada Gambar 3.4.



Gambar 3.4 *Activity Diagram* Daftar Lowongan

3. Melihat Status Lamaran

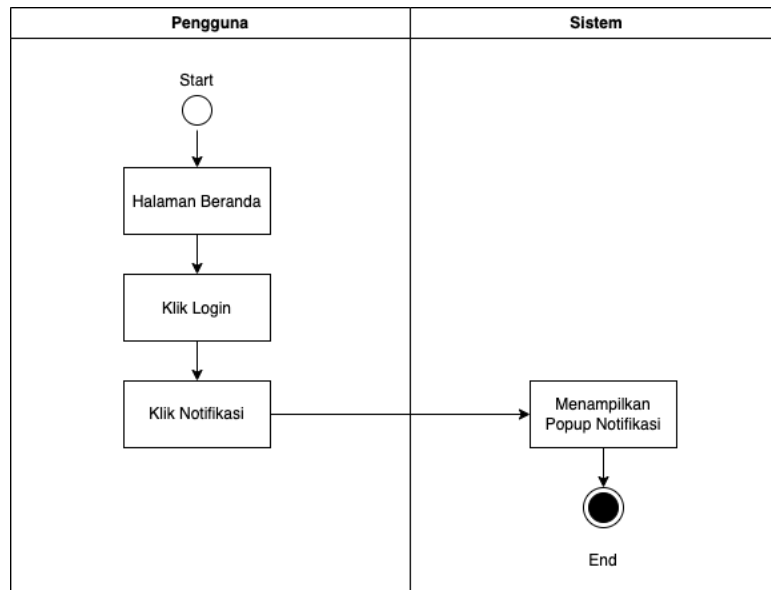
Pengguna yang sudah melamar pekerjaan dapat melihat status lamarannya pada halaman Karir Saya di Profil. Pada halaman tersebut terdapat rekap setiap lamaran seperti status lamaran, perusahaan, maupun lowongan yang dilamar. Untuk dapat melihat status lamaran, pengguna harus melakukan *login* terlebih dahulu. *Activity Diagram* untuk melihat status lamaran pengguna yang dapat dilihat pada Gambar 3.5.



Gambar 3.5 *Activity Diagram* Melihat Status Lamaran

4. Melihat Notifikasi

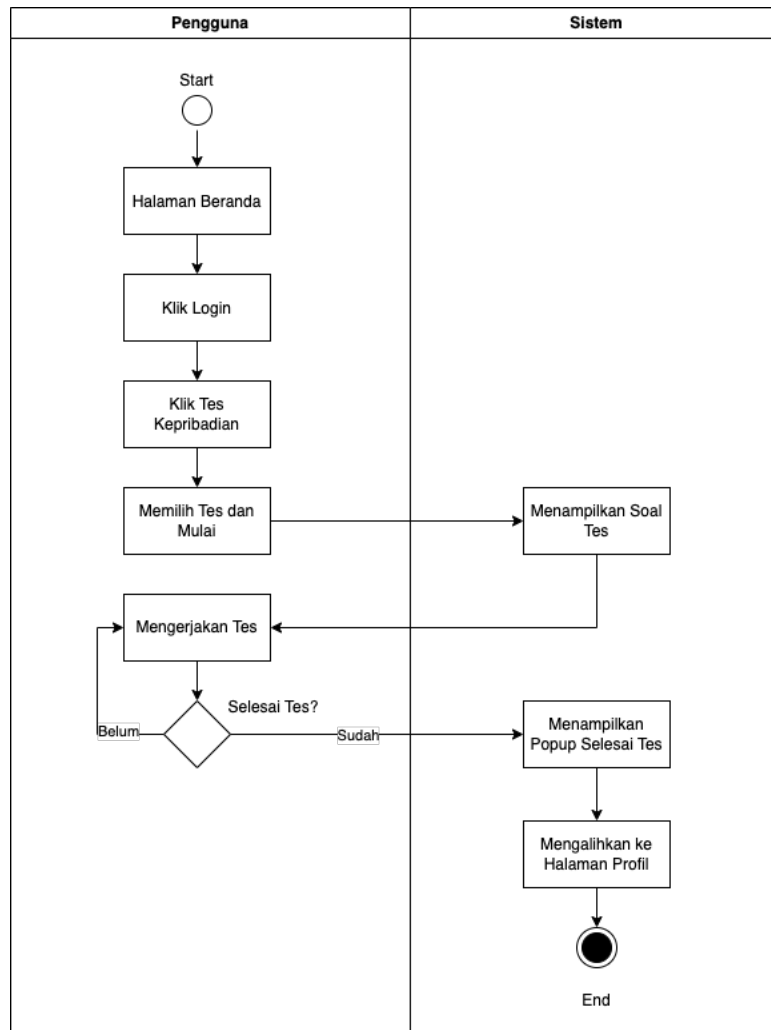
Pengguna yang ingin melihat notifikasi harus *login* terlebih dahulu. Notifikasi pengguna terdapat pada *header* yang berguna untuk melihat informasi seperti lamaran maupun tes kepribadian. *Activity Diagram* untuk melihat notifikasi dapat dilihat pada Gambar 3.6.



Gambar 3.6 *Activity Diagram* Melihat Notifikasi

5. Melakukan Tes Kepribadian

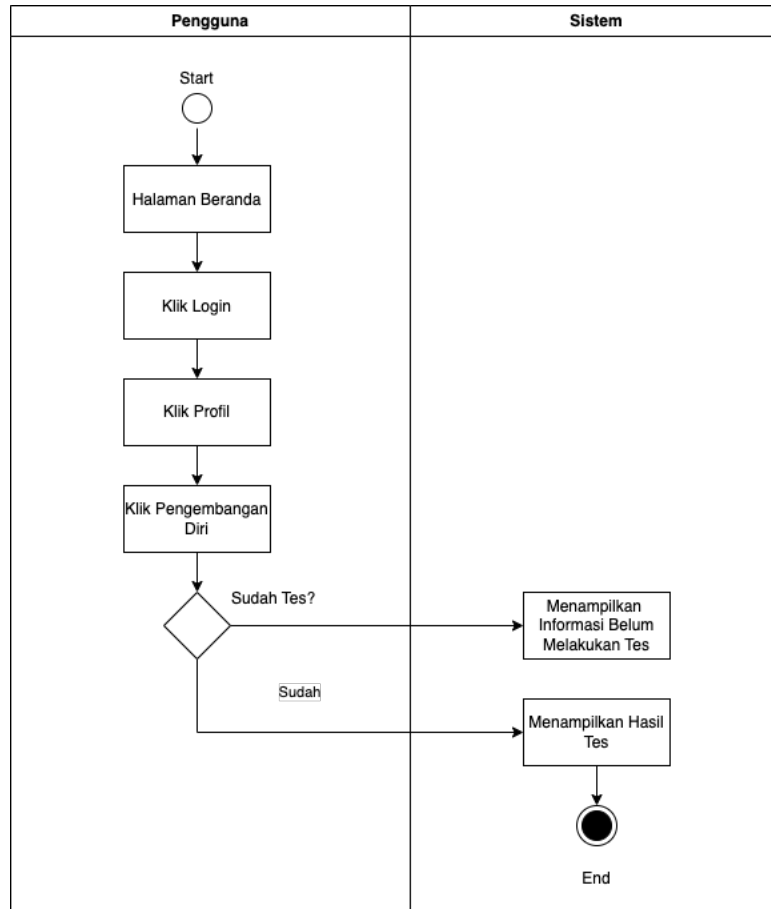
Untuk dapat melakukan tes kepribadian, pengguna harus *login* terlebih dahulu. Tes Kepribadian dapat diakses pada *header* kemudian menekan tombol mulai pada tes potensi. *Activity Diagram* untuk melakukan tes kepribadian dapat dilihat pada Gambar 3.7.



Gambar 3.7 Activity Diagram Melakukan Tes Kepribadian

6. Melihat Hasil Tes Kepribadian

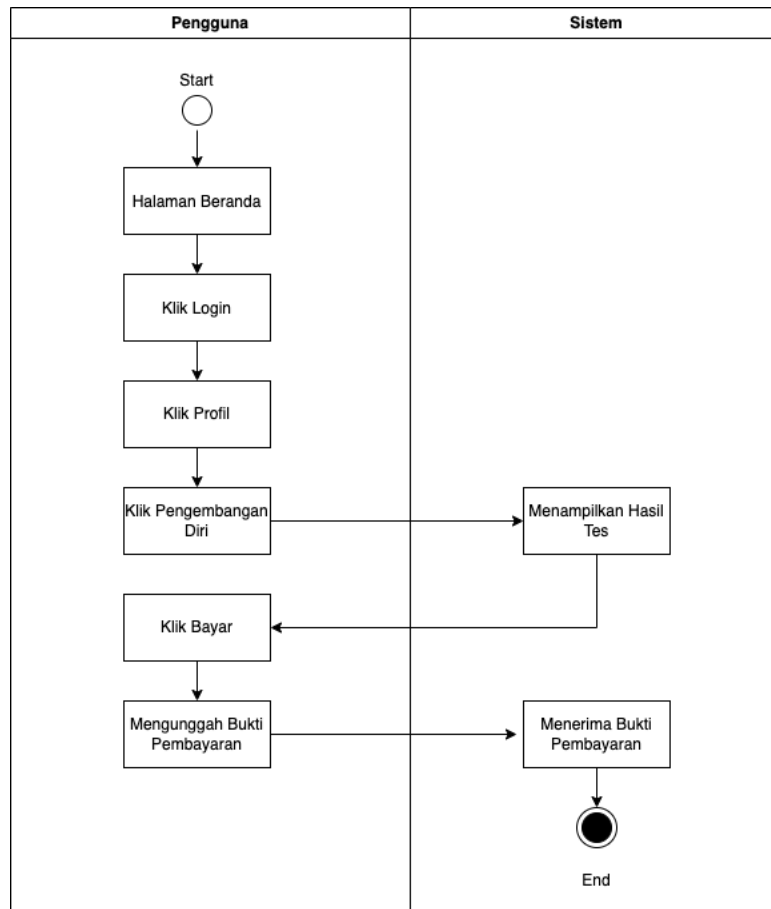
Pengguna yang sudah melakukan tes kepribadian dan *login*, dapat melihat hasil tesnya pada halaman Pengembangan Diri di Profil. Activity Diagram untuk melihat hasil tes kepribadian dapat dilihat pada Gambar 3.8.



Gambar 3.8 *Activity Diagram* Melihat Hasil Tes Kepribadian

7. Melakukan Pembayaran Tes Kepribadian

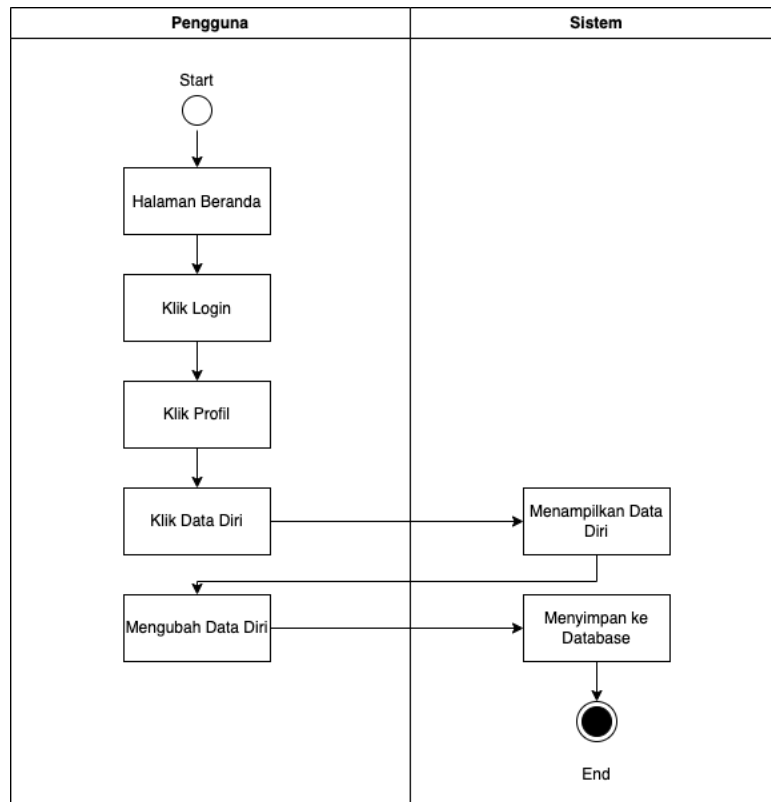
Pengguna yang sudah melakukan tes kepribadian dapat melihat hasil tes secara detail dengan membayar dahulu. Pembayaran tes kepribadian dengan cara mentransfer ke rekening yang tertera pada halaman pembayaran. Setelah mentransfer, pengguna mengunggah bukti pembayaran pada halaman pembayaran. *Activity Diagram* untuk melakukan pembayaran tes kepribadian dapat dilihat pada Gambar 3.9.



Gambar 3.9 *Activity Diagram* Melakukan Pembayaran Tes Kepribadian

8. Mengelola Profil

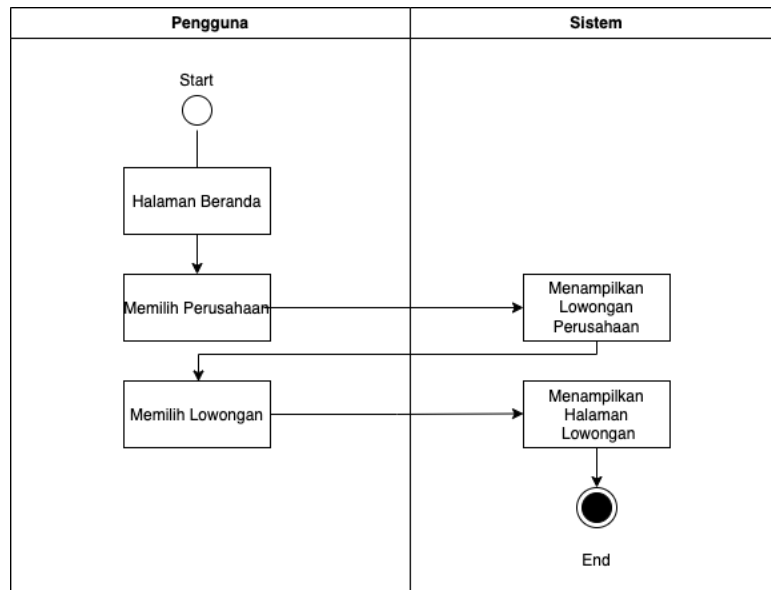
Pengguna yang sudah mendaftar dan melakukan *login* dapat mengubah isi profilnya dengan cara ke halaman Data Diri di Profil. Pengguna dapat mengubah biodata, dokumen, maupun portofolio pengguna. *Activity Diagram* untuk mengelola profil dapat dilihat pada Gambar 3.10.



Gambar 3.10 *Activity Diagram* Mengelola profil

9. Melihat Lowongan

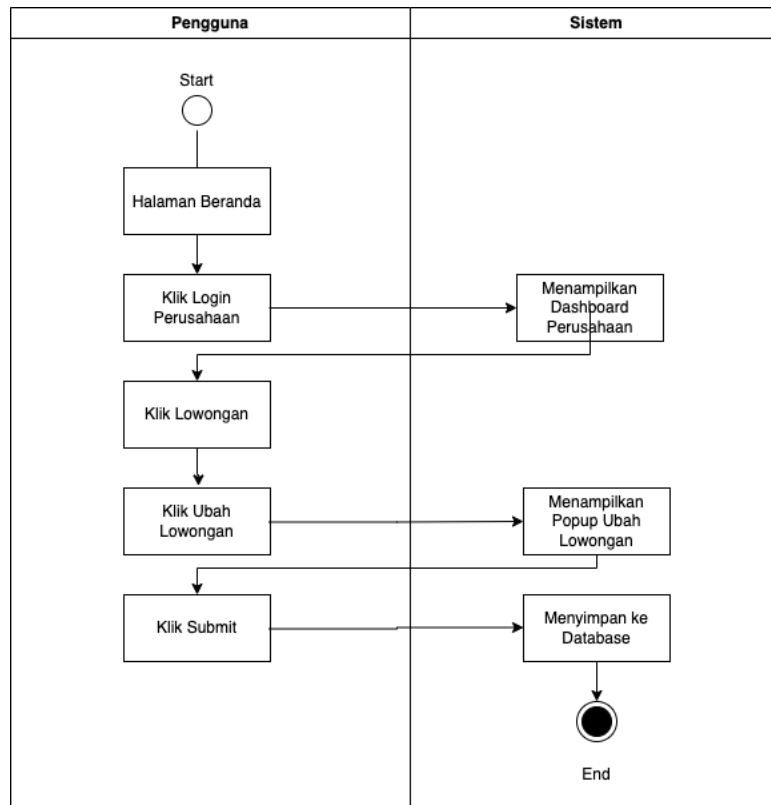
Pengguna dapat melihat lowongan pekerjaan yang tersedia tanpa harus *login* terlebih dahulu. Untuk melihat lowongan pengguna dapat melihat pada halaman beranda atau untuk melihat lowongan lebih detail dapat menekan lowongan yang tersedia. *Activity Diagram* untuk melihat lowongan dapat dilihat pada Gambar 3.11.



Gambar 3.11 *Activity Diagram* Melihat Lowongan

10. Mengelola Lowongan

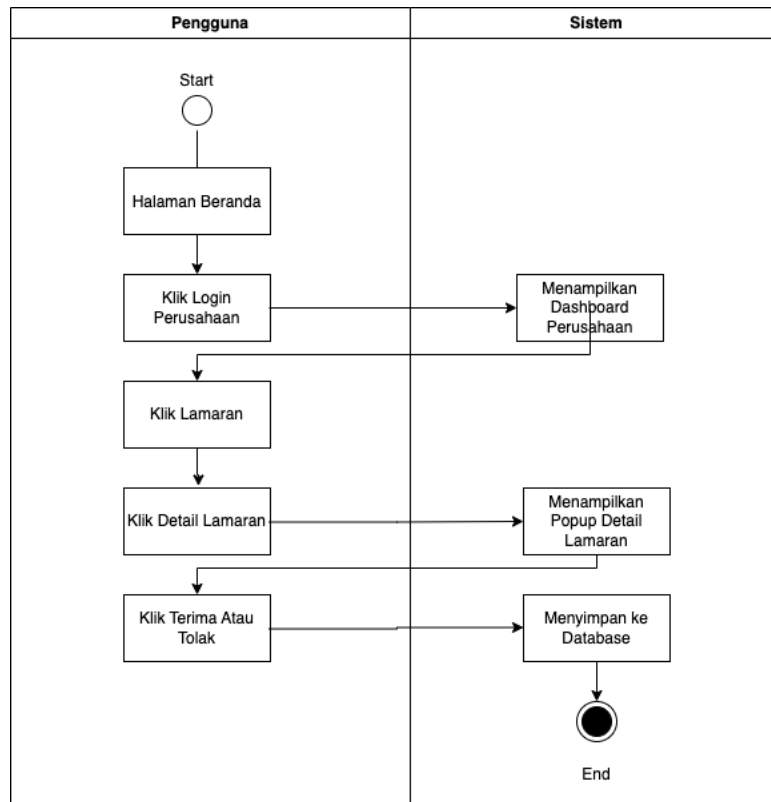
Pengguna yang sudah terdaftar sebagai mitra/perusahaan, dapat mengelola lowongannya pada halaman lowongan di *dashboard* perusahaan. Activity Diagram untuk mengelola lowongan dapat dilihat pada Gambar 3.12.



Gambar 3.12 *Activity Diagram* Mengelola Lowongan

11. Mengelola Pendaftaran

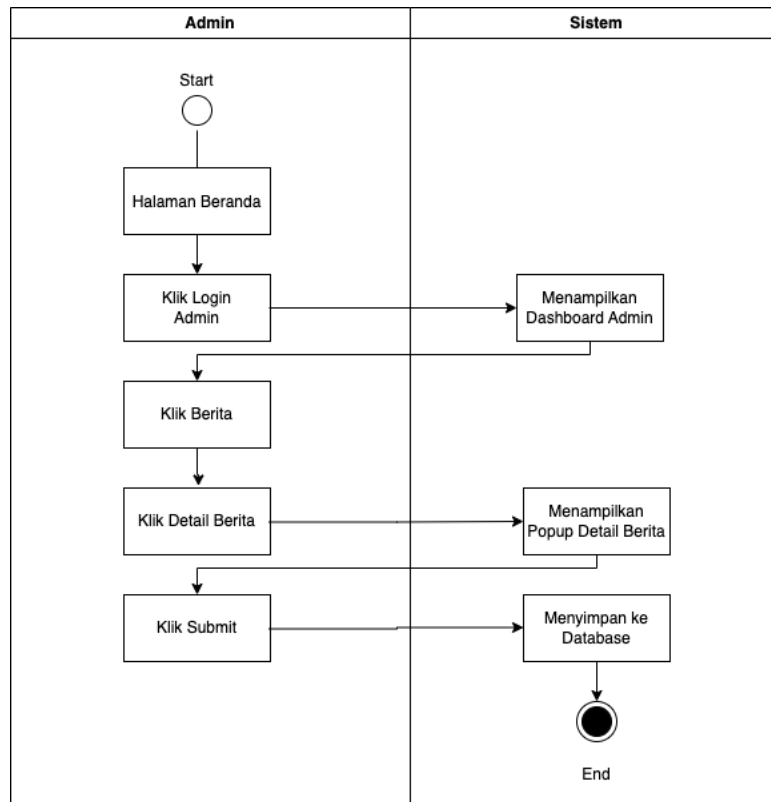
Pengguna yang sudah terdaftar sebagai mitra/perusahaan, dapat mengelola pendaftaran lowongan dari pelamar pada halaman lamaran di *dashboard* perusahaan. *Activity Diagram* untuk mengelola pendaftaran dapat dilihat pada Gambar 3.13.



Gambar 3.13 *Activity Diagram* Mengelola Pendaftaran

12. Mengelola Berita

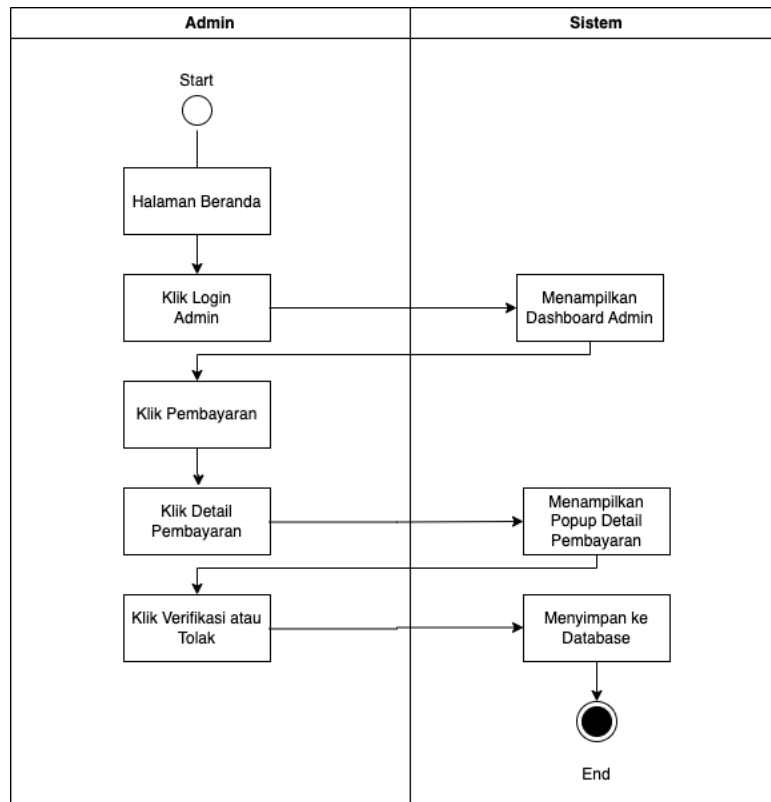
Untuk dapat mengelola berita, diharuskan untuk *login* sebagai admin terlebih dahulu. Mengelola berita dapat dilakukan pada halaman berita di *dashboard* admin. *Activity Diagram* untuk mengelola berita dapat dilihat pada Gambar 3.14.



Gambar 3.14 *Activity Diagram* Mengelola Berita

13. Mengelola Pembayaran

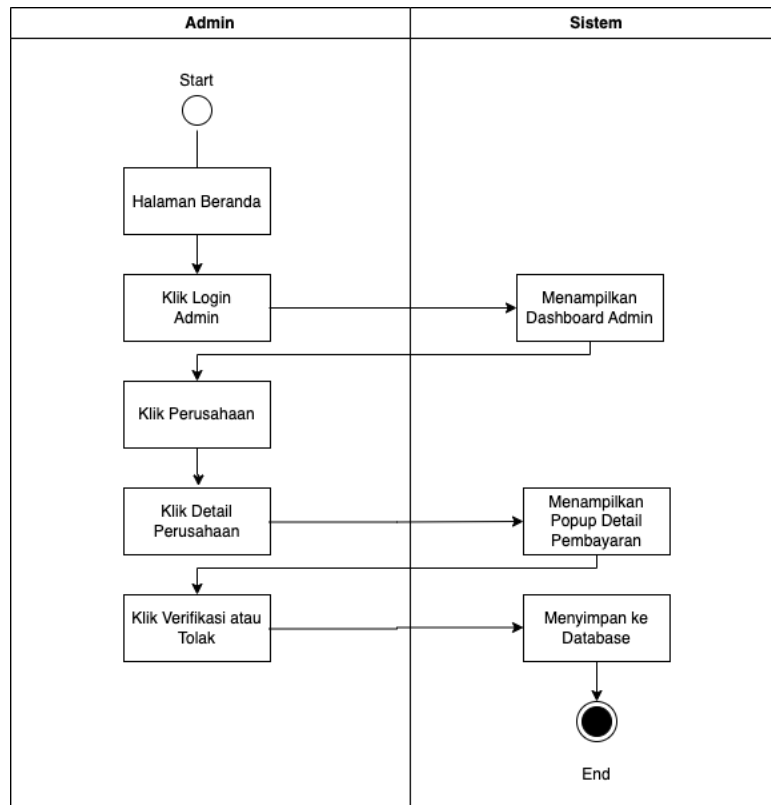
Untuk dapat mengelola pembayaran, diharuskan untuk *login* sebagai admin terlebih dahulu. Mengelola pembayaran dapat dilakukan pada halaman pembayaran di *dashboard* admin. *Activity Diagram* untuk mengelola pembayaran dapat dilihat pada Gambar 3.15.



Gambar 3.15 *Activity Diagram* Mengelola Pembayaran

14. Mengelola Perusahaan

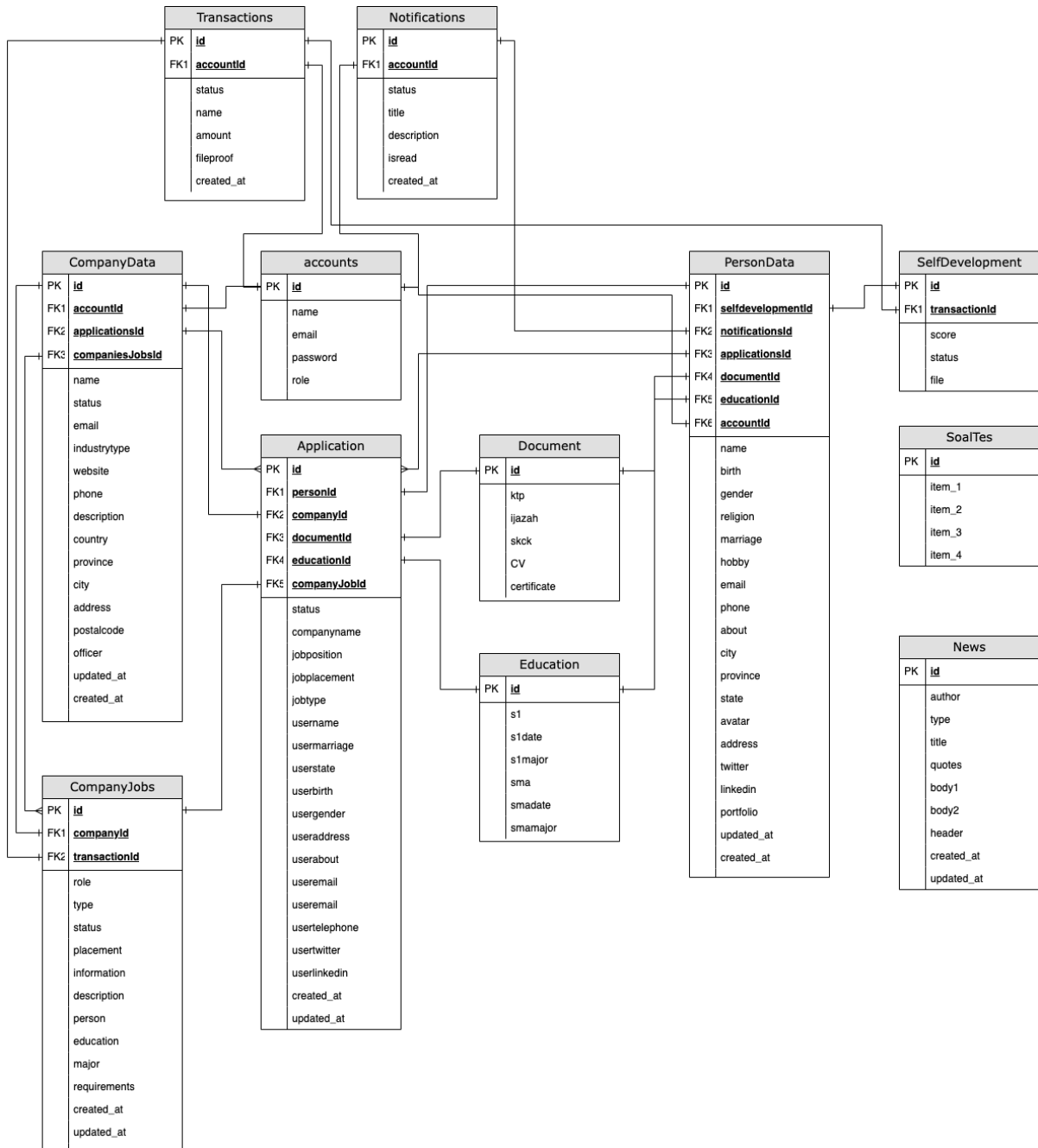
Untuk dapat mengelola perusahaan, diharuskan untuk *login* sebagai admin terlebih dahulu. Mengelola perusahaan dapat dilakukan pada halaman perusahaan di *dashboard* admin. *Activity Diagram* untuk mengelola perusahaan dapat dilihat pada Gambar 3.16.



Gambar 3.16 *Activity Diagram* Mengelola Perusahaan

3.3.3 Perancangan *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Entity Relationship Diagram merepresentasikan relasi antar tabel untuk *database system*. Relasi antar tabel digambarkan dengan panah yang artinya sebuah *Primary Key* suatu tabel direferensikan ke tabel lain dengan *Foreign Key*. ERD dari Snapwork dapat dilihat pada Gambar 3.17:



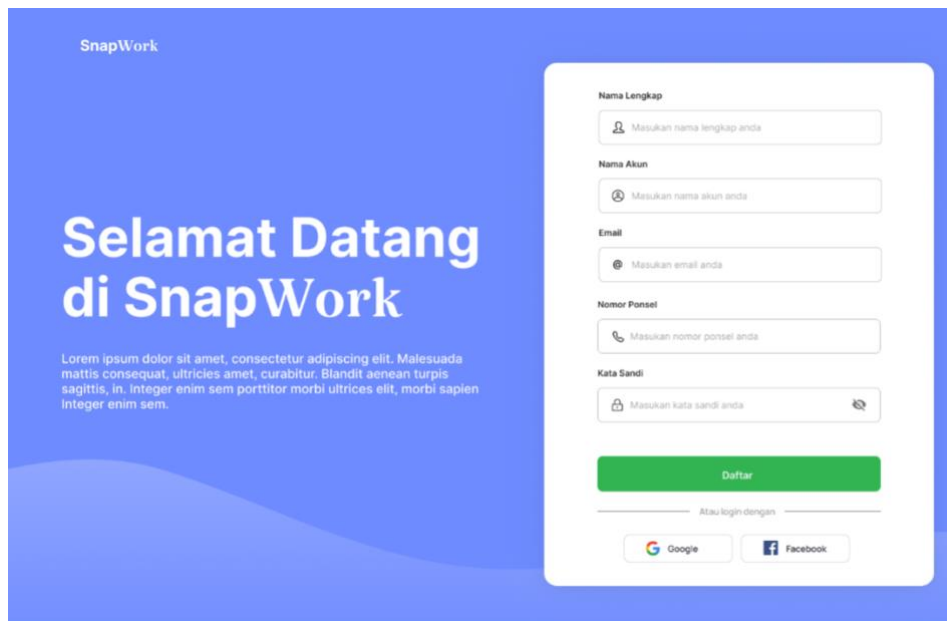
Gambar 3.17 Entity Relationship Diagram

3.3.4 Perancangan Antarmuka

Perancangan antarmuka atau *prototype* berisi gambaran awal dari antarmuka *website* Snapwork sebelum melakukan implementasi menggunakan bahasa pemrograman. Tahap *prototyping* ini dilakukan oleh *hipster* menggunakan aplikasi Figma. Tujuan dari pembuatan *prototype* ini untuk melihat masukan apakah semua fitur dapat diimplementasikan dengan tepat di *website* Snapwork.

1. Halaman *Register*

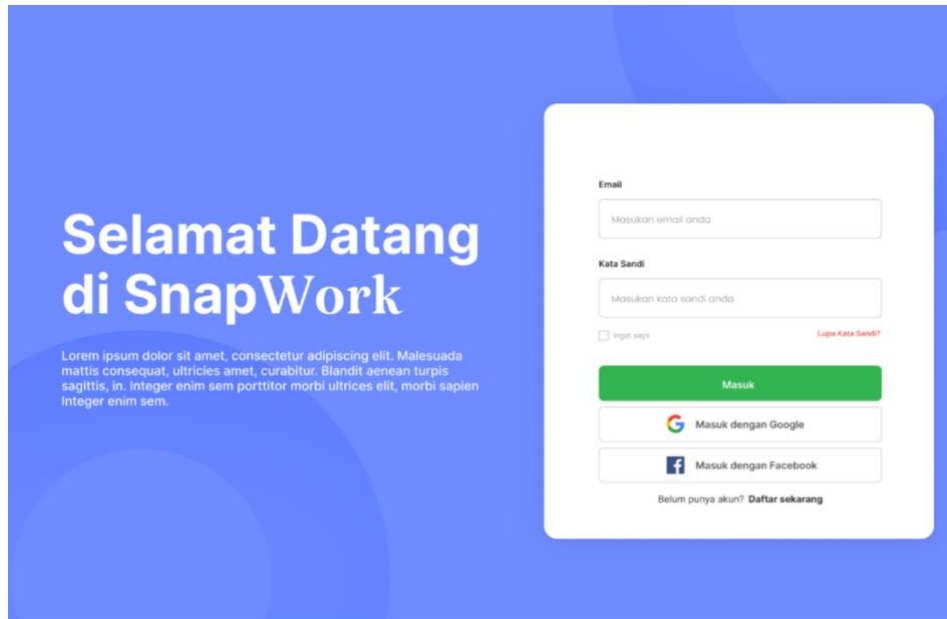
Halaman *register* merupakan halaman sebagai awal pembuatan akun di *website* SnapWork. Pada halaman ini pengguna baru mendaftarkan akunnya di *website* dengan memasukkan beberapa data seperti yang tertera pada Gambar 3.18.



Gambar 3.18 Halaman *register*

2. Halaman *Login*

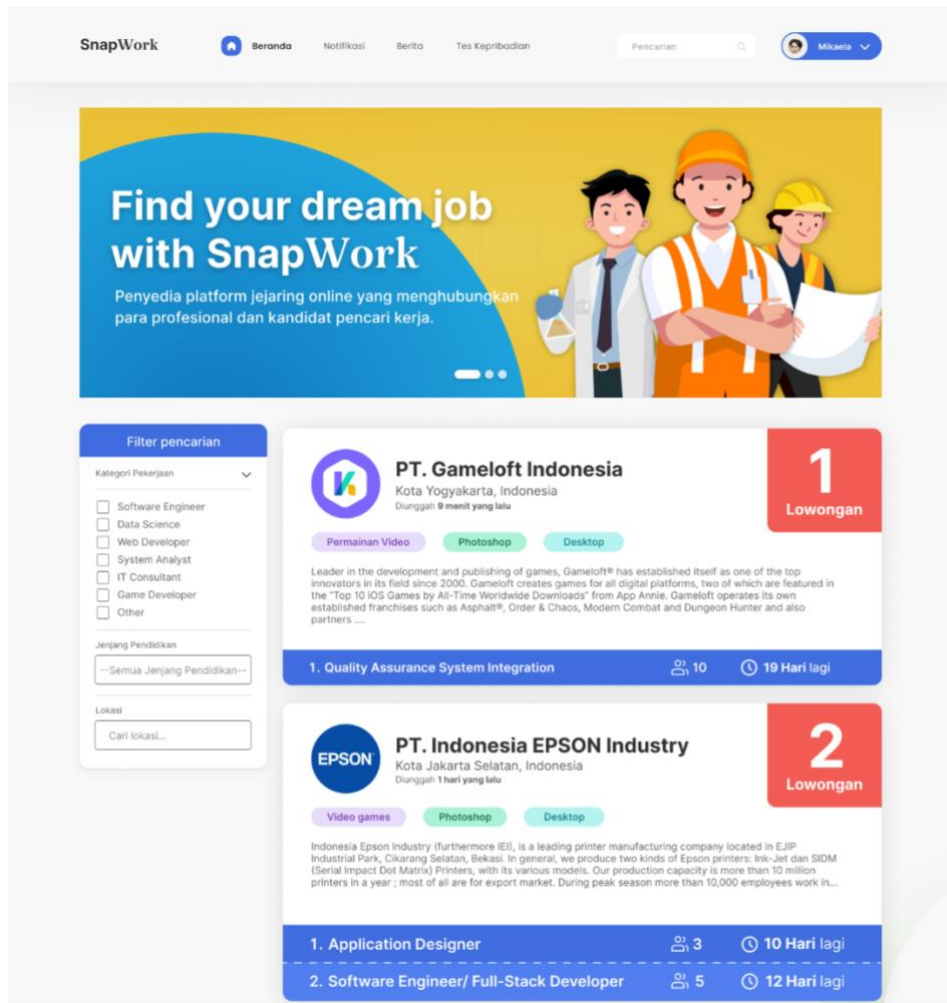
Pengguna yang telah mendaftarkan akunnya dapat langsung masuk ke *website* SnapWork di halaman *login* dengan menginputkan data berupa *email* dan kata sandi sesuai dengan yang telah didaftarkan. Rancangan antarmuka halaman *login* dapat dilihat pada Gambar 3.19.



Gambar 3.19 Halaman *login*

3. Halaman Beranda

Tampilan pada halaman beranda menampilkan postingan lowongan pekerjaan yang tersedia dari berbagai perusahaan, halaman ini merupakan halaman utama di dalam *website* SnapWork. Halaman ini merupakan tampilan awal pengguna ketika berhasil *login* ke sistem. Tampilan dari halaman beranda dapat dilihat pada Gambar 3.20.



Gambar 3.20 Halaman beranda

4. Halaman detail postingan lowongan

Pada halaman ini menampilkan informasi dan detail dari postingan lowongan pekerjaan yang dipilih oleh pengguna. Halaman ini memuat seluruh informasi terkait lowongan pekerjaan dari postingan yang dibuat oleh perusahaan. Terdapat detail-detail lowongan pekerjaan seperti deskripsi lowongan, syarat-syarat yang harus dipenuhi, tipe pekerjaan, tanggal, dan status pekerjaan. Halaman detail postingan lowongan dilihat pada Gambar 3.21.

SnapWork Beranda Notifikasi Berita Tes Kepribadian Pencarian Mikaela

PT. Gameloft Indonesia
Kota Yogyakarta, Indonesia
Terakhir aktif 3 jam yang lalu

Lamar

Informasi Pekerjaan
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nunc quam id blandit eget nunc, in tempus tempor. Euismod ipsum ut nisi ac aliquet senectus sagittis vel semper. Egestas integer integer enim duis. Sit augue nisi interdum malesuada ornare in ultrices amet pellentesque. Rhoncus proin hac ipsum sagittis cras senectus vitae ultrices id. Pharetra diam auctor malesuada et sit nulla tempor nunc id. Tellus aliquet lectus quisque volutpat sollicitudin eget pharetra gravida tristique. Pharetra montes, rhoncus, mauris lectus quis purus enim interdum auctor. Adipiscing tellus faucibus ante ut neque. Integer tincidunt vivamus neque eu, lectus sed scelerisque sagittis, fermentum. Blandit in praesent arcu scelerisque aliquam mauris vestibulum gravida sed. Rutrum duis habitant hendrerit sed.

Deskripsi Pekerjaan

1. Develop iOS smart application
2. Collaborate with teams throught the design process
3. Do development process from requirement definision & analysisi, design, implementation/coding
4. Function test, application release, and maintenance.
5. Break any design problem down into viable actionable chucks and solve them with clarity and precision.

Syarat-syarat

Jenjang Pendidikan : S1 D3

Jurusan : Teknik Komputer Teknik Informatika

Jumlah yang dibutuhkan : 1 Orang

Syarat Khusus Lain : 1. D4/S1 Computer Engineering/Science or Informatics Engineering
2. Good understanding and has experience about OOP
3. Have knowledge of software development and programming (C/C++ language)
4. Has experience in develop iOS/Android smartphone application will be advantage
5. Able work under pressure and tight deadline

Nama Posisi
Quality Assurance

Penempatan
Kabupaten Bekasi, Jawa Barat

Tayang
10 Oktober 2022

Tipe Pekerjaan
Full Time

Status Pekerjaan
Tetap

Fungsi Pekerjaan
Quality Assurance Developer

Lowongan Terbaru

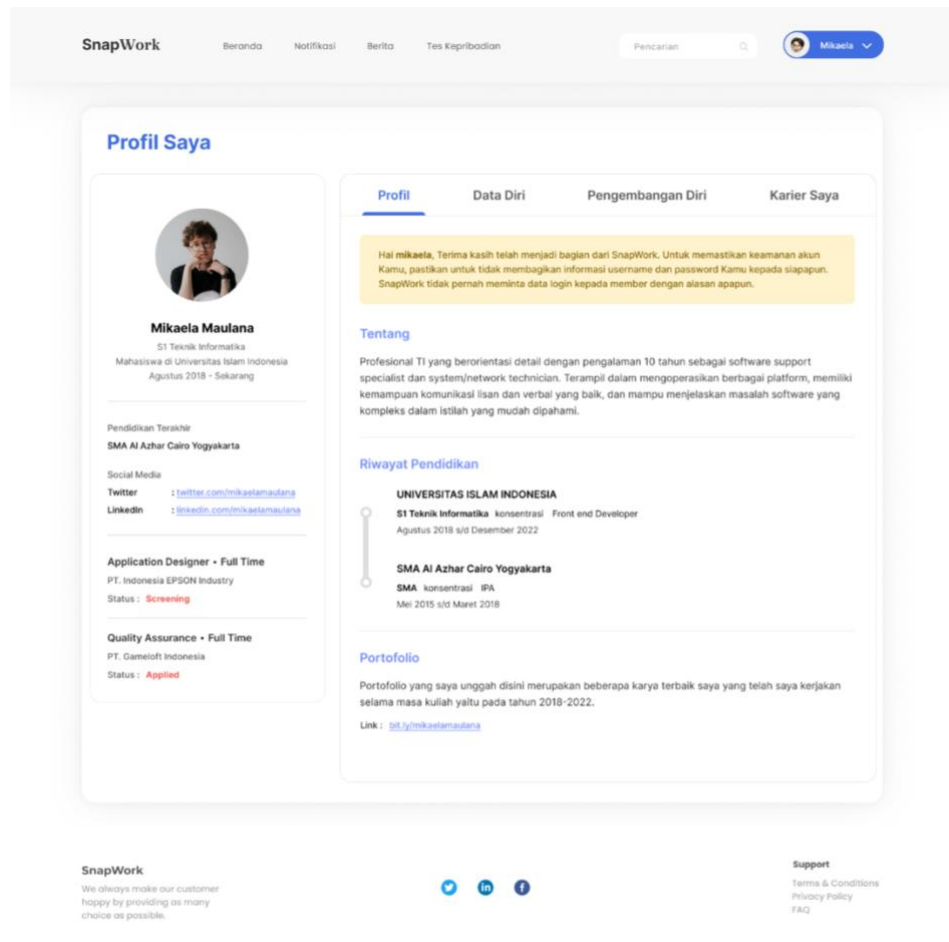
Application Designer 2 Menit yang lalu
PT. Indonesia EPSON Industry Simpan

Programmer Analyst 2 Jam yang lalu
PT. Gameloft Indonesia Simpan

Gambar 3.21 Halaman detail postingan lowongan

5. Halaman Profil pengguna

Halaman profil pengguna merupakan halaman yang memuat profil dari pengguna. Halaman ini berisikan detail-detail dari pengguna sistem untuk kebutuhan melamar pekerjaan seperti deskripsi diri pengguna, portofolio, riwayat Pendidikan, dan alamat dari pengguna. Pengguna juga dapat memasukkan data pendukung lainnya seperti link dari linkedin dan twitter. Rancangan antarmuka halaman profil diri dapat dilihat pada Gambar 3.22.




Gambar 3.22 Halaman profil pengguna

6. Halaman Pengembangan Diri Pengguna

Halaman ini merupakan halaman yang menampilkan informasi dari hasil pengerjaan tes kepribadian. Dalam halaman ini memuat grafik Gaya Kepribadian pengguna hasil dari tes kepribadian. Halaman ini memuat informasi berupa *dominance*, *influence*, *steadiness*, dan *compliance* dari pengguna. Gambar 3.23 merupakan rancangan antarmuka halaman pengembangan diri pengguna.

SnapWork Beranda Notifikasi Berita Tes Kepribadian Pencarian Micaera

Profil Saya



Mikaela Maulana
 01 Teknik Informatika
 Mahasiswa di Universitas Islam Indonesia
 Agustus 2018 - Sekarang

Pendidikan Terakhir
SMA Al Azhar Cakir Yogyakarta

Social Media
Twitter | [@mikaelamaulana](#)
LinkedIn | [mikaelamaulana](#)

Application Designer - Full Time
 PT. Indonesia EPSON Industry
 Status: Screening

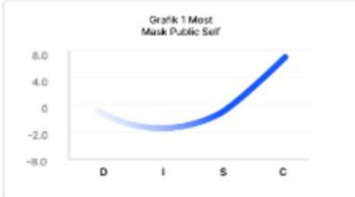
Quality Assurance - Full Time
 PT. Generali Indonesia
 Status: Applied

Profil Data Diri **Pengembangan Diri** Karier Saya

Gaya Kepribadian
 Complete Report

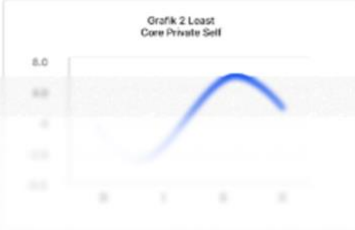
Respon terhadap Lingkungan

Hasil dari asesmen ini akan menghasilkan data berupa gambaran kecenderungan kepribadian Kamu.



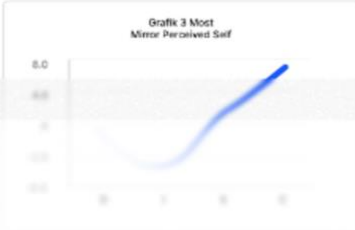
Respon terhadap Tekanan

Karakteristik respon individu dalam berfikir dan bertindak saat menghadapi persoalan.



Respon terhadap diri sendiri

Minat individu dalam berinteraksi, kelincahan dan keeluasaan bersosialisasi, serta kemampuan mempengaruhi orang lain.



Gambaran dirimu saat ini

Merupakan individu yang berorientasi pada orang, anda mampu menggabungkan ketepatan dan loyalitas. Anda cenderung peka dan mempunyai standard yang tinggi, anda menginginkan stabilitas dan berorientasi terhadap sasaran.

Pekerjaan yang menarik

- Web Developer
- App Developer
- Administrasi
- System analis
- Programmer
- Revisor

Klik disini untuk mendapatkan laporan lengkapnya

[Complete report](#)

Gambar 3.23 Halaman pengembangan diri pengguna

7. Halaman Tes Kepribadian Diri

Pada halaman ini menampilkan soal psikotes kepribadian diri. Pengguna dapat menjawab soal sesuai dengan instruksi yang diberikan. Terdapat 24 soal dengan setiap butir soalnya memiliki batas waktu selama 30 detik. Rancangan antarmuka halaman tes kepribadian diri dapat dilihat pada Gambar 3.24.

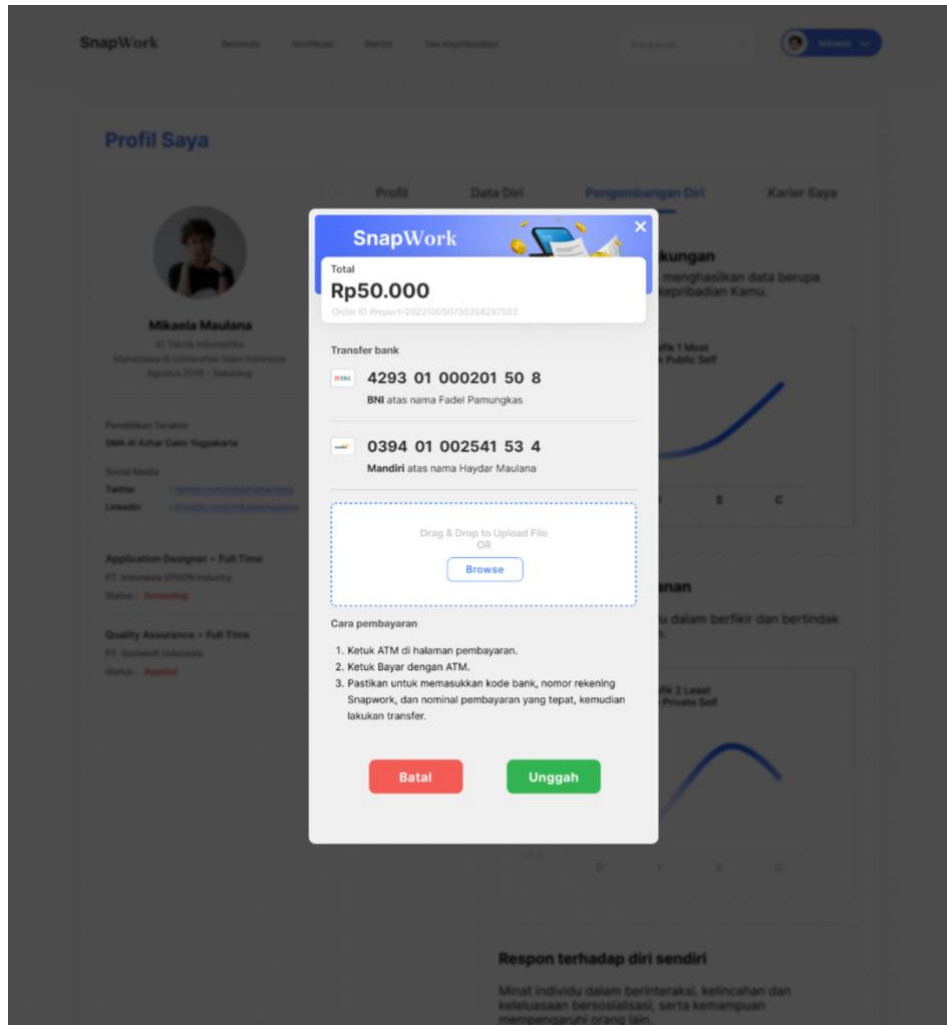
The screenshot shows a web interface for a personality test. At the top, there is a navigation bar with the SnapWork logo, menu items (Beranda, Notifikasi, Berita), and a user profile (Mikaella). The main content area is titled 'Personality Style' and 'Soal no: 1/25'. It contains instructions: 'Silahkan memilih dua jawaban dari setiap 4 pertanyaan. Satu jawaban sesuai dengan kondisi keadaan diri anda (Most), dan satu jawaban yang paling tidak menggambarkan diri anda (Least)'. Below this, there are four questions with two columns of checkboxes labeled 'Most' and 'Least'. The first question is 'Santai, mudah setuju', with 'Least' checked. The second is 'Percaya pada orang lain', with both 'Most' and 'Least' checked. The third is 'Sang petualang, pengambil resiko', with 'Most' checked. The fourth is 'Toleran, menghormati', with both 'Most' and 'Least' checked. The footer includes the SnapWork logo, social media icons, and a support section with links for Terms & Conditions, Privacy Policy, and FAQ.

	Most	Least
Santai, mudah setuju	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Percaya pada orang lain	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sang petualang, pengambil resiko	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Toleran, menghormati	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Gambar 3.24 Halaman Tes Kepribadian Diri

8. Halaman Pembayaran Hasil Tes Kepribadian

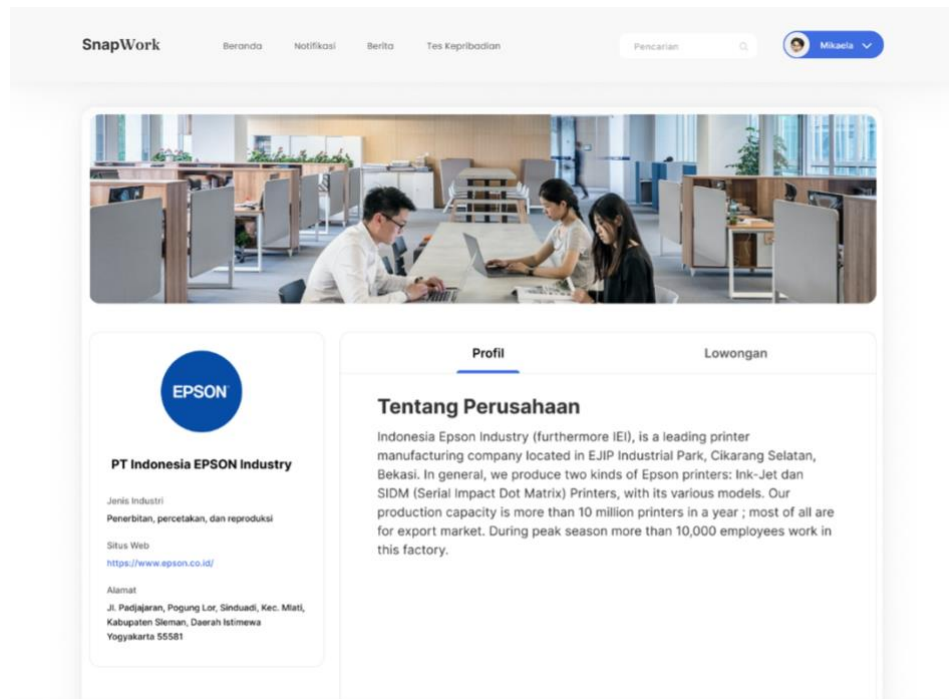
Halaman ini merupakan halaman yang memuat informasi pembayaran hasil tes kepribadian. Halaman ini memuat informasi terkait rekening apa saja yang dapat digunakan untuk membayar dan dapat mengunggah bukti pembayaran pada halaman ini seperti yang dapat dilihat pada Gambar 3.25.



Gambar 3.25 Halaman pembayaran hasil tes kepribadian

9. Halaman Profil Perusahaan

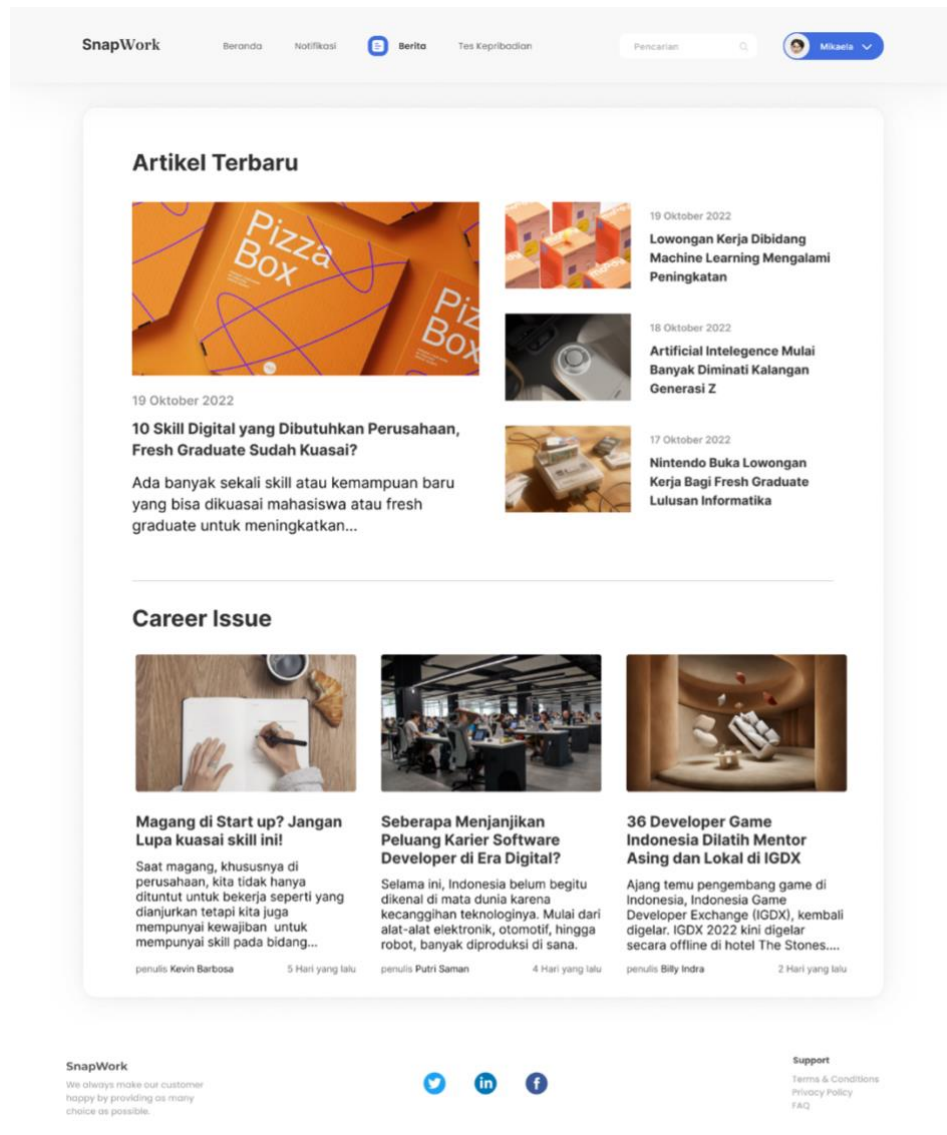
Halaman profil perusahaan merupakan halaman yang memuat detail atau informasi terkait perusahaan. Pengguna dapat melihat halaman ini untuk mengetahui profil perusahaan yang membuka lowongan seperti yang dapat dilihat pada Gambar 3.26 terkait rancangan antarmuka halaman profil perusahaan



Gambar 3.26 Halaman profil perusahaan

10. Halaman Berita

Pada halaman ini, menampilkan artikel-artikel atau informasi seputar dunia pekerjaan atau karir. Pengguna dapat membaca artikel yang telah diposting dengan memilih salah satu artikel tersebut. Rancangan antarmuka halaman berita dapat dilihat pada Gambar 3.27.



Gambar 3.27 Halaman berita

11. Halaman Detail Berita

Halaman detail berita merupakan lanjutan dari halaman berita. Pada halaman ini memuat detail dari isi artikel yang telah diposting. Pengguna dapat melihat keseluruhan isi dari artikel pada halaman ini seperti yang terlihat pada Gambar 3.28.

SnapWork Beranda Notifikasi Berita Tes Kepribadian Pencarian Mikarta

Persiapan dunia kerja 10 Skill Digital yang Dibutuhkan Perusahaan, Fresh Graduate Sudah Kuasai?

Alysia Icha
19 Oktober 2022

Ada banyak sekali skill atau kemampuan baru yang bisa dikuasai mahasiswa atau fresh graduate untuk meningkatkan daya saing di dunia kerja era digital. Seperti hasil riset tim Udey Business selaku penyedia pengembangan keterampilan, menyebut bahwa ada sejumlah keterampilan baru yang semakin ingin dikuasai oleh karyawan. Udey Business juga membagikan data skill atau kemampuan yang dibutuhkan di dunia kerja saat ini berdasarkan apa yang dipelajari karyawan sebagai pengguna Udey Business di seluruh dunia maupun di Indonesia.

“ Without leaps of imagination or dreaming, we lose the excitement of possibilities. Dreaming, after all, is a form of planning. ”

Secara global, ada 10 besar keterampilan yang paling banyak dipelajari oleh karyawan pada bidang teknologi, yakni: Microsoft SC-200, Azyre Synapse, Analytics Azure IoT, Process Mining, Microsoft AZ-800, Talend: 231 persen, Computer Architecture, Microsoft Playwright, Value Added Tax (VAT), dan yang terakhir Spatial Analysis.

Berita Lainnya 34 Artikel

Magang di Start up? Jangan Lupa kuasai skill ini!

Saat magang, khususnya di perusahaan, kita tidak hanya dituntut untuk bekerja seperti yang dianjurkan tetapi kita juga mempunyai kewajiban untuk menaati peraturan tidak....

penulis Kevin Barbosa 5 Hari yang lalu

Seberapa Menjanjikan Peluang Karier Software Developer di Era Digital?

Tidak sulit mencari cara agar bisa mencoba dunia kerja di luar Indonesia. Salah satunya melalui AIESEC yang akan membantu mewujudkan keinginanmu....

penulis Putri Saman 5 Hari yang lalu

36 Developer Game Indonesia Dilatih Mentor Asing dan Lokal di IGDX

Mahasiswa hampir selalu dibebankan oleh segala rutinitas perkuliahan yang menjemukan. Efek jemu dalam rutinitas itulah yang membuat sebagian...

penulis Billy Indra 5 Hari yang lalu

SnapWork
We always make our customer happy by providing as many choice as possible.

Twitter LinkedIn Facebook

Support
Terms & Conditions
Privacy Policy
FAQ

Gambar 3.28 Halaman detail berita

12. Halaman *Dashboard* Perusahaan

Halaman ini merupakan halaman yang dikelola oleh perusahaan. Perusahaan dapat mengelola postingan lowongan dan dapat memonitor aktivitas dari lowongan tersebut. Pada halaman ini perusahaan juga dapat mengelola rangkaian aktivitas pelamar pekerjaan seperti yang terlihat pada Gambar 3.29.

SnapWork

Dashboard
PT. Indonesia EPSON Industry

memberikan kemudahan membaca informasi dengan cepat dan akurat dari database yang telah dihubungkan

Verifikasi Pelamar Kerja

	Mikaela Maulana	07/10/2022, 06:31	Quality Assurance	Screening	Detail
	Kevin Barbosa	06/10/2022, 22:02	Application Designer	Applied	Detail
	Hendra Gunawan	06/10/2022, 17:54	Quality Assurance	Applied	Detail
	Billy Indra	06/10/2022, 17:54	Application Designer	Rejected	Detail

Show all

Postinging Lowongan pekerjaan

Application Designer (25 Lamaran)
 EPSON
 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Purus in neque fringilla placerat ut sagittis ut. Integer urna vestibulum enim nibh sed.
 Hapus Ubah

Application Designer (25 Lamaran)
 EPSON
 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Purus in neque fringilla placerat ut sagittis ut. Integer urna vestibulum enim nibh sed.
 Hapus Ubah

Tambah Lowongan

Show all

Riwayat Pembayaran

1	Application Designer	07/10/2022, 06:31	Rp.50.000	Menunggu	Detail
2	Quality Assurance	06/10/2022, 22:02	Rp.25.000	Selesai	Detail
3	UX Designer	06/10/2022, 17:54	Rp.25.000	Selesai	Detail
4	Web Security	06/10/2022, 17:54	Rp.50.000	Dibatalkan	Detail

Show all

Gambar 3.29 Halaman *dashboard* perusahaan

13. Halaman *Dashboard* Admin

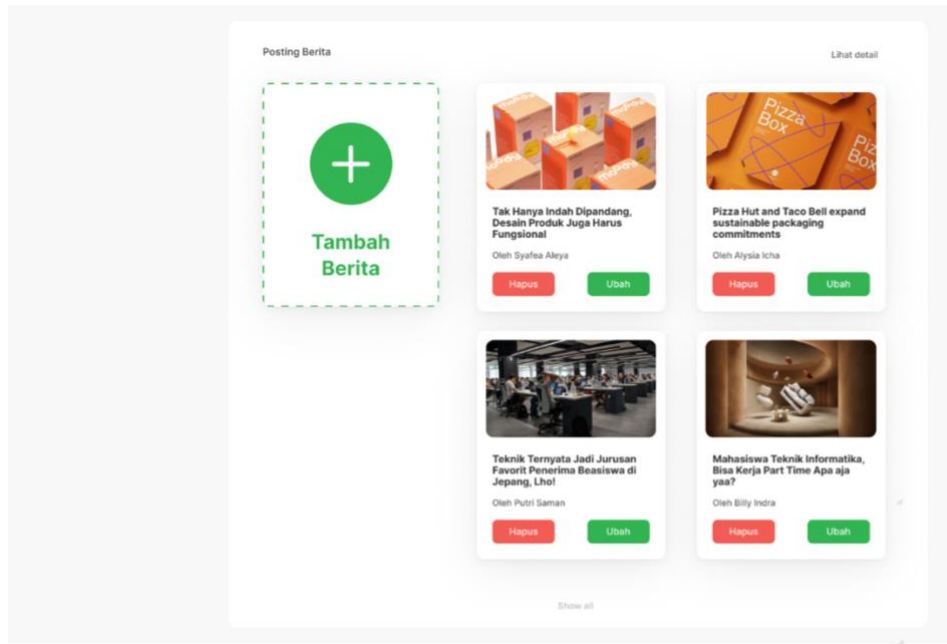
Halaman *dashboard* admin merupakan halaman yang dikelola oleh admin terkait registrasi perusahaan, pembayaran hasil tes kepribadian, dan pembayaran postingan lowongan. Pada halaman ini tertera detail perusahaan yang melakukan postingan lowongan pekerjaan dan tertera daftar hasil dari pembayaran pengguna. Halaman ini juga digunakan oleh admin untuk mengelola berita. Halaman *dashboard* admin dapat dilihat pada Gambar 3.30 dan Gambar 3.31.

The screenshot displays the SnapWork admin dashboard. At the top, there is a navigation bar with the SnapWork logo, the name 'Beranda', and the user name 'Tentang Kami'. A user profile dropdown menu is visible in the top right corner, showing the user is logged in as 'Admin'. The main content area is titled 'Dashboard' and includes a search bar. Below the search bar, there are two main sections: 'Verifikasi Perusahaan' and 'Verifikasi Pembayaran'. The 'Verifikasi Perusahaan' section lists four companies with their verification status: PT Toyota Astra Motor (Pending), PT Gameloft Indonesia (Complete), PT Okaya Indonesia (Complete), and PT Ega Tekelindo Prima (Complete). The 'Verifikasi Pembayaran' section lists four payment transactions with their status: Putri Saman (Pending), PT Gameloft Indonesia (Complete), PT Okaya Indonesia (Complete), and Billy Indra (Complete). Each entry includes a 'Detail' button for further information.

Verifikasi Perusahaan					
	PT Toyota Astra Motor	15/10/2022	Courtney Henry	Pending	Lihat detail
	PT Gameloft Indonesia	06/10/2022	Eleanor Pena	Complete	Detail
	PT Okaya Indonesia	02/10/2022	Floyd Miles	Complete	Detail
	PT Ega Tekelindo Prima	08/09/2022	Kathryn Murphy	Complete	Detail

Verifikasi Pembayaran					
	Putri Saman	07/10/2022, 06:31	Rp150.000	Pending	Lihat detail
	PT Gameloft Indonesia	06/10/2022, 22:02	Rp25.000	Complete	Detail
	PT Okaya Indonesia	06/10/2022, 17:54	Rp20.000	Complete	Detail
	Billy Indra	06/10/2022, 17:54	Rp100.000	Complete	Detail

Gambar 3.30 Halaman *dashboard* admin



Gambar 3.31 Halaman *dashboard* admin (lanjutan)

3.3.5 Perancangan Pengujian

1. *Black Box Testing*

Pengujian ini dilakukan untuk memeriksa fungsionalitas *website* apakah sesuai dengan spesifikasi yang telah dirancang atau belum (Alifarchan, 2021). Tahap pengujian ini membuat skenario sebagai pengguna (pencari lowongan kerja), mitra (penyedia lowongan kerja), dan bagian *administrator*. Pengujian dilakukan dengan cara menampilkan *website* untuk melihat antarmuka dan memberikan aksi untuk melihat respon dari aksi tersebut sudah sesuai atau belum.

2. *Load Testing*

Pengujian *Load Testing* yaitu teknik *performance testing* dengan mengukur respon sistem yang diukur dalam berbagai *load condition* (Permatasari, 2020). Pengujian ini bertujuan untuk memeriksa bagaimana sebuah sistem yang dikembangkan atau dibangun dapat menangani beban yang diujikan sesuai dengan skenario keadaan nyata. *Load Testing* dilakukan dengan cara mensimulasikan skenario penggunaan sistem saat diakses oleh banyak user dalam waktu yang bersamaan. Tahap pengujian ini membuat 2 skenario yaitu saat pengguna *register* akun dan melamar pekerjaan.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Implementasi

Setelah melalui tahapan analisis dan perancangan *website* Snapwork, selanjutnya yaitu implementasi *website* oleh *hacker* seperti implementasi *database*, implementasi perangkat lunak, dan implementasi *deployment*. *Website* yang dihasilkan memiliki spesifikasi sebagai berikut:

4.1.1 Implementasi *Database*

Implementasi *website* Snapwork menggunakan MongoDB sebagai *database*. Masing-masing *collection* dari *database website* Snapwork sebagai berikut:

1. Tabel Users

Fungsi dari Tabel Users yaitu menyimpan isi dari akun yang telah melakukan *register* pada halaman *Register* pengguna. Setiap pengguna, mitra, dan admin *website* Snapwork dapat melakukan *login* berdasarkan kesesuaian *email* dan *password* dari Tabel Users. Struktur Tabel Users dapat dilihat pada Gambar 4.1.

```
_id: ObjectId('62136ca8d28e6c66b7c2fe1d')
id: ObjectId('62136ca8d28e6c66b7c2fe1c')
name: "bonbon"
email: "bonbon@gmail.com"
password: "$2a$14$wHoqLr9lMs2XR9f.nl750.Trey6cyuFL/nX02F1y7dqx6AqAMirIa"
role: "mitra"
```

Gambar 4.1 Struktur Tabel Users

2. Tabel News

Tabel News berisi semua data untuk menampilkan berita pada halaman Berita. Tabel ini hanya dapat dikelola oleh admin *website* Snapwork. Struktur dari Tabel News dapat dilihat pada Gambar 4.2.

```

_id: ObjectId('636cde2eea90630072b4cb0d')
id: ObjectId('636cde2eea90630072b4cb0c')
author: "Fadel Pamungkas"
type: "Career Innovations 2022"
title: "Pizza Hut and Taco Bell expand sustainable packaging commitments"
quotes: "We appreciate Yum!'s commitment to phase out foam containers globally ..."
header: "no"
createdat: "11/10/2022"
body1: "At Yum!'s corporate US offices the company will shift to 100% renewabl..."
body2: "These new commitments build on Yum!'s previous actions on climate and ..."

```

Gambar 4.2 Struktur Tabel News

3. Tabel Soal Tes Kepribadian

Tabel Soal Tes Kepribadian berisi soal-soal untuk menampilkan tes kepribadian. Tabel ini hanya dapat dikelola oleh admin *website* Snapwork. Struktur dari Tabel Soal Tes Kepribadian dapat dilihat pada Gambar 4.3.

```

_id: ObjectId('63861e31f0b76acf2cf7b94b')
id: ObjectId('63861e31f0b76acf2cf7b94a')
item_1: "Mudah bergaul, ramah"
item_2: "Penuh kepercayaan, percaya kepada orang lain"
item_3: "Petualang, pengambil resiko"
item_4: "Toleran, penuh hormat"

```

Gambar 4.3 Struktur Tabel Soal Tes Kepribadian

4. Tabel Person Data

Tabel Users Data berfungsi menyimpan seluruh data yang dimiliki pengguna seperti biodata, berkas, notifikasi, hasil tes kepribadian, dan lamaran pengguna. Struktur dari Tabel Person Data dapat dilihat pada Gambar 4.4.

```

▶ _id: ObjectId('6389b153cb62c3db1ca5b8ef')
  id: ObjectId('6389b153cb62c3db1ca5b8ee')
  userid: ObjectId('6389b136cb62c3db1ca5b8ec')
  name: "Dimas Danu"
  birth: "Yogyakarta, 30 mei 2000"
  gender: "Laki-laki"
  religion: "Islam"
  marriage: "Lajang"
  hobby: "Desain"
  telephone: "081275151011"
  email: "danu@gmail.com"
  twitter: "twitter.com/dimasdanu"
  linkedin: "linkedin.com/in/dimasdanu"
  address: "Jl Wates"
  city: "Sleman"
  province: "Yogyakarta"
  state: "Indonesia"
  about: "Profesional TI yang berorientasi detail dengan pengalaman 10 tahun seb..."
  > document: Object
  > education: Object
  > career: null
  > notification: Array
  > applications: Array
  > createdat: "12/02/2022"
  > updatedat: ""
  > updated_at: "12/02/2022"
  > portfolio: Object
  > selfdevelopment: Object

```

Gambar 4.4 Struktur Tabel Person Data

5. Tabel Document

Tabel Document berguna untuk menyimpan berkas dan foto pengguna seperti foto profil, KTP, Ijazah, SKCK, CV, dan Dokumen pendukung. Tabel ini hanya terdapat pada profil pengguna. Struktur dari Tabel Document dapat dilihat pada Gambar 4.5.

```

  document: Object
    id: ObjectId('000000000000000000000000')
    avatar: Object
      id: ObjectId('000000000000000000000000')
      name: ""
      url: ""
    ktp: Object
      id: ObjectId('000000000000000000000000')
      name: ""
      url: ""
    ijazah: Object
      id: ObjectId('000000000000000000000000')
      name: ""
      url: ""
    skck: Object
      id: ObjectId('000000000000000000000000')
      name: ""
      url: ""
    cv: Object
      id: ObjectId('000000000000000000000000')
      name: ""
      url: ""
    certificate: Object
      id: ObjectId('000000000000000000000000')
      name: ""
      url: ""

```

Gambar 4.5 Struktur Tabel Document

6. Tabel Education

Tabel Education berisi data Riwayat Pendidikan pengguna mulai dari SMA sampai jenjang perkuliahan. Tabel ini hanya terdapat pada profil pengguna. Struktur dari Tabel Education ini dapat dilihat Gambar 4.6.

```

  education: Object
    id: ObjectId('000000000000000000000000')
    s1: "MIT"
    smajor: "Teknik Mesin"
    s1datein: "2018-07"
    s1dateout: "2022-12"
    sma: "SMA 1 MTP"
    smajor: "IPA"
    smadatein: "2015-07"
    smadateout: "2018-05"

```

Gambar 4.6 Struktur Tabel Education

7. Tabel Portfolio

Tabel Portfolio berisi data portofolio dari pengguna seperti *link* dan deskripsi portofolio. Tabel ini hanya terdapat pada profil pengguna. Struktur dari Tabel Portfolio ini dapat dilihat pada Gambar 4.7.

```

  portfolio: Object
    description: "Lorem ipsum dolor sit amet consectetur. In gravida elementum dapibus q..."
    link: "github.com/dimasdanu"

```

Gambar 4.7 Struktur Tabel Portfolio

8. Tabel Self Development

Tabel Self Development berfungsi untuk menyimpan data dari Tes Kepribadian pengguna jika sudah melakukan tes. Struktur dari Tabel Self Development dapat dilihat pada Gambar 4.8.

```

  selfdevelopment: Object
    file: "file"
    score: "100"
    status: "Pending"

```

Gambar 4.8 Struktur Tabel Self Development

9. Tabel Notification

Tabel Notification menyimpan setiap notifikasi yang diterima oleh pengguna. Notifikasi dapat berupa status lamaran maupun status pembayaran tes kepribadian. Struktur dari Tabel Notification dapat dilihat pada Gambar 4.9.

```

  notification: Array
    0: Object
      id: ObjectId('6389b1fccb62c3db1ca5b8f1')
      userid: ObjectId('6389b136cb62c3db1ca5b8ec')
      status: "ApplySuccess"
      title: "Lamaran Diterima"
      description: "Selamat anda berhasil melamar sebagai UI/UX Designer di PT Tokopedia"
      isread: false
      createdat: "12/02/2022 08:06:20"

```

Gambar 4.9 Struktur Tabel Notification

10. Tabel Application

Tabel Application berfungsi untuk menyimpan data lamaran seperti biodata pengguna, lowongan yang dilamar, dan status lamaran. Tabel ini terdapat pada Tabel Person Data dan Tabel Company Data. Struktur dari Tabel Application dapat dilihat pada Gambar 4.10.

```

  applications: Array
    0: Object
      id: ObjectId('637cd83f381f08217ffed5fb')
      personid: ObjectId('63763c8ee249d0b33e05bc51')
      companyid: ObjectId('6343cc6ae52162ab1e548173')
      companyjobid: ObjectId('634599509d0177126bbd5c7e')
      status: "Accepted"
      companyname: "PT Tokopedia"
      jobposition: "Software Engineer"
      jobplacement: "Jakarta"
      jobtype: "Fulltime"
      username: "Haydar Maulana"
      usermarriage: "Lajang"
      userstate: "Indonesia"
      userbirth: "Tegal, 30 Mei 2000"
      usergender: "Laki-laki"
      useraddress: "Jl Kaliurang KM 12"
      userabout: "Tidak ada harga diri"
      useremail: "haydar@gmail.com"
      usertelephone: "081275151011"
      usertwitter: "twitter.com/haydarmaulana"
      userlinkedin: "linkedin.com/haydarmaulana"
      userdocument: Object
      usereducation: Object
      createdat: "11/22/2022 14:10:07"
      updatedat: "11/22/2022 14:10:07"

```

Gambar 4.10 Struktur Tabel Application

11. Tabel Company Data

Tabel Company Data menyimpan data-data yang dimiliki oleh mitra/perusahaan jika sudah terdaftar di *website* Snapwork. Isi dari tabel ini berupa biodata, lowongan yang dimiliki, dan lamaran yang diterima perusahaan. Struktur dari Tabel Company Data dapat dilihat pada Gambar 4.11.

```

  _id: ObjectId('6343cc6ae52162ab1e548174')
  id: ObjectId('6343cc6ae52162ab1e548173')
  userid: ObjectId('62d2675c2ac8801691a448e4')
  status: "Verified"
  name: "PT Tokopedia"
  email: "tokopedia@gmail.com"
  industrytype: "E-Commerce"
  website: "https://www.tokopedia.com"
  phone: "phone"
  description: "PT Tokopedia merupakan perusahaan perdagangan elektronik atau sering d..."
  country: "Indonesia"
  province: "Jakarta"
  city: "Jakarta Selatan"
  address: "Jakarta, Indonesia"
  postalcode: "postalcode"
  officername: "name"
  officeremail: "email"
  officerphone: "phone"
  officermobile: "mobile"
  createdat: "10/10/2022"
  > companyjob: Array
  > applications: Array

```

Gambar 4.11 Struktur Tabel Company Data

12. Tabel Company Job

Tabel Company Job berfungsi menyimpan seluruh data lowongan yang dimiliki oleh mitra/perusahaan. Isi dari tabel ini berupa informasi mengenai lowongan dan pembayaran lowongan tersebut. Struktur dari Tabel Company Job dapat dilihat pada Gambar 4.12.

```

▶
  _id: ObjectId('6343cc6ae52162ab1e548174')
  id: ObjectId('6343cc6ae52162ab1e548173')
  userid: ObjectId('62d2675c2ac8801691a448e4')
  status: "Verified"
  name: "PT Tokopedia"
  email: "tokopedia@gmail.com"
  industrytype: "E-Commerce"
  website: "https://www.tokopedia.com"
  phone: "phone"
  description: "PT Tokopedia merupakan perusahaan perdagangan elektronik atau sering d..."
  country: "Indonesia"
  province: "Jakarta"
  city: "Jakarta Selatan"
  address: "Jakarta, Indonesia"
  postalcode: "postalcode"
  officername: "name"
  officeremail: "email"
  officerphone: "phone"
  officermobile: "mobile"
  createdat: "10/10/2022"
  > companyjob: Array
  > applications: Array

```

Gambar 4.12 Struktur Tabel Company Job

13. Tabel Transaction

Tabel Transaction menyimpan setiap pembayaran tes kepribadian maupun pembayaran lowongan pekerjaan. Struktur dari Tabel Transaction untuk tes kepribadian dapat dilihat pada Gambar 4.13 dan Tabel Transaction untuk lowongan pekerjaan dapat dilihat pada Gambar 4.14.

```

  payment: Object
    status: "Done"
    packet: 3
    price: 50000
    until: "01/04/2023 00:00:47"
    fileproof: "file"
    createdat: "12/05/2022 00:00:47"

```

Gambar 4.13 Struktur Tabel Transaction Tes Kepribadian

```

  payment: Object
    status: "Done"
    price: 50000
    fileproof: "Screenshot (214).png"
    createdat: "12/09/2022 15:41:36"

```

Gambar 4.14 Struktur Tabel Transaction Lowongan Pekerjaan

4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak

Implementasi pengembangan *website* Snapwork yang dilakukan oleh hacker menggunakan bahasa pemrograman Javascript sebagai *frontend* dan Golang sebagai *backend*. Hasil implementasi *website* Snapwork sebagai berikut:

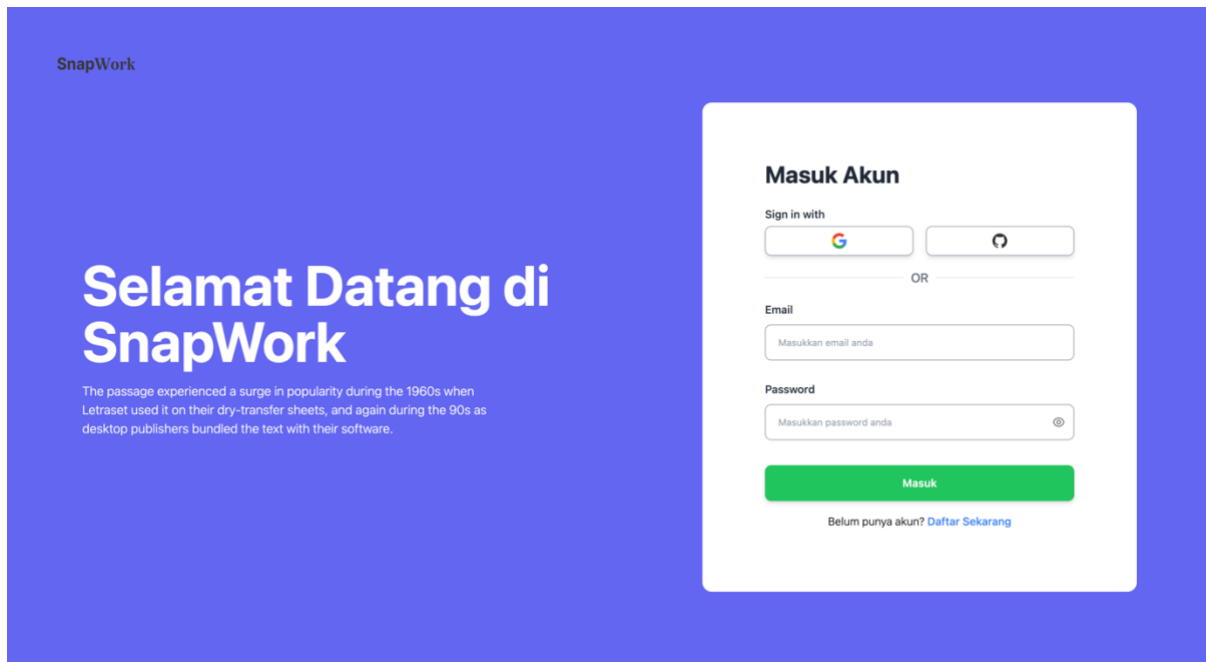
1. Halaman *Register*

Pengguna baru dapat mendaftarkan akun pada halaman *register*. Pengguna sebagai personal akun dan perusahaan harus *register* akun dahulu, sedangkan admin sudah secara otomatis terdapat pada database sistem Snapwork. Pengguna baru dapat memasukan Nama, *Email*, dan *Password* untuk mendaftarkan akunnnya ke *website* SnapWork yang dapat dilihat pada Gambar 4.15.

Gambar 4.15 Halaman *register*

2. Halaman *Login*

Pengguna yang telah mendaftarkan akunnya dapat langsung masuk di halaman *login* dengan akun *email* dan *password* yang telah didaftarkan sebelumnya. Pengguna juga dapat masuk ke *website* SnapWork menggunakan akun Google dan Github. Halaman *login website* SnapWork dapat dilihat pada Gambar 4.16.



Gambar 4.16 Halaman *login*

3. Halaman Beranda

Halaman beranda merupakan tampilan awal pengguna ketika berhasil masuk ke dalam sistem. Halaman beranda menampilkan pilihan postingan lowongan pekerjaan yang tersedia dari berbagai perusahaan. Pada halaman ini pengguna dapat melihat dan mencari postingan lowongan yang tersedia pada halaman ini. Halaman ini juga merupakan halaman utama dari *website* SnapWork. Halaman beranda memuat informasi lowongan pekerjaan seperti jumlah lowongan yang tersedia, posisi yang tersedia, dan nama perusahaan yang menawarkan lowongan tersebut. Halaman beranda dapat dilihat pada Gambar 4.17.

SnapWork Beranda Berita Tentang Kami FAQ Sign In Sign Up

Find your dream job with SnapWork

Penyedia platform jejaring online yang menghubungkan para profesional dan kandidat pencari kerja.

Filter Pencarian

Kategori

- Software Engineer
- Data Science
- Web Developer
- System Analyst
- IT Consultant
- Game Developer

Jenjang Pendidikan

Semua

Lokasi

Semua

PT Tokopedia
Jakarta Selatan, Jakarta, Indonesia **3** Lowongan

PT Tokopedia merupakan perusahaan perdagangan elektronik atau sering disebut toko daring. Sejak didirikan pada tahun 2009, Tokopedia telah bertransformasi menjadi sebuah unicorn yang berpengaruh tidak hanya di Indonesia tetapi juga di Asia Tenggara. [3] Hingga saat ini, Tokopedia termasuk marketplace yang paling banyak dikunjungi oleh masyarakat Indonesia.[4][5]

Software Engineer	3 Orang	Fulltime
UI/UX Designer	8 Orang	Fulltime
DevOps Engineer	3 Orang	Fulltime

Traveloka
city, province, country **1** Lowongan

desc

Quality Assurance	5 Orang	Fulltime
-------------------	---------	----------

PT Indonesia EPSON Industry
Jakarta Pusat, Jakarta, Indonesia **5** Lowongan

Indonesia Epson Industry (furthermore IEI), is a leading printer manufacturing company located in EJIP Industrial Park, Cikarang Selatan, Bekasi. In general, we produce two kinds of Epson printers: Ink-Jet dan SIDM (Serial Impact Dot Matrix) Printers, with its various models. Our production capacity is more than 10 million printers in a year ; most of all are for export market. During peak season more than 10,000 employees work in this factory.

UI/UX Designer	9 Orang	Fulltime
Web Security	16 Orang	Fulltime
Backend Engineer	5 Orang	Fulltime

PT. Solusi Ciptaan Tuhan
Yogyakarta, DIY, Indonesia **1** Lowongan

A software warehouse based on Yogyakarta who deliver any software requirement

Data Analyst	2 Orang	Internship
--------------	---------	------------

SnapWork
We always make our customer happy by providing as many choice as possible.

Support
Terms and Conditions
Privacy Policy
FAQ

Gambar 4.17 Halaman beranda

4. Halaman Profil Perusahaan

Halaman Profil Perusahaan merupakan halaman yang menampilkan profil dari perusahaan. Halaman ini pengguna dapat melihat detail informasi perusahaan dan lowongan yang tersedia pada perusahaan yang dipilih. Halaman profil perusahaan dapat dilihat pada Gambar 4.18.


The screenshot shows the SnapWork website interface. At the top, there is a navigation bar with links for Beranda, Berita, Tentang Kami, and FAQ, along with Sign In and Sign Up buttons. Below the navigation bar is a large banner image of an office environment. The main content area is divided into two columns. The left column features the company profile for PT Tokopedia, including its logo, industry type (E-Commerce), website URL (https://www.tokopedia.com), and address (Jakarta, Indonesia). The right column displays a list of job openings under the 'Lowongan' tab. Three job listings are visible: Software Engineer (3 positions), UI/UX Designer (8 positions), and DevOps Engineer (3 positions). Each listing provides a brief description, education level (S1), major (Teknik Informatika or Desain Komunikasi Visual), and job type (Pembangunan Perangkat Lunak or Production). The footer contains the SnapWork logo, a tagline, social media icons, and a support section with links to Terms and Conditions, Privacy Policy, and FAQ.

Gambar 4.18 Halaman profil perusahaan

5. Halaman Detail Lowongan

Halaman detail lowongan merupakan halaman yang memuat informasi terkait postingan lowongan yang dibuat oleh perusahaan. Halaman ini berisi detail-detail dari lowongan dan informasi perusahaan. Halaman ini juga memuat deskripsi dari lowongan yang ditawarkan, syarat dari lowongan, penempatan, tanggal posting, tipe pekerjaan, dan status pekerjaan. Halaman ini dapat dilihat pada Gambar 4.19.

SnapWork
Beranda Berita Tentang Kami FAQ
Sign In [Sign Up](#)



PT Tokopedia
Jakarta, Indonesia
<https://www.tokopedia.com>

[Lamar](#)

Informasi Perusahaan

PT Tokopedia merupakan perusahaan perdagangan elektronik atau sering disebut toko daring. Sejak didirikan pada tahun 2009, Tokopedia telah bertransformasi menjadi sebuah unicorn yang berpengaruh tidak hanya di Indonesia tetapi juga di Asia Tenggara.[3] Hingga saat ini, Tokopedia termasuk marketplace yang paling banyak dikunjungi oleh masyarakat Indonesia.[4][5]

Deskripsi Pekerjaan

desc

1. Develop iOS smart application
2. Collaborate with teams throught the design process
3. Do development process from requirement definision & analysisl, design, implementation/coding
4. Function test, application release, and maintenance.
5. Break any design problem down into viable actionable chunks and solve them with clarity and precision.

Nama Posisi
Software Engineer

Penempatan
Jakarta

Tayang
10/11/2022 23:26:54

Tipe Pekerjaan
Pengembangan Perangkat Lunak

Status Pekerjaan
Fulltime

Fungsi Pekerjaan
Photoshop Desktop

Persyaratan

Jenjang Pendidikan : S1

Jurusan : Teknik Informatika

Jumlah yang dibutuhkan : 3

Syarat khusus lain : specific

1. D4/51 Computer Engineering/Science or Informatics Engineering
2. Good understanding and has experience about OOP
3. Have knowledge of software development and programming (C/C++ language)
4. Has experience in develop iOS/Android smartphone application will be advantage
5. Able work under pressure and tight deadline


Lowongan Lainnya

UI/UX Designer
● PT Tokopedia - Jakarta

DevOps Engineer
● PT Tokopedia - Jakarta

SnapWork

We always make our customer happy by providing as many choice as possible.



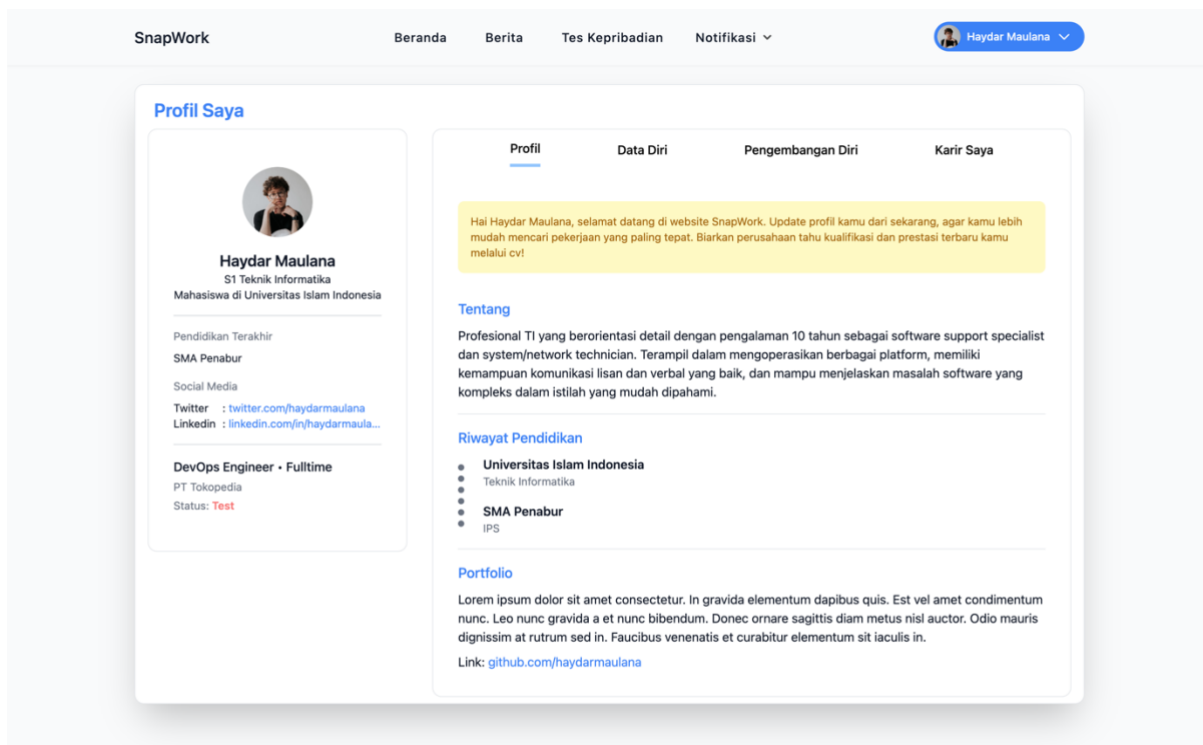
Support

[Terms and Conditions](#)
[Privacy Policy](#)
[FAQ](#)

Gambar 4.19 Halaman detail lowongan

6. Halaman Profil Pengguna

Pada halaman ini memuat informasi terkait profil dari pengguna, data diri dari pengguna dapat diisi sendiri oleh pengguna. Halaman ini berisikan detail dari diri pengguna seperti deskripsi diri, riwayat Pendidikan, dan data lainnya yang memberikan informasi terhadap diri pengguna. Pengguna juga dapat memasukkan portofolio dari pengguna. Halaman profil pengguna dapat dilihat pada Gambar 4.20.



Gambar 4.20 Halaman profil pengguna

7. Halaman Biodata Pengguna

Pada halaman ini berisikan data diri lengkap dari pengguna, pengguna dapat memasukan informasi data diri, kontak, media social, dan alamat dari pengguna. Pengguna dapat mengisi dan mengedit halaman biodata ini untuk mendukung kelengkapan informasi yang dibutuhkan saat melamar pekerjaan. Halaman biodata pengguna dapat dilihat pada Gambar 4.21.

The screenshot displays the 'Profil Saya' (My Profile) page on the SnapWork platform. The page is divided into two main sections: a left sidebar and a main content area.

Left Sidebar (Profil Saya):

- Profile Picture:** A circular profile picture of Haydar Maulana.
- Name:** Haydar Maulana
- Education:** S1 Teknik Informatika, Mahasiswa di Universitas Islam Indonesia
- Pendidikan Terakhir:** SMA Penabur
- Social Media:**
 - Twitter: twitter.com/haydarmaulana
 - LinkedIn: linkedin.com/in/haydarmaulana
- Current Role:** DevOps Engineer • Fulltime
- Company:** PT Tokopedia
- Status:** Test

Main Content Area (Data Diri):

The main content area is titled 'Data Diri' and is divided into several sections:

- Biodata:**
 - Informasi Umum:**
 - Nama Lengkap: Haydar Maulana
 - Tempat, Tanggal Lahir: Tegal, 10 Mei 2000
 - Jenis Kelamin: Laki-Laki
 - Agama: Islam
 - Status Pernikahan: Lajang
 - Hobi: Basket
 - Informasi Kontak:**
 - Nomor Ponsel: 081275151011
 - Email: haydar@gmail.com
 - Media Sosial:**
 - Twitter: twitter.com/haydarmaulana
 - LinkedIn: linkedin.com/in/haydarmaulana
 - Domisili Sekarang:**
 - Alamat: Jl Kaliurang KM 12
 - Kota: Sleman
 - Provinsi: Yogyakarta
 - Negara: Indonesia
 - Pendidikan Terakhir:**
 - S1: Universitas Islam Indonesia
 - Tanggal Masuk: 2022-01
 - Tanggal Kelulusan: 2022-03
 - Jurusan: Teknik Informatika
 - SMA: SMA Penabur
 - Tanggal Masuk: 2022-01
 - Tanggal Kelulusan: 2022-10
 - Konsentrasi: IPS
 - Profil Singkat:**
 - Deskripsi Diri: Profesional TI yang berorientasi detail dengan pengalaman 10 tahun sebagai software support specialist dan system/network technician. Terampil dalam mengoperasikan berbagai platform, memiliki kemampuan komunikasi lisan dan verbal yang baik, dan mampu menjelaskan masalah software yang kompleks dalam istilah yang mudah dipahami.

Footer:

- SnapWork:** We always make our customer happy by providing as many choice as possible.
- Support:** Terms and Conditions, Privacy Policy, FAQ

Gambar 4.21 Halaman biodata pengguna

8. Halaman Dokumen Pengguna

Pada halaman ini pengguna dapat mengunggah dokumen yang diperlukan untuk melamar kerja, seperti: KTP, Ijazah, SKCK, CV, dan dokumen pendukung/sertifikat. Halaman dokumen pengguna dapat dilihat pada Gambar 4.22.

The screenshot shows the SnapWork user interface. At the top, there are navigation links: Beranda, Berita, Tes Kepribadian, and Notifikasi. The user's name, Haydar Maulana, is displayed in the top right corner. The main content area is titled 'Profil Saya' and is divided into four tabs: Profil, Data Diri, Pengembangan Diri, and Karir Saya. The 'Data Diri' tab is active, showing a 'Dokumen' section. On the left, the user's profile information is visible, including their name, affiliation (Mahasiswa di Universitas Islam Indonesia), education (S1 Teknik Informatika), and social media links. The 'Dokumen' section lists several files with their names and supported formats:

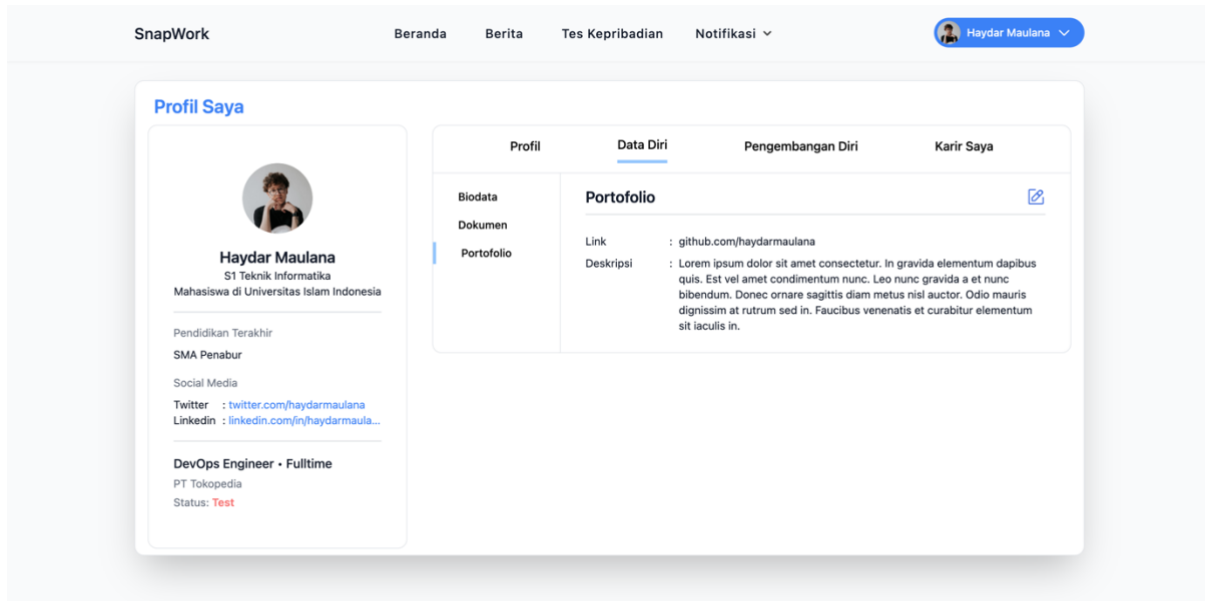
- KTP**: Untitled.png (Supported: Hanya file jpg, jpeg, png dan pdf yang diijinkan; Ukuran maksimal file adalah 800kb)
- Ijazah**: github.com_fadelpamungkas_snapwork-api.png (Supported: Hanya file jpg, jpeg, png dan pdf yang diijinkan; Ukuran maksimal file adalah 800kb)
- SKCK**: usecase_snapwork.drawio.png (Supported: Hanya file jpg, jpeg, png dan pdf yang diijinkan; Ukuran maksimal file adalah 800kb)
- CV**: Untitled.png (Supported: Hanya file jpg, jpeg, png dan pdf yang diijinkan; Ukuran maksimal file adalah 800kb)
- Sertifikat**: usecase_snapwork.drawio (1).png (Supported: Hanya file jpg, jpeg, png dan pdf yang diijinkan; Ukuran maksimal file adalah 800kb)

Below the 'Dokumen' section, there is a 'Dokumen Pendukung' section with a note: 'Informasi berikut ini bersifat opsional, silakan diisi untuk kepentingan lamar online yang mewajibkan syarat-syarat dokumen harus diunggah.' The footer of the page includes the SnapWork logo, a tagline 'We always make our customer happy by providing as many choice as possible.', social media icons for Twitter, LinkedIn, and Facebook, and a 'Support' section with links to 'Terms and Conditions', 'Privacy Policy', and 'FAQ'.

Gambar 4.22 Halaman dokumen pengguna

9. Halaman Portofolio Pengguna

Halaman ini memuat data portofolio yang dimiliki oleh pengguna, seperti link dan deskripsi dari portofolio tersebut. Halaman portofolio dapat dilihat pada Gambar 4.23.




Gambar 4.23 Halaman portofolio pengguna

10. Halaman Pengembangan Diri Pengguna

Halaman pengembangan diri pengguna merupakan halaman yang memuat informasi hasil dari tes kepribadian pengguna. Pengguna yang telah melakukan tes kepribadian dapat melihat hasilnya pada halaman ini. Informasi terkait hasil tes kepribadian dipaparkan melalui grafik dan deskripsi untuk memudahkan pengguna dalam membaca hasil tes kepribadian seperti yang terlihat pada Gambar 4.24.

SnapWork Beranda Berita Tes Kepribadian Notifikasi Haydar Maulana

Profil Saya



Haydar Maulana
S1 Teknik Informatika
Mahasiswa di Universitas Islam Indonesia

Pendidikan Terakhir
SMA Penabur

Social Media
Twitter : twitter.com/haydarmaulana
Linkedin : linkedin.com/in/haydarmaula...

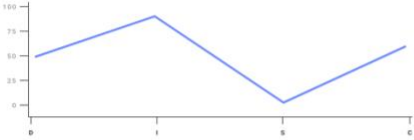
DevOps Engineer • Fulltime
PT Tokopedia
Status: Test

Profil
Data Diri
Pembangunan Diri
Karir Saya

Gaya Kepribadian

Grafik 1: Adaptasi (Pekerjaan/Kantor)

Hasil dari asesmen ini akan menghasilkan informasi mengenai respon anda terhadap lingkungan.



Category	Score
D	80
I	95
S	10
C	85

- ▶ Dominance : Sedang
- ▶ Influence : Tinggi
- ▶ Steadiness : Rendah
- ▶ Compliance : Sedang

Nilai Terhadap Tim

Hasil dari asesmen ini akan menghasilkan informasi terkait gambaran anda dalam dalam bekerja bersama tim.

- Optimis dan antusias
- Pemecah masalah yang kreatif dan merundingkan konflik
- Memotivasi orang lain dalam mencapai tujuan
- Pemain tim

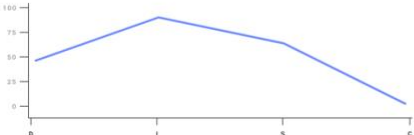
Keterbatasan Yang Mungkin

Hasil dari asesmen ini akan menghasilkan informasi terkait gambaran keterbatasan anda dalam dalam bekerja.

- Tidak detail
- Tidak realistis dalam menilai orang
- Percaya pada semua orang
- Pendengar yang situasional

Grafik 2: Alami (Sehari-hari/Rumah)

Hasil dari asesmen ini akan menghasilkan informasi mengenai perilaku dasar anda.



Category	Score
D	50
I	90
S	65
C	10

- ▶ Dominance : Sedang
- ▶ Influence : Tinggi
- ▶ Steadiness : Rendah
- ▶ Compliance : Sedang

Kekuatan Utama

Hasil dari asesmen ini akan menghasilkan informasi terkait gambaran kekuatan anda dalam melakukan sesuatu hal.

- Kemampuan untuk membantu orang lain menggunakan kehangatan, empati dan pemahaman
- Melindungi dan menghargai manusia serta segala sesuatu
- Pendengar & pembicara yang baik
- Pemain tim

Memperbaiki Efektivitas Dengan

Hasil dari asesmen ini akan menghasilkan informasi terkait gambaran sikap anda dalam mengerjakan sesuatu.

- Bersikap tegas dalam situasi tertentu
- Tidak menghindari konfrontasi, bahkan ketika berisiko
- Lebih inisiatif, rasa urgensi

Kecenderungan

Hasil dari asesmen ini akan menghasilkan informasi terkait kecenderungan anda dalam mengerjakan sesuatu.

Tujuan:

- Menjaga persahabatan jangka panjang

Menilai orang lain dengan:

- Kesetiaan mereka kepada hubungan

Mempengaruhi orang lain dengan:

- Hubungan pribadi, menetapkan contoh yang baik

Nilai terhadap organisasi:

- Pendengar yang baik, sabar terhadap orang lain

Berlebihan menggunakan:

- Toleransi

Ketika di bawah tekanan:

- Gelisah di bawah situasi stress

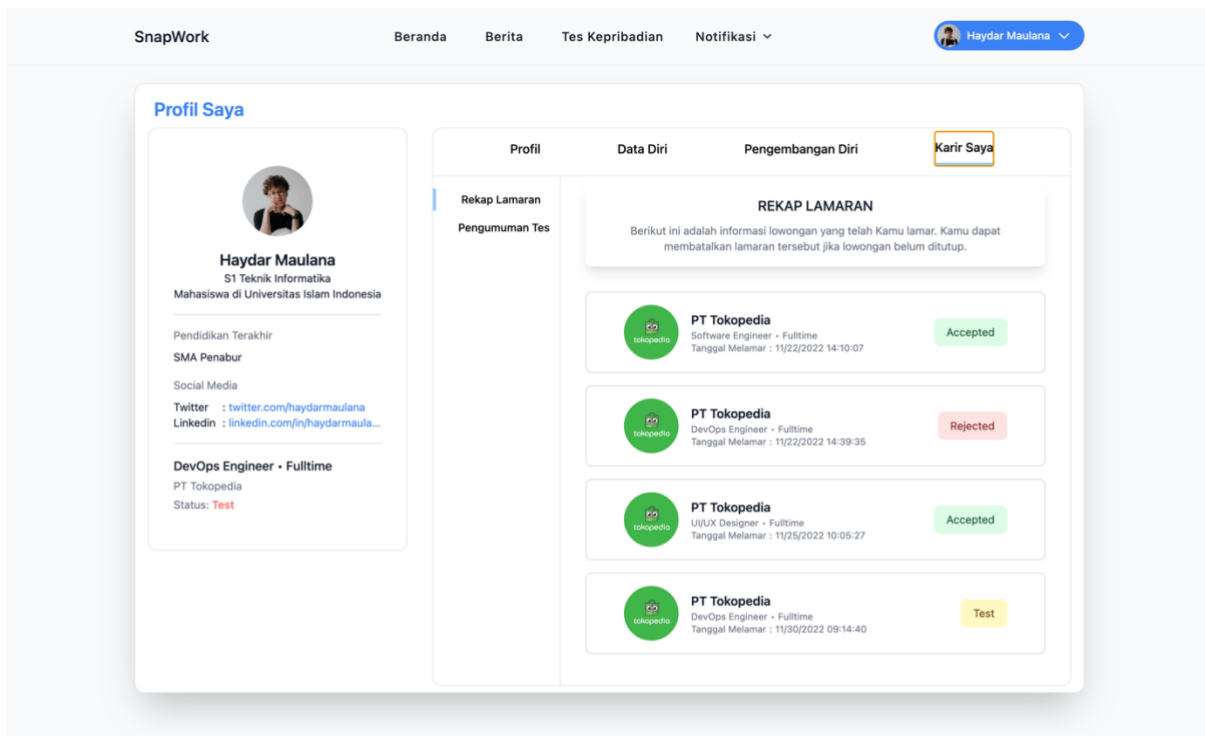
Ketakutan

- Konfrontasi

Gambar 4.24 Halaman pengembangan diri pengguna

11. Halaman Karir Pengguna

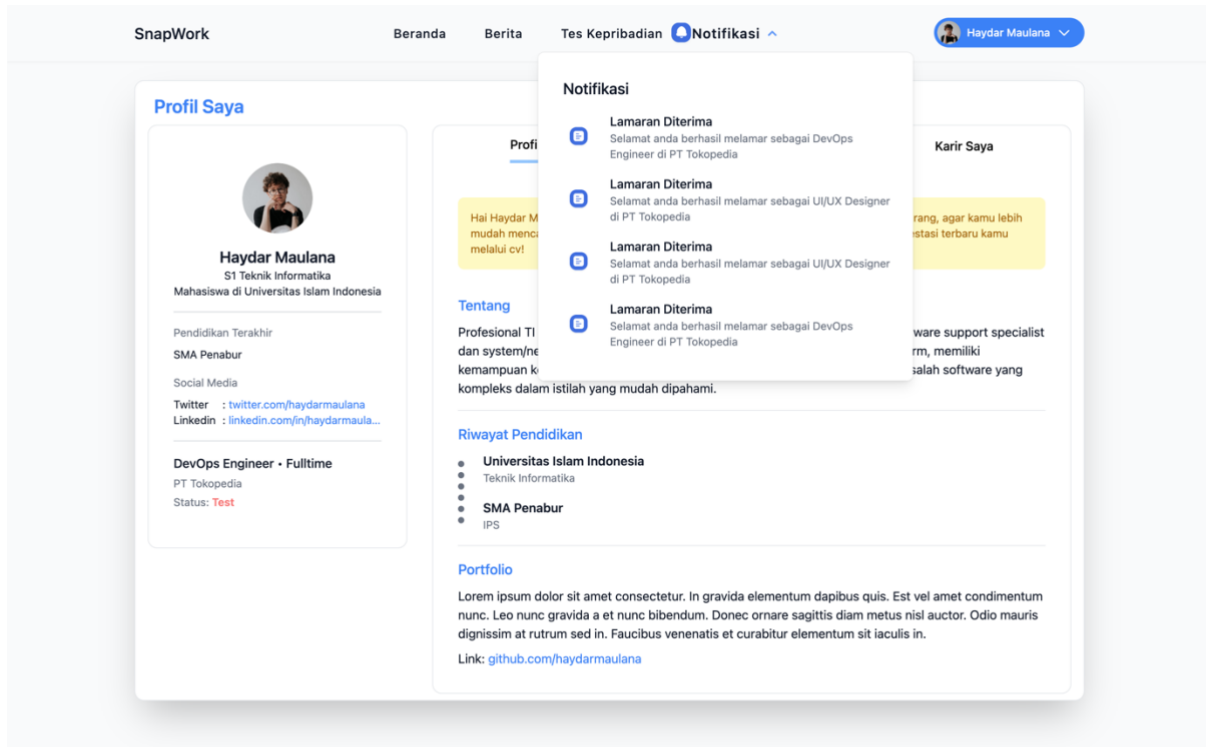
Pada halaman ini pengguna dapat melihat seluruh lowongan yang telah dilamar, pengguna juga dapat melihat status dari lowongan tersebut. Halaman karir pengguna dapat dilihat pada Gambar 4.25.



Gambar 4.25 Halaman karir pengguna

12. Halaman Notifikasi

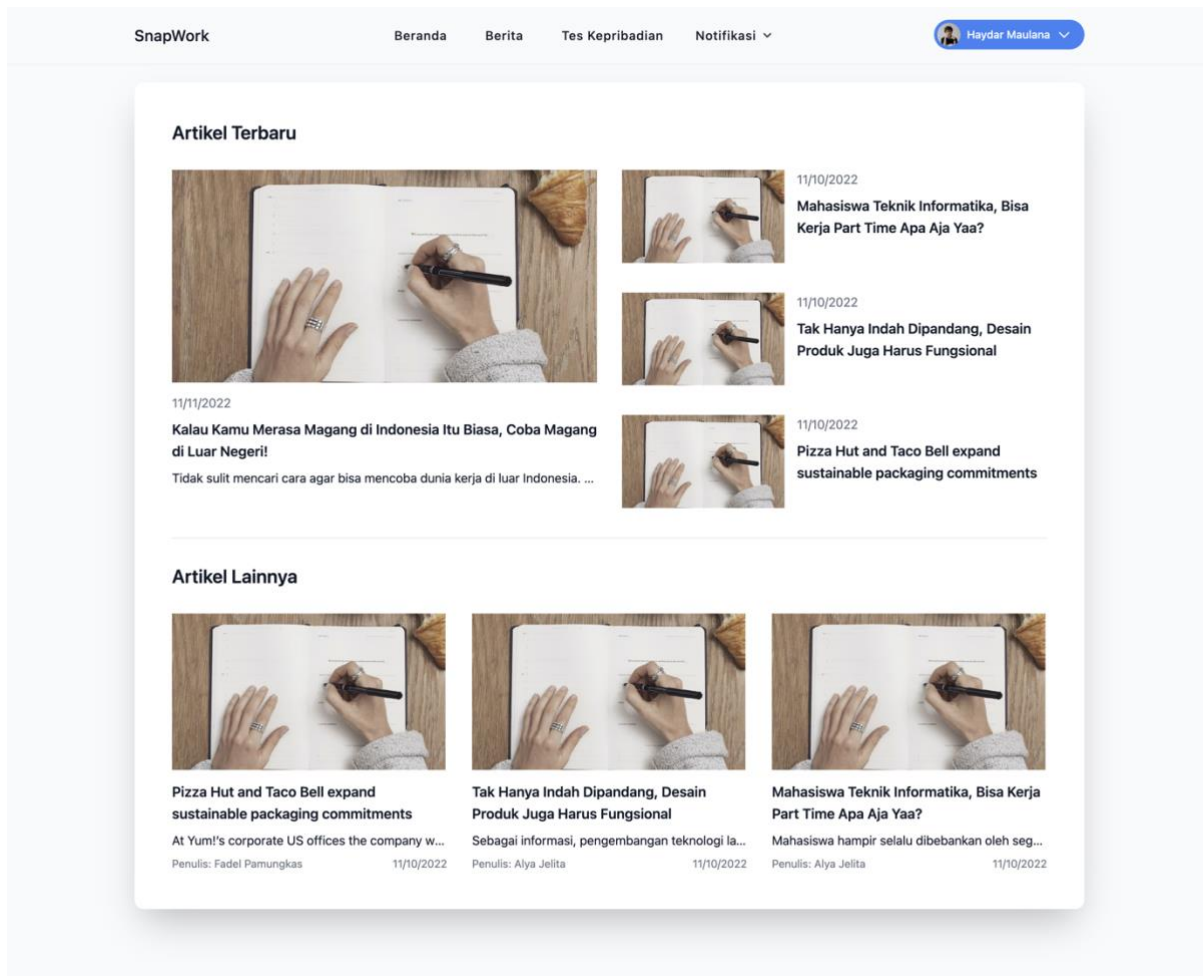
Halaman notifikasi merupakan halaman yang menampilkan aktivitas dari penggunaan *website*. Contohnya dapat melihat notifikasi lamaran diterima atau notifikasi pembayaran telah diterima seperti yang dapat dilihat pada Gambar 4.26.



Gambar 4.26 Halaman notifikasi

13. Halaman Berita

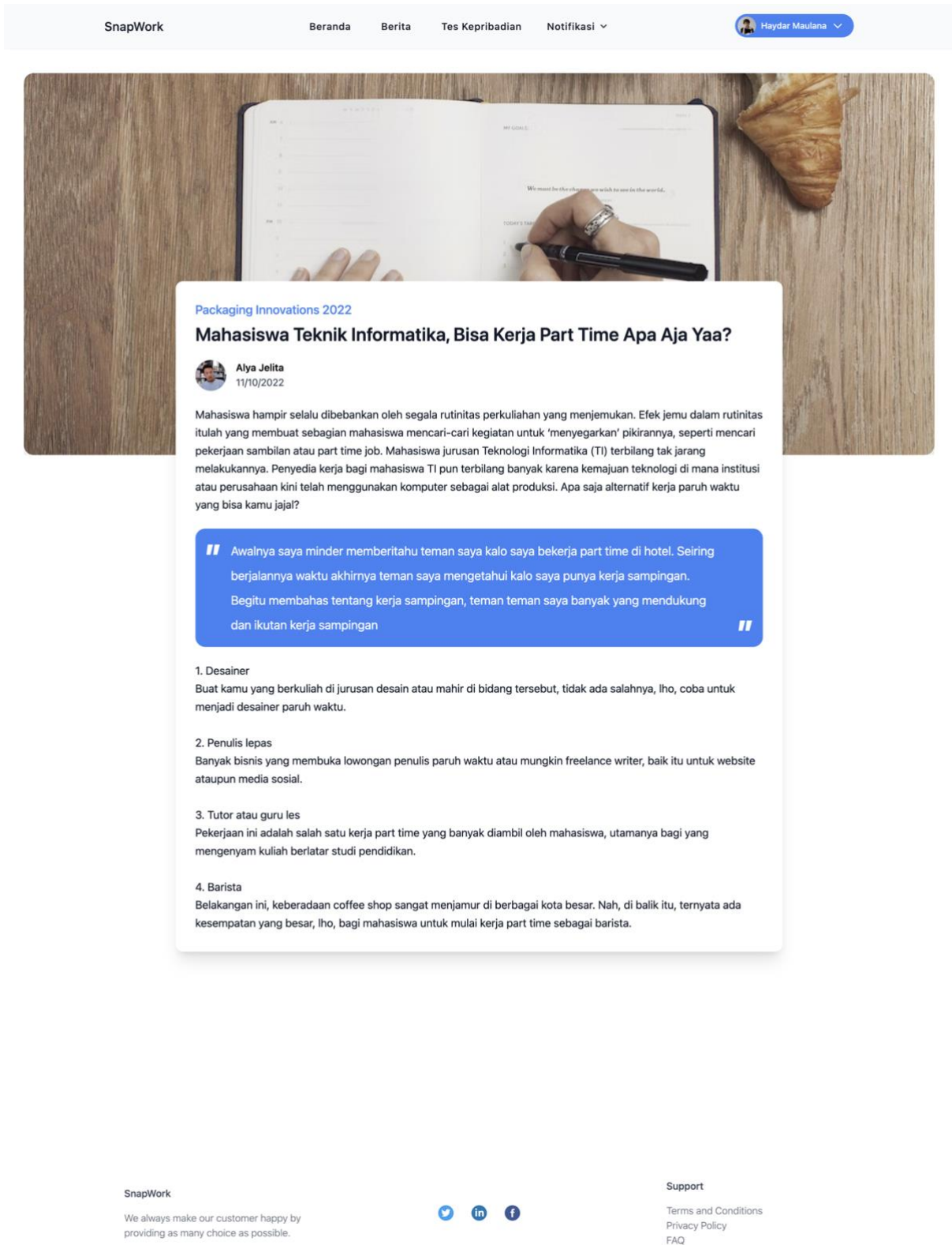
Pada halaman ini menampilkan berita tentang seputar dunia pekerjaan dan karir dalam bidang IT. Pengguna dapat melihat seluruh artikel yang diposting oleh admin. Halaman berita dapat dilihat pada Gambar 4.27.



Gambar 4.27 Halaman berita

14. Halaman Detail Berita

Halaman ini merupakan halaman lanjutan dari halaman berita. Pengguna dapat membaca seluruh isi artikel yang dipilih. Pada halaman ini memuat detail dari artikel yang diposting seperti yang terlihat pada Gambar 4.28.



Gambar 4.28 Halaman detail berita

15. Halaman Awal Tes Kepribadian

Pada halaman ini memuat informasi terkait tes kepribadian diri. Pengguna dapat melihat sekilas informasi tentang tes ini dan terdapat tombol mulai tes untuk pengguna memulai tes kepribadian. Halaman awal tes kepribadian diri dapat dilihat pada Gambar 4.29.

SnapWork Beranda Berita Tes Kepribadian Notifikasi Haydar Maulana

Tes Kepribadian Diri

Tes Kepribadian Online merupakan program pengembangan diri dari ecc.co.id yang ditujukan bagi member, baik member alumni ataupun member mahasiswa. Program ini bertujuan untuk menjembatani jurang yang sering ditemui antara kompetensi yang dimiliki para pencari kerja dengan kualifikasi kompetensi yang dibutuhkan perusahaan.

Pemetaan Potensi Free

Asesmen ini bertujuan untuk mengetahui gaya perilaku dan kelebihan serta kekurangan anda.

[Mulai Tes](#)

SnapWork
We always make our customer happy by providing as many choice as possible.

[Twitter](#) [LinkedIn](#) [Facebook](#)

Support
[Terms and Conditions](#)
[Privacy Policy](#)
[FAQ](#)

Gambar 4.29 Halaman awal tes kepribadian

16. Halaman Tes Kepribadian

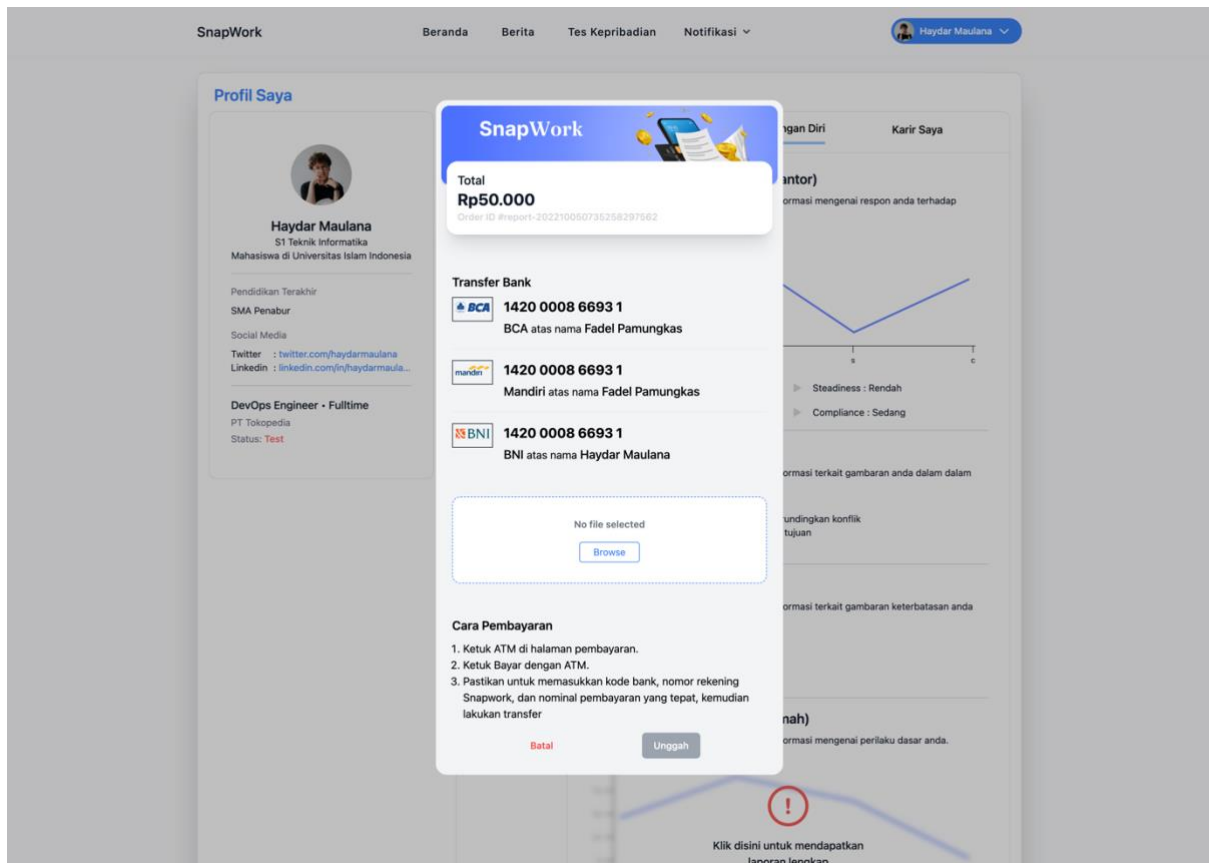
Pengguna dapat melakukan tes kepribadian pada halaman tes kepribadian. Halaman ini merupakan halaman dalam melakukan tes kepribadian, halaman ini memuat soal-soal dari tes kepribadian. Pengguna dapat menjawab soal sesuai dengan kepribadian masing-masing seperti yang terlihat pada Gambar 4.30.

Pernyataan	Most	Least
Mudah bergaul, ramah	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Penuh kepercayaan, percaya kepada orang lain	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Petualang, pengambil resiko	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Toleran, penuh hormat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Gambar 4.30 Halaman tes kepribadian

17. Halaman Pembayaran Tes Kepribadian

Pada halaman ini, pengguna yang ingin mendapatkan hasil lebih lengkap terkait tes kepribadian dapat membayar ke rekening admin yang terlihat pada Gambar 4.31. Halaman ini digunakan oleh pengguna untuk mendapatkan informasi rekening pembayaran.



Gambar 4.31 Halaman Pembayaran Tes Kepribadian

18. Halaman *Dashboard* Admin

Halaman *dashboard* admin merupakan halaman yang digunakan oleh admin untuk melihat status dari pengguna maupun perusahaan yang menggunakan *website* snapwork. Admin juga dapat mengelola artikel berita pada halaman ini. Halaman *dashboard* admin dapat dilihat pada Gambar 4.32.

Dashboard Admin

Memberikan kemudahan membaca informasi dengan cepat dan akurat dari database yang telah dihubungkan

Fadel Pamungkas ADMIN

- [Dashboard](#)
- [Pembayaran](#)
- [Perusahaan](#)
- [Berita](#)

Verifikasi Perusahaan

Nama Perusahaan	Tanggal	Pendaftar	Status	Lihat Detail
PT Tokopedia	10/10/2022	name	Verified	Detail
Traveloka	10/10/2022	name	Verified	Detail
PT Indonesia EPSON Industry	10/10/2022	name	Verified	Detail
Creative Pub	12/02/2022	Billy Indra	Pending	Detail
PT. Solusi Ciptaan Tuhan	12/09/2022		Verified	Detail

Pembayaran Tes Kepribadian

Nama	Waktu	Nominal	Status	Lihat Detail
Haydar Maulana	12/09/2022 07:51:40	Rp50.000	Done	Detail
Dimas Danu	12/08/2022 19:08:36	Rp50.000	Pending	Detail
Alya Jelita	12/08/2022 20:00:42	Rp50.000	Done	Detail
Aliya	12/09/2022 15:41:36	Rp50.000	Done	Detail

Pembayaran Postingan Lowongan

Nama	Waktu Pembayaran	Nominal	Status	Lihat Detail
Software Engineer	12/05/2022 00:00:55	Rp50.000	Done	Detail
UI/UX Designer	12/05/2022 00:00:47	Rp50.000	Done	Detail
DevOps Engineer	12/05/2022 00:00:03	Rp40.000	Done	Detail
Quality Assurance	12/08/2022 16:45:48	Rp50.000	Done	Detail
UI/UX Designer	12/05/2022 00:42:32	Rp50.000	Done	Detail
Web Security	12/05/2022 00:42:44	Rp40.000	Done	Detail
Backend Engineer	12/05/2022 00:42:53	Rp40.000	Done	Detail
dnaskjndnsandk	-	-	Waiting	Detail
dsajnk	-	-	Waiting	Detail
Data Analyst	12/09/2022 15:57:34	Rp50.000	Done	Detail

Pengelolaan Berita

Pizza Hut and Taco Bell expand sustainable packaging commitments

Oleh Fadel Pamungkas

Hapus
Ubah

Tak Hanya Indah Dipandang, Desain Produk Juga Harus Fungsional

Oleh Alya Jelita

Hapus
Ubah

Mahasiswa Teknik Informatika, Bisa Kerja Part Time Apa Aja Yaa?

Oleh Alya Jelita

Hapus
Ubah

Kalau Kamu Merasa Magang di Indonesia Itu Biasa, Coba Magang di Luar Negeri!

Oleh Putri Saman

Hapus
Ubah

+

Tambah Berita

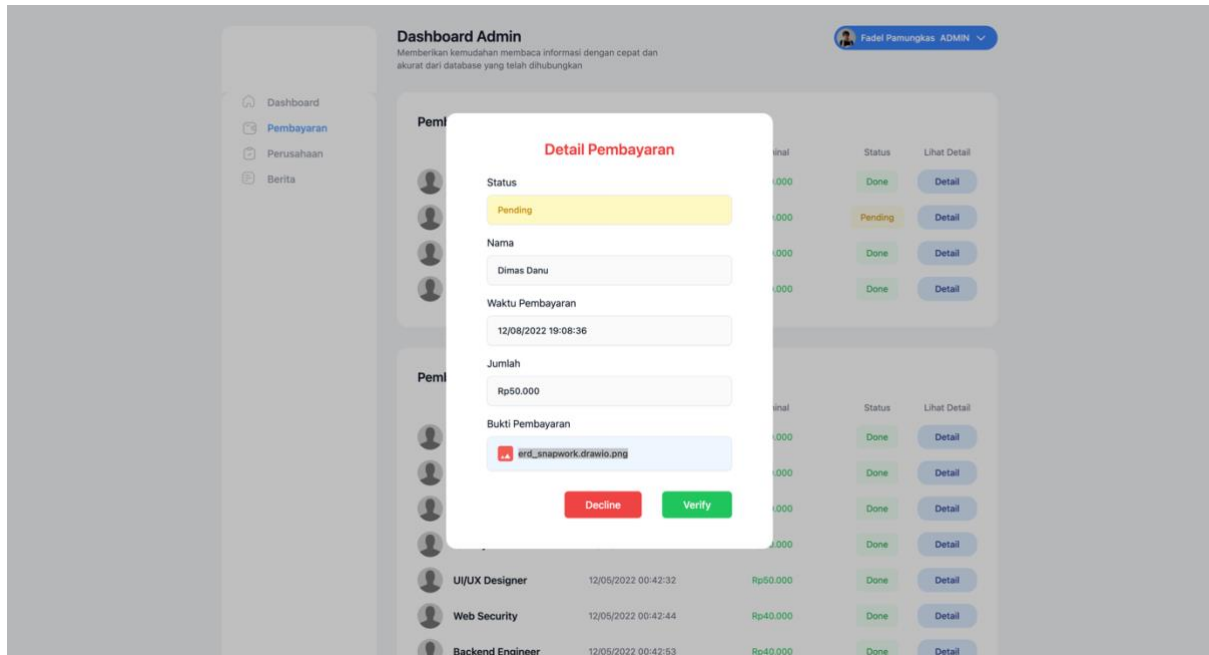
SnapWork

We always make our customer happy by providing as many choice as possible.

[Twitter](#) [LinkedIn](#) [Facebook](#)

Support

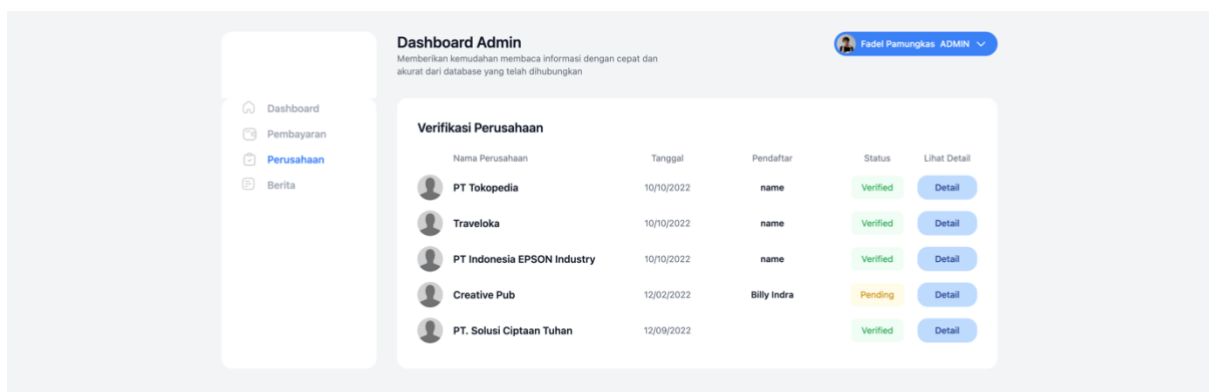
[Terms and Conditions](#)
[Privacy Policy](#)
[FAQ](#)



Gambar 4.34 Halaman detail pembayaran pada *dashboard* admin

21. Halaman Perusahaan Pada *Dashboard* Admin

Halaman ini merupakan halaman yang digunakan oleh admin untuk melihat perusahaan yang terdaftar sebagai pengguna *website* Snapwork. Pada halaman ini admin dapat memverifikasi perusahaan untuk menggunakan *website* Snapwork ini seperti yang terlihat pada Gambar 4.35.



Gambar 4.35 Halaman perusahaan pada *dashboard* admin

22. Halaman Detail Perusahaan Pada *Dashboard* Admin

Halaman ini menampilkan informasi lebih lengkap dari perusahaan. Admin dapat melihat detail informasi perusahaan, seperti: nama perusahaan, jenis industri, alamat *website*, nomer telepon perusahaan, alamat, dan deskripsi dari perusahaan seperti yang dapat dilihat pada Gambar 4.36.

Dashboard Admin
Memberikan kemudahan membaca informasi dengan cepat dan akurat dari database yang telah dihubungkan

Fadel Pamungkas ADMIN

Verifikasi Perusahaan
Data di bawah ini merupakan data lengkap perusahaan untuk mendaftar sebagai member

Informasi Perusahaan
Silahkan isi data-data dibawah ini sesuai dengan kondisi perusahaan yang di wakili untuk memudahkan kami berkoordinasi dengan anda

Company Name: Creative Pub
Company Country: Indonesia
Type of Industry: E-Commerce
Company Province: Yogyakarta
Company Email: creativepub@gmail.com
Company City: Sleman
Website: creativepub.com
Company Address: JI Siberut
Company Phone Number: 081275151010
Postal Code: 55584
Company Description: CreativePub merupakan perusahaan perdagangan elektronik atau sering disebut toko daring. Sejak didirikan pada tahun 2009, CreativePub telah

Informasi Officer
Anda akan bertanggung jawab untuk setiap informasi dan transaksi.

Officer Name: Billy Indra
Officer Email: billy@gmail.com
Officer Phone Number: 0812347214
Officer Mobile Number: 0812347214

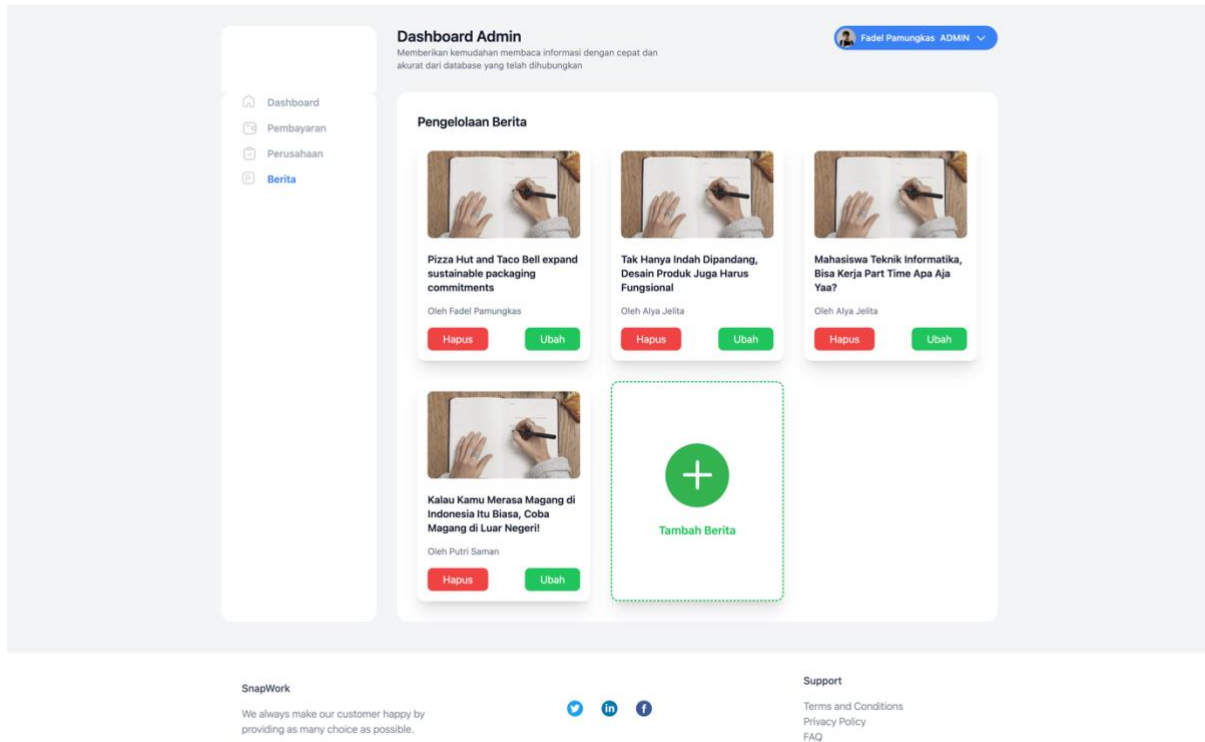
Decline Verify

Gambar 4.36 Halaman detail perusahaan pada *dashboard* admin

23. Halaman Berita Pada *Dashboard* Admin

Halaman berita merupakan halaman yang dikelola oleh admin untuk mengelola postingan artikel atau berita. Admin dapat mengelola berita yang diposting, dapat

menghapus berita, dan dapat menyunting berita. Gambar 4.37 menunjukkan halaman berita pada *dashboard* admin.



Gambar 4.37 Halaman berita pada *dashboard* admin

24. Halaman Detail Berita Pada *Dashboard* Admin

Halaman detail berita pada *dashboard* admin merupakan halaman yang digunakan oleh admin untuk melakukan aktivitas terhadap halaman berita. Pada halaman ini, admin dapat menuliskan berita yang akan diposting di halaman berita. Untuk memposting berita, admin harus memasukkan beberapa data, seperti: nama penulis, judul berita, tipe berita, isi berita, dan quotes. Halaman detail berita *dashboard* admin dapat dilihat pada Gambar 4.38.

Dashboard Admin
Memberikan kemudahan membaca informasi dengan cepat dan akurat dari database yang telah dihubungkan

Fadel Pamungkas ADMIN

Ubah Berita
Data di bawah ini merupakan data lengkap perusahaan untuk mendaftar sebagai member

Informasi Berita
Silahkan isi data-data dibawah ini sesuai dengan berita yang ingin dipublikasi

Upload Gambar
Choose File No file chosen

Penulis
Alya Jelita

Judul Berita
Tak Hanya Indah Dipandang, Desain Produk Juga Harus Fungsional

Tipe Berita
Packaging Innovations 2022

Isi Berita Atas
Sebagai informasi, pengembangan teknologi layar sentuh lipat tersebut dimulai sejak Samsung mengenalkan layar yang bisa ditekan pada 2013. Perusahaan asal Negeri Ginseng itu membutuhkan waktu 6-7 tahun untuk menghasilkan produk inovatif, seperti Samsung Galaxy Fold.
Dalam menciptakan sebuah produk, terdapat suatu proses holistik yang melibatkan banyak aspek, mulai dari desain hingga teknik. Rangkaian proses tersebut untuk memastikan sebuah produk bisa berfungsi sebagaimana mestinya

Quotes
Kalau hanya bicara unsur art saja, kita hanya bicara dari sisi bentuk. Sebenarnya, dalam mendesain produk itu juga diperhitungkan bagaimana suatu produk bisa berfungsi dengan baik. Nah, itu alasan kenapa harus ada muatan engineering-nya (keteknikan)

Isi Berita Bawah
Maka dari itu, agar produk yang dihasilkan bagus dari segi desain dan juga bisa berfungsi dengan baik, dibutuhkan kemampuan mendesain sekaligus kemampuan engineering (keteknikan) yang baik.

Batal Ubah

Gambar 4.38 Halaman detail berita pada *dashboard* admin

25. Halaman *dashboard* perusahaan

Halaman *dashboard* perusahaan merupakan yang digunakan oleh perusahaan untuk mengelola postingan lowongan pekerjaan. Pada halaman ini perusahaan dapat melihat status dari pelamar lowongan pekerjaan dan menambah lowongan pekerjaan yang akan diposting. Halaman ini dapat dilihat pada Gambar 4.39.

SnapWork

Dashboard

Welcome, PT Tokopedia
Memberikan kemudahan membaca informasi dengan cepat dan akurat dari database yang telah dihubungkan

General

- Dashboard
- Profil Perusahaan
- Pembayaran
- Lowongan
- Lamaran

Verifikasi Pelamar Kerja

Nama	Tanggal Melamar	Posisi	Status	Detail
Aliya	12/09/2022 15:39:41	UI/UX Designer	Interview	Detail
mikaela	12/03/2022 12:39:42	Software Engineer	Accepted	Detail
Dimas Danu	12/02/2022 08:06:18	UI/UX Designer	Accepted	Detail
Haydar Maulana	11/30/2022 09:14:40	DevOps Engineer	Test	Detail
Haydar Maulana	11/25/2022 10:05:27	UI/UX Designer	Accepted	Detail
Haydar Maulana	11/22/2022 14:39:35	DevOps Engineer	Rejected	Detail
Haydar Maulana	11/22/2022 14:10:07	Software Engineer	Accepted	Detail

Lowongan Aktif

- Software Engineer**
Lowongan: 3 tersedia
Tenggat : 01/04/2023 00:00:55
- UI/UX Designer**
Lowongan: 8 tersedia
Tenggat : 01/04/2023 00:00:47
- DevOps Engineer**
Lowongan: 3 tersedia
Tenggat : 12/25/2022 00:00:03
- Tambah Lowongan**

Draft Lowongan

- Tambah Lowongan**

Pembayaran Lowongan

No	Nama Posisi	Tanggal Pembayaran	Jumlah	Tenggat	Status	Detail
1.	Software Engineer	12/05/2022 00:00:55	Rp50.000	22 hari lagi	Done	Detail
2.	UI/UX Designer	12/05/2022 00:00:47	Rp50.000	22 hari lagi	Done	Detail
3.	DevOps Engineer	12/05/2022 00:00:03	Rp40.000	12 hari lagi	Done	Detail

SnapWork

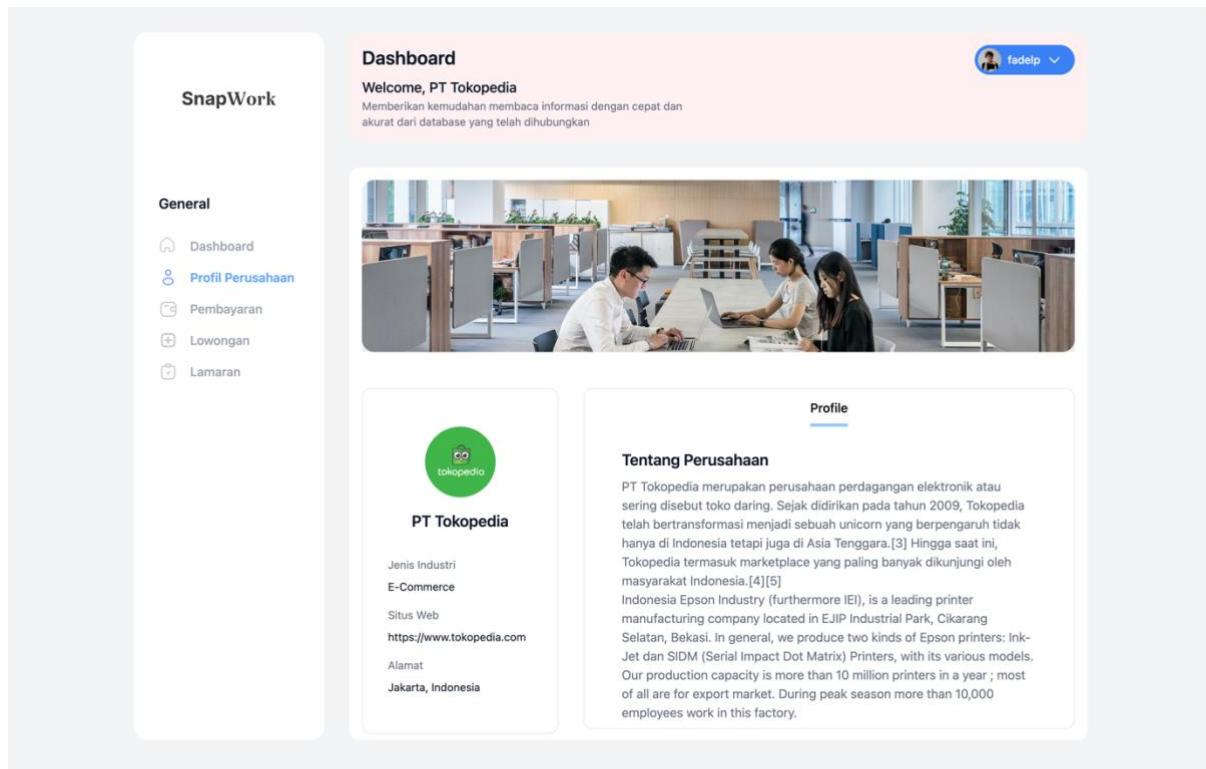
We always make our customer happy by providing as many choice as possible.



Support

Terms and Conditions
Privacy Policy
FAQGambar 4.39 Halaman *dashboard* perusahaan26. Halaman Profil Perusahaan Pada *Dashboard* Perusahaan

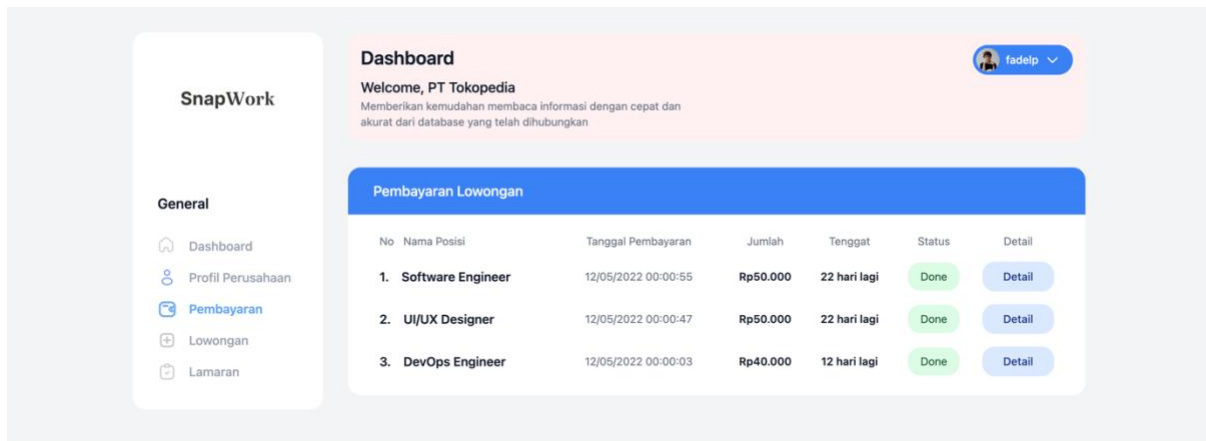
Pada halaman ini, perusahaan dapat melihat profil dari perusahaannya. Halaman ini memuat informasi mengenai deskripsi dari perusahaan, jenis industri, alamat perusahaan, dan situs web yang dapat diakses. Gambar 4.40 menunjukkan halaman profil perusahaan.



Gambar 4.40 Halaman profil perusahaan pada *dashboard* perusahaan

27. Halaman Pembayaran Pada *Dashboard* Perusahaan

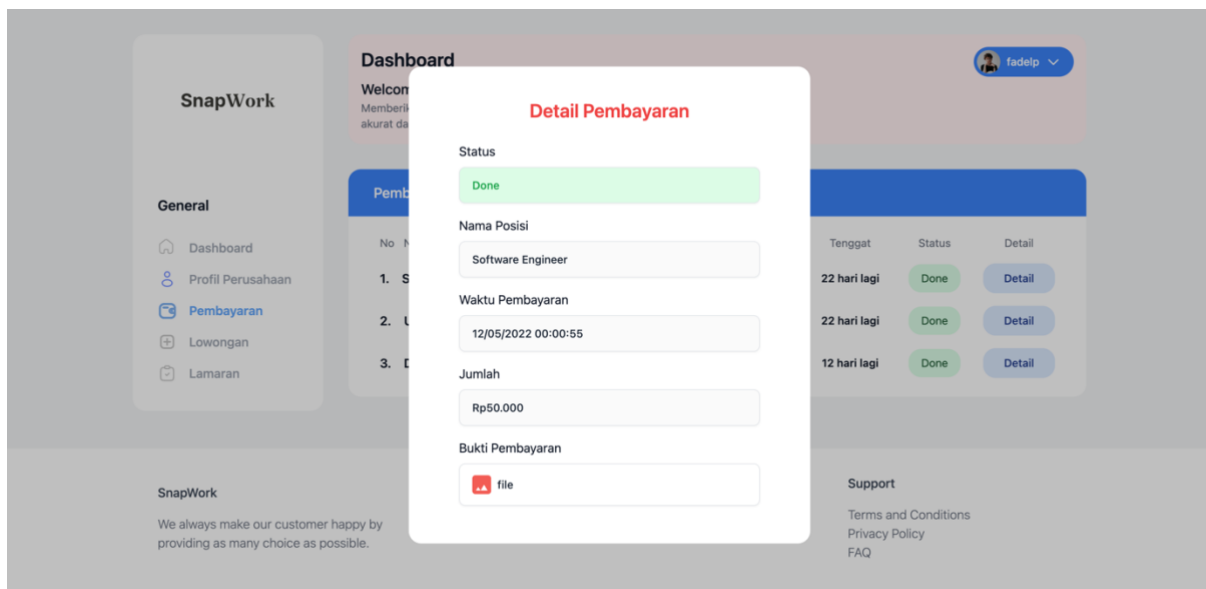
Pada halaman ini perusahaan dapat melihat status dari pembayaran setiap lowongan. Selain itu juga terdapat detail mengenai lowongan seperti tanggal pembayaran, nominal pembayaran, dan tenggat atau masa aktif dari lowongan. Gambar 4.41 menunjukkan halaman pembayaran pada *dashboard* perusahaan.



Gambar 4.41 Halaman pembayaran pada *dashboard* perusahaan

28. Halaman Detail Pembayaran Pada *Dashboard* Perusahaan

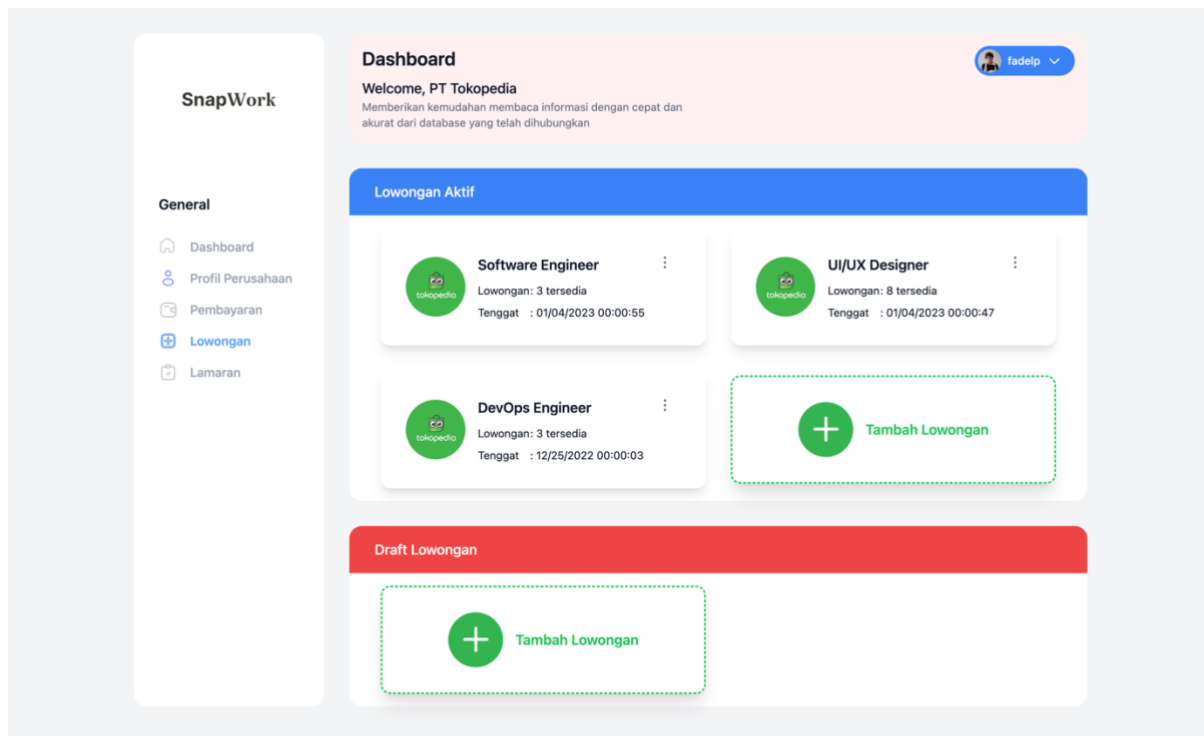
Pada halaman ini, perusahaan dapat melihat detail dari pembayaran untuk postingan lowongan pekerjaan. Perusahaan juga dapat melihat status pembayaran postingan lowongan seperti yang terlihat pada Gambar 4.42.



Gambar 4.42 Halaman detail pembayaran pada *dashboard* perusahaan

29. Halaman Lowongan Pada *Dashboard* Perusahaan

Halaman ini digunakan oleh perusahaan untuk mengelola postingan lowongan pekerjaan. Perusahaan dapat melihat daftar lowongan pekerjaan yang aktif dan dapat melihat draft dari lowongan pekerjaan seperti yang dapat dilihat pada Gambar 4.43.



Gambar 4.43 Halaman lowongan pada *dashboard* perusahaan

30. Halaman Detail Lowongan Pada *Dashboard* Perusahaan

Pada halaman ini, terdapat detail lowongan pekerjaan dari perusahaan. Perusahaan dapat memasukkan informasi dari lowongan pekerjaan, seperti: nama posisi, fungsi pekerjaan, tipe pekerjaan, status pekerjaan, penempatan, kuota lowongan, dan deskripsi pekerjaan. Pada halaman ini juga perusahaan dapat memasukkan syarat-syarat apa saja yang diperlukan untuk lowongan ini. Halaman detail lowongan dapat dilihat pada Gambar 4.44.

Informasi Pekerjaan

Nama Posisi
Software Engineer

Fungsi Pekerjaan
kind

Tipe Pekerjaan
Pengembangan Perangkat Lunak

Status Pekerjaan
Fulltime

Penempatan
Jakarta

Lowongan
3

Deskripsi Pekerjaan
desc

Syarat-Syarat

Soft Skill
soft

Hard Skill
hard

Jenjang Pendidikan
S1

Jurusan
Teknik Informatika

Syarat Khusus Lain
specific

Batal Ubah

Gambar 4.44 Halaman detail lowongan pada *dashboard* perusahaan

31. Halaman Lamaran Pada *Dashboard* Perusahaan

Pada halaman ini, perusahaan dapat melihat daftar pelamar yang melamar pada perusahaan tersebut. Halaman ini memuat status dari rangkaian aktivitas melamar pekerjaan pada perusahaan. Halaman lamaran perusahaan dapat dilihat pada Gambar 4.45.

SnapWork

Dashboard
Welcome, PT Tokopedia
Memberikan kemudahan membaca informasi dengan cepat dan akurat dari database yang telah dihubungkan

General

- Dashboard
- Profil Perusahaan
- Pembayaran
- Lowongan
- Lamaran

Verifikasi Pelamar Kerja

Nama	Tanggal Melamar	Posisi	Status	Detail
Aliya	12/09/2022 15:39:41	UI/UX Designer	Interview	Detail
mikaela	12/03/2022 12:39:42	Software Engineer	Accepted	Detail
Dimas Danu	12/02/2022 08:06:18	UI/UX Designer	Accepted	Detail
Haydar Maulana	11/30/2022 09:14:40	DevOps Engineer	Test	Detail
Haydar Maulana	11/25/2022 10:05:27	UI/UX Designer	Accepted	Detail
Haydar Maulana	11/22/2022 14:39:35	DevOps Engineer	Rejected	Detail
Haydar Maulana	11/22/2022 14:10:07	Software Engineer	Accepted	Detail

SnapWork
We always make our customer happy by providing as many choice as possible.

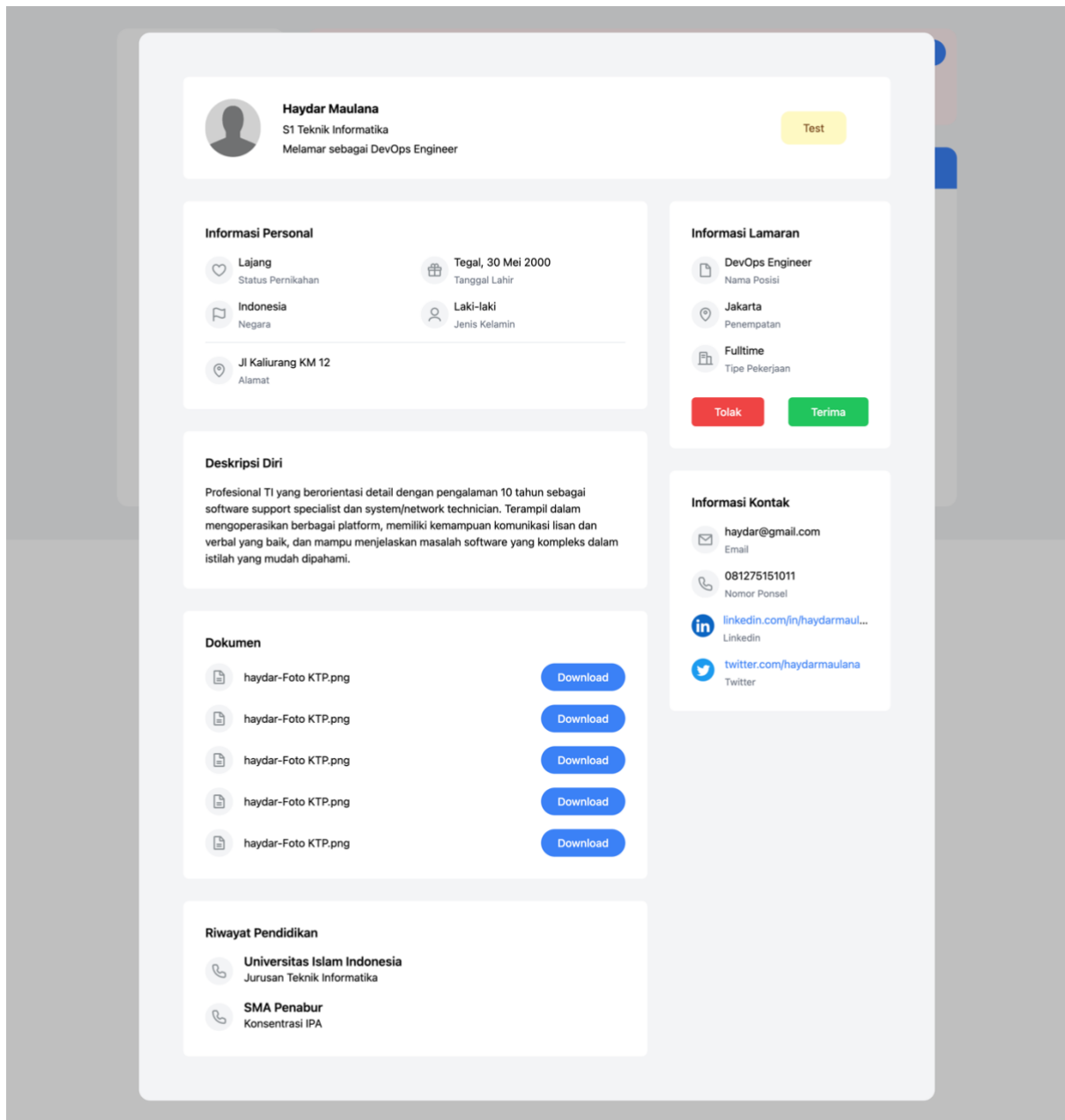
[Twitter](#) [LinkedIn](#) [Facebook](#)

Support
Terms and Conditions
Privacy Policy
FAQ

Gambar 4.45 Halaman lamaran pada *dashboard* perusahaan

32. Halaman Detail Lamaran Pada *Dashboard* Perusahaan

Halaman ini memuat detail dari pelamar yang melamar lowongan tersebut. Perusahaan dapat melihat detail informasi data diri dari pelamar. Detail lamaran ini dilihat dan dikelola oleh perusahaan untuk bisa merubah status pelamar ke tahapan selanjutnya seperti yang dapat dilihat pada Gambar 4.46.



Gambar 4.46 Halaman lamaran pada *dashboard* perusahaan

4.1.3 Implementasi *Deployment*

Pada fase ini, seluruh kode yang telah diimplementasi pada tahap sebelumnya, akan di-*upload* ke *git repository* yaitu Github sebagai *version control* agar mudah untuk melakukan perubahan pada setiap *update* kode dan mudah untuk di *hosting*. Kode pada *frontend* dan *backend* dipisah di *repository* yang berbeda.

Kemudian untuk dapat diakses di internet, *repository backend* di *hosting* ke Heroku agar setiap *API endpoint* dapat digunakan, sedangkan *repository frontend* di *hosting* ke *platform hosting* Vercel.

1. Environment *Server*

Environment *server* yang digunakan untuk *deployment* sistem Snapwork adalah Heroku Basic plan untuk back-end dan Vercel untuk front-end. Heroku Basic plan dipilih karena *platform* ini menyediakan hosting dan beberapa fitur yang dapat membantu dalam *deployment* sistem, seperti *auto-scaling*, *application metrics*, dan integrasi dengan Github. Spesifikasi Heroku dynos yang digunakan untuk menjalankan sistem Snapwork yaitu menggunakan konfigurasi CPU Share 1x, dan *memory* 512 MB sesuai dengan kebutuhan sistem kami. Dengan menggunakan Heroku Basic plan, dapat membantu mempermudah dalam mengelola dan mengkonfigurasi sistem di environment *server*.

Selanjutnya, Vercel dipilih untuk *deployment* front-end karena *platform* ini terintegrasi dengan Next.js, *framework* yang digunakan untuk membuat front-end sistem Snapwork. Dengan terintegrasinya Next.js, Vercel dapat membantu dalam *deployment* sistem kami dengan cara yang lebih mudah dan optimal.

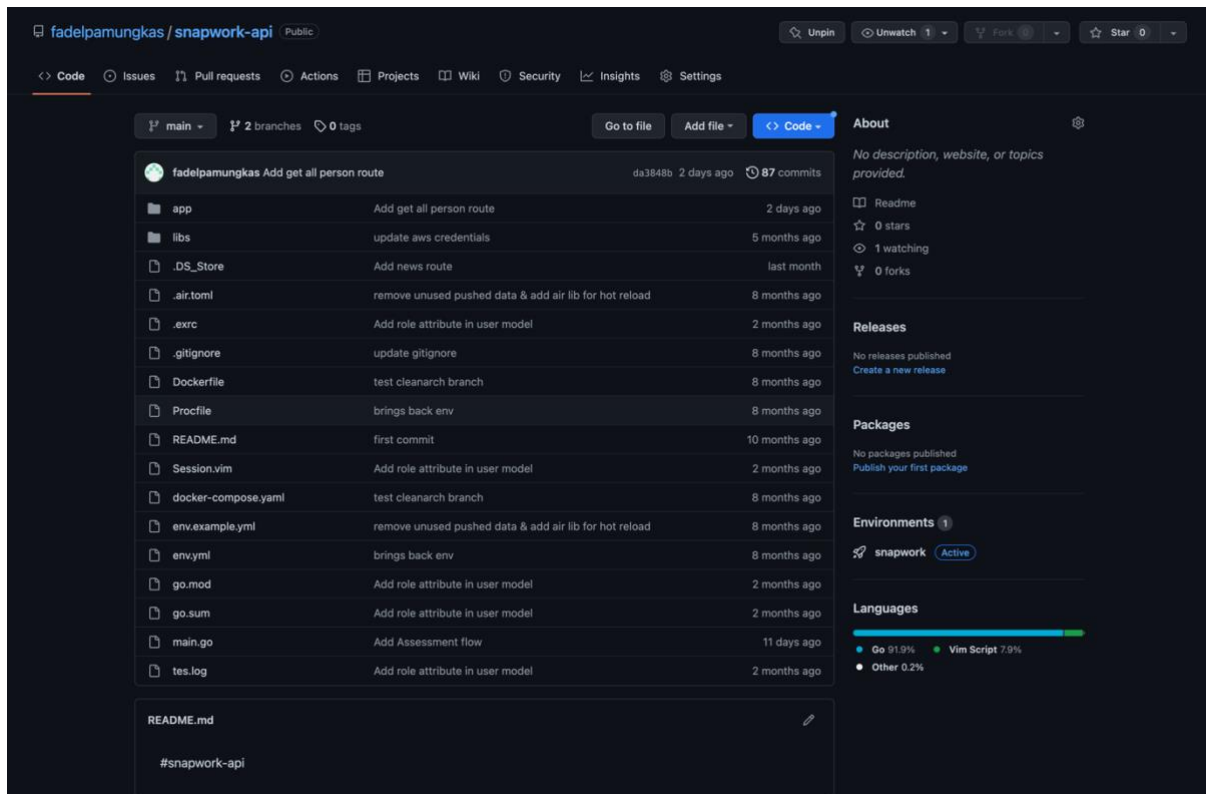
2. Environment Perangkat lunak

Web Server yang digunakan di Snapwork yaitu Fiber yang menggunakan bahasa pemrograman Golang, JSON Web Token digunakan untuk mengirimkan data yang telah terverifikasi dari *login* pengguna, dan mongo driver untuk menghubungkan koneksi dari *server* ke MongoDB.

Source Code Management yang digunakan di Snapwork yaitu GitHub. Source Code Management berguna untuk pengembangan sistem seperti menyimpan kode, *version control*, dan menghubungkan kode ke *server* hosting yaitu Heroku.

3. Skema pembaharuan sistem

Skema pembaharuan sistem yang digunakan adalah *continuous deployment*. Metode *continuous deployment* ini sangat efisien dan dapat membantu mengurangi *downtime* sistem. Snapwork menggunakan GitHub sebagai *repository* sumber kode, dan Heroku sebagai *platform deployment*. *Repository* GitHub Snapwork dapat dilihat pada Gambar 4.47.



Gambar 4.47 Repository Github

GitHub dan Heroku dapat terintegrasi dengan baik menggunakan fitur GitHub Integrations di Heroku, sehingga setiap kali ada perubahan kode di GitHub, Heroku akan melakukan deploy sistem Snapwork secara otomatis. Selain itu, Heroku juga menyediakan fitur rollback untuk memudahkan proses pembaharuan sistem.

Untuk monitoring sistem, Heroku Basic plan menyediakan fitur *Application Metrics*. *Application metrics* Heroku menyediakan berbagai macam informasi tentang performa sistem, seperti konsumsi CPU, *memory*, *throughput* dan *response time* sehingga dapat memastikan bahwa sistem dapat berjalan dengan baik. *Application Metrics Heroku* dapat dilihat pada Gambar 4.48.

Dengan skema pembaharuan ini, pengembangan *website* Snapwork dapat selalu *up to date* dan tetap stabil meskipun ada perubahan kode yang terjadi.



Gambar 4.48 Application Metrics

4.2 Pengujian Perangkat Lunak

Pengujian perangkat lunak *website* Snapwork menggunakan 2 metode yaitu *Black box testing* dan *Load testing*.

4.2.1 Black Box Testing

Black box testing terdiri dari pengujian pada konsumen, mitra/perusahaan, dan admin. Pengujian Black Box pada *website* Snapwork dilihat seperti berikut:

1. Pengujian Konsumen

Black box testing kepada konsumen dapat dilihat pada Tabel 4.1:

Tabel 4.1 Pengujian Konsumen

No	Fungsi	Kondisi	Hasil yang diharapkan	Hasil
1	Fungsi <i>Register</i>	Memasukkan nama lengkap, <i>email</i> , dan <i>password</i> yang salah.	Validasi <i>register</i> berhasil dan mengalihkan pengguna ke halaman <i>login</i> .	Berhasil
2	Fungsi <i>Register</i>	Memasukkan nama lengkap, <i>email</i> , dan <i>password</i> yang salah.	Validasi <i>register</i> gagal dan menampilkan <i>hint tooltip</i> .	Berhasil
3	Fungsi <i>Login</i>	Memasukkan <i>email</i> dan <i>password</i> yang sudah terdaftar.	Validasi <i>login</i> berhasil dan mengalihkan pengguna ke halaman beranda.	Berhasil
4	Fungsi <i>Login</i>	Memasukkan <i>email</i> dan <i>password</i> yang belum terdaftar.	Validasi <i>login</i> gagal dan menampilkan <i>popup</i> akun tidak ditemukan.	Berhasil
5	Fungsi beranda	Masuk ke halaman beranda	Menampilkan halaman beranda	Berhasil
6	Fungsi profil	Masuk ke halaman profil	Menampilkan halaman profil	Berhasil
7	Fungsi isi biodata	Memasukkan biodata pengguna.	Validasi biodata berhasil dan menyimpan ke <i>database</i> .	Berhasil
8	Fungsi isi dokumen	Memasukkan dokumen pengguna	Validasi dokumen berhasil dan menyimpan ke <i>database</i>	Berhasil
9	Fungsi isi portofolio	Memasukkan portofolio pengguna	Validasi portofolio berhasil dan menyimpan ke <i>database</i>	berhasil
10	Fungsi tes kepribadian	Memilih 1 pada Most dan 1 pada Least	Validasi jawaban dan lanjut ke soal berikutnya	Berhasil

11	Fungsi tes kepribadian	Memilih jawaban pada Most dan Least yang sama	Validasi jawaban gagal dan me-reset jawaban.	Berhasil
12	Fungsi selesai tes kepribadian	Menyelesaikan seluruh isi tes	Validasi jawaban, menampilkan <i>popup</i> selesai tes, dan mengalihkan ke halaman profil.	Berhasil
13	Fungsi hasil tes kepribadian	Masuk ke halaman pengembangan diri	Menampilkan hasil tes pengembangan diri	berhasil
14	Fungsi pembayaran tes kepribadian	Memasukkan bukti pembayaran dan menekan tombol unggah	Validasi pembayaran dan menampilkan seluruh hasil tes kepribadian	Berhasil
15	Fungsi karir saya	Masuk ke halaman karir saya	Menampilkan seluruh lamaran dan statusnya.	Berhasil
16	Fungsi berita	Masuk ke halaman berita	Menampilkan halaman berita	Berhasil
17	Fungsi detail berita	Masuk ke halaman detail berita	Menampilkan detail halaman berita	Berhasil
18	Fungsi notifikasi	Membuka navigasi notifikasi	Menampilkan seluruh notifikasi pengguna	Berhasil
19	Fungsi halaman perusahaan	Masuk ke halaman perusahaan	Menampilkan halaman perusahaan dan lowongannya.	Berhasil
20	Fungsi detail lowongan	Masuk ke halaman detail lowongan	Menampilkan halaman detail lowongan.	Berhasil
21	Fungsi Lamar	Sudah <i>login</i> , mengisi biodata, dan menekan tombol lamar	Menampilkan <i>popup</i> berhasil mendaftar lowongan	Berhasil

22	Fungsi Lamar	Sudah <i>login</i> dan belum mengisi biodata, dan menekan tombol lamar	Validasi gagal dan mengalihkan halaman ke profil	Berhasil
23	Fungsi Lamar	Belum <i>login</i> dan menekan tombol lamar	Validasi gagal dan mengalihkan ke halaman profil	berhasil
24	Fungsi logout	Memilih menu profil dan menekan tombol logout	Menampilkan halaman beranda dan akun berhasil logout	Berhasil

2. Pengujian Mitra/Perusahaan

Black box testing pada perusahaan dapat dilihat pada Tabel 4.2:

Tabel 4.2 Pengujian Perusahaan

No	Fungsi	Kondisi	Hasil yang diharapkan	Hasil
1	Fungsi <i>Register</i>	Memasukkan nama lengkap, <i>email</i> , dan <i>password</i> yang salah.	Validasi <i>register</i> berhasil dan mengalihkan pengguna ke halaman <i>login</i> .	Berhasil
2	Fungsi <i>Register</i>	Memasukkan nama lengkap, <i>email</i> , dan <i>password</i> yang salah.	Validasi <i>register</i> gagal dan menampilkan <i>hint tooltip</i> .	Berhasil
3	Fungsi <i>Login</i>	Memasukkan <i>email</i> dan <i>password</i> yang sudah terdaftar.	Validasi <i>login</i> berhasil dan mengalihkan pengguna ke halaman <i>dashboard</i> perusahaan.	Berhasil
4	Fungsi <i>Login</i>	Memasukkan <i>email</i> dan <i>password</i> yang belum terdaftar.	Validasi <i>login</i> gagal dan menampilkan <i>popup</i> akun tidak ditemukan.	Berhasil
5	Fungsi <i>dashboard</i>	Masuk ke halaman <i>dashboard</i> perusahaan	Menampilkan halaman <i>dashboard</i> perusahaan	Berhasil
6	Fungsi profil	Masuk ke halaman profil perusahaan	Menampilkan halaman profil perusahaan	Berhasil

7	Fungsi pembayaran	Masuk ke halaman pembayaran lowongan	Menampilkan halaman pembayaran lowongan	Berhasil
8	Fungsi pembayaran	Menekan tombol detail pembayaran	Menampilkan <i>popup</i> detail pembayaran	Berhasil
9	Fungsi lowongan	Masuk ke halaman lowongan perusahaan	Menampilkan halaman lowongan perusahaan	Berhasil
10	Fungsi tambah lowongan	Menekan tombol tambah lowongan	Menampilkan <i>popup</i> form lowongan	Berhasil
11	Fungsi tambah lowongan	Mengisi seluruh data lowongan yang benar	Validasi data berhasil dan lanjut ke <i>popup</i> paket lowongan.	Berhasil
12	Fungsi tambah lowongan	Mengisi seluruh data lowongan yang salah	Validasi data gagal dan menampilkan hint tooltip	Berhasil
13	Fungsi paket lowongan	Memilih paket lowongan	Validasi berhasil dan lanjut ke pembayaran lowongan	Berhasil
14	Fungsi paket lowongan	Tidak memilih paket lowongan	Validasi gagal dan menampilkan <i>popup</i> hint.	Berhasil
15	Fungsi pembayaran lowongan	Mengunggah bukti pembayaran	Validasi berhasil dan menutup <i>popup</i> pembayaran	Berhasil
16	Fungsi pembayaran lowongan	Tidak mengunggah bukti pembayaran	Validasi gagal dan menampilkan <i>popup</i> hint	Berhasil
17	Fungsi ubah lowongan	Menekan tombol ubah lowongan	Menampilkan <i>popup</i> form lowongan	Berhasil
18	Fungsi ubah lowongan	Mengisi seluruh data lowongan yang benar	Validasi data berhasil dan menutup <i>popup</i> .	Berhasil
19	Fungsi ubah lowongan	Mengisi seluruh data lowongan yang salah	Validasi data gagal dan menampilkan hint tooltip	Berhasil

20	Fungsi hapus lowongan	Menekan tombol hapus lowongan	Menghapus lowongan	Berhasil
21	Fungsi lamaran	Masuk ke halaman lamaran	Menampilkan halaman lamaran	Berhasil
22	Fungsi lamaran	Menekan tombol detail lamaran	Menampilkan <i>popup</i> detail lamaran	Berhasil
23	Fungsi unduh dokumen	Menekan tombol <i>download</i>	Mengunduh dokumen pengguna	Berhasil
24	Fungsi tolak lamaran	Menekan tombol tolak lamaran	Mengubah status lamaran menjadi <i>rejected</i> dan menutup <i>popup</i>	Berhasil
25	Fungsi lanjut lamaran	Menekan tombol lanjut lamaran	Mengubah status lamaran menjadi <i>screening/interview/test</i> dan menutup <i>popup</i>	Berhasil
26	Fungsi terima lamaran	Menekan tombol terima lamaran	Mengubah status lamaran menjadi <i>accepted</i> dan menutup <i>popup</i>	Berhasil
27	Fungsi logout	Memilih menu profil dan menekan tombol logout	Menampilkan halaman beranda dan akun berhasil logout	Berhasil

3. Pengujian Admin

Black box testing pada admin dapat dilihat pada Tabel 4.3:

Tabel 4.3 Pengujian Admin

No	Fungsi	Kondisi	Hasil yang diharapkan	Hasil
1	Fungsi <i>Login</i>	Memasukkan <i>email</i> dan <i>password</i> yang sudah terdaftar.	Validasi <i>login</i> berhasil dan mengalihkan pengguna ke halaman <i>dashboard</i> admin.	Berhasil

2	Fungsi <i>Login</i>	Memasukkan <i>email</i> dan <i>password</i> yang belum terdaftar.	Validasi <i>login</i> gagal dan menampilkan <i>popup</i> akun tidak ditemukan.	Berhasil
3	Fungsi <i>dashboard</i>	Masuk ke halaman <i>dashboard</i> admin	Menampilkan halaman <i>dashboard</i> admin	Berhasil
4	Fungsi pembayaran	Masuk ke halaman pembayaran	Menampilkan halaman pembayaran	Berhasil
5	Fungsi detail pembayaran	Menekan tombol detail pembayaran	Menampilkan <i>popup</i> detail pembayaran	Berhasil
6	Fungsi verifikasi pembayaran	Menekan tombol verifikasi pembayaran	Memverifikasi pembayaran dan menutup <i>popup</i> .	Berhasil
7	Fungsi tolak pembayaran	Menekan tombol <i>decline</i> pembayaran	Menolak pembayaran dan menutup <i>popup</i> .	Berhasil
8	Fungsi perusahaan	Masuk ke halaman perusahaan	Menampilkan halaman perusahaan	Berhasil
9	Fungsi verifikasi perusahaan	Menekan tombol verifikasi perusahaan	Memverifikasi data perusahaan dan menutup <i>popup</i> .	Berhasil
10	Fungsi tolak perusahaan	Menekan tombol <i>decline</i> perusahaan	Menolak data perusahaan dan menutup <i>popup</i> .	Berhasil
11	Fungsi berita	Masuk ke halaman berita	Menampilkan halaman berita	Berhasil
12	Fungsi tambah berita	Menekan tombol tambah berita	Menampilkan <i>popup</i> form berita	Berhasil
13	Fungsi tambah berita	Mengisi seluruh data berita yang benar	Validasi data berhasil dan menutup <i>popup</i> .	Berhasil
14	Fungsi tambah berita	Mengisi seluruh data berita yang salah	Validasi data gagal dan menampilkan hint tooltip	Berhasil
15	Fungsi ubah berita	Menekan tombol ubah berita	Menampilkan <i>popup</i> form berita	Berhasil

16	Fungsi ubah berita	Mengisi seluruh data berita yang benar	Validasi data berhasil dan menutup <i>popup</i> .	Berhasil
17	Fungsi ubah berita	Mengisi seluruh data berita yang salah	Validasi data gagal dan menampilkan hint tooltip	Berhasil
18	Fungsi hapus berita	Menekan tombol hapus berita	Menghapus berita	Berhasil

4.2.2 Load Testing

Load testing pada *website* Snapwork dilakukan menggunakan aplikasi pihak ketiga yaitu Apache JMeter. Apache JMeter merupakan aplikasi *open source* berbasis Java yang dapat digunakan untuk *performance test*, salah satunya yaitu *load test*.

Terdapat 2 skenario pengujian pada *Load testing* ini yaitu saat pengguna melakukan *Login* dan pengguna melamar pekerjaan. Pada setiap skenario, akan dilakukan pengujian 100 pengguna yang mengakses sistem secara bersamaan untuk mengetahui kemampuan sistem dalam menangani permintaan secara bersamaan.

1. Skenario *Login*

Skenario *Login* dilakukan dengan cara pengguna melakukan autentikasi dengan menggunakan nama pengguna dan kata sandi dengan benar sebagai *parameter*. Setelah *login* berhasil, akan mendapatkan hasil apakah *server* menanggapi dengan kode respon HTTP 200 OK atau tidak.

Setelah dilakukan tes sebanyak 100 pengguna, *website* Snapwork masih tetap memberikan respon HTTP 200 OK artinya *website* dapat menangani 100 orang yang sedang *login* secara bersamaan. Hasil tes untuk skenario *Login* dapat dilihat pada Gambar 4.49.

Statistics														
Requests	Executions			Response Times (ms)							Throughput		Network (KB/sec)	
	Label ^	#Samples	FAIL	Error %	Average	Min	Max	Median	90th pct	95th pct	99th pct	Transactions/s	Received	Sent
Total	100	0	0.00%	25356.05	22845	26483	25555.00	26198.60	26262.80	26482.84	3.74	2.20	0.92	
Login	100	0	0.00%	25356.05	22845	26483	25555.00	26198.60	26262.80	26482.84	3.74	2.20	0.92	

Gambar 4.49 *Load testing Login*

2. Skenario Lamar Pekerjaan

Skenario lamar pekerjaan dilakukan dengan cara pengguna dianggap sudah berhasil melakukan autentikasi sebagai akun personal. Setelah berhasil *login*, data diri pengguna akan digunakan sebagai *body request* untuk dapat melamar pekerjaan. Kemudian setelah berhasil melamar, akan mendapatkan hasil apakah *server* menanggapi dengan kode respon HTTP 200 OK atau tidak.

Setelah dilakukan tes sebanyak 100 pengguna, *website* Snapwork masih tetap memberikan respon HTTP 200 OK artinya *website* dapat menangani 100 orang yang sedang menekan tombol melamar pekerjaan secara bersamaan. Hasil tes untuk skenario lamar pekerjaan dapat dilihat pada Gambar 4.50.

Statistics													
Requests	Executions			Response Times (ms)							Throughput	Network (KB/sec)	
Label ^	#Samples ^	FAIL ^	Error % ^	Average ^	Min ^	Max ^	Median ^	90th pct ^	95th pct ^	99th pct ^	Transactions/s ^	Received ^	Sent ^
Total	100	0	0.00%	24751.05	22244	29344	24729.00	29264.60	29464.80	29682.84	4.24	3.20	2.41
Lamar	100	0	0.00%	24751.05	22244	29344	24729.00	29264.60	29464.80	29682.84	4.24	3.20	2.41

Gambar 4.50 *Load testing* Lamar

4.3 Diskusi dan Pembahasan

Implementasi metode *waterfall* terhadap *website* Snapwork ini memiliki beberapa keunggulan dan kelemahan dalam pengembangannya. Keunggulan dan kelemahan dari *website* Snapwork sebagai berikut:

4.3.1 Keunggulan

Keunggulan dari *website* Snapwork dibandingkan dengan *platform* lowongan pekerjaan yang lain sebagai berikut:

1. Memiliki layanan tes pengembangan diri yang berguna untuk mengukur kemampuan diri.
2. Terdapat fitur berita mengenai IT sehingga pengguna dapat melihat *update* terkini mengenai informasi IT.
3. Memudahkan pengguna untuk melamar pekerjaan sesuai dengan yang diinginkan.
4. Transaksi yang dapat dipercaya karena pembayaran melewati admin Snapwork.

4.3.2 Kelemahan

Kelemahan yang terdapat pada *website* Snapwork ini yaitu:

1. Belum adanya fitur *chat* antara pengguna dengan perusahaan yang dapat berguna untuk bertanya seputar lowongan pekerjaan.
2. Tampilan dari *website* Snapwork belum responsif sehingga hanya dapat digunakan secara optimal pada *desktop*.
3. Fitur pembayaran masih menggunakan transfer secara manual ke rekening admin sehingga belum semua bank tersedia.
4. Pengguna dapat diterima lebih dari satu lowongan dan/atau lebih dari satu perusahaan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil implementasi *website* Snapwork yang telah dikembangkan menggunakan pendekatan metode *waterfall* maka kesimpulan yang dapat diambil sebagai berikut:

1. Snapwork sebagai *platform* yang menghubungkan penyedia lowongan dengan pencari pekerjaan dapat membantu dan memudahkan pengguna untuk melakukan pencarian lowongan pekerjaan.
2. Hasil dari pengujian yang sudah dilakukan yaitu *black box testing* menghasilkan seluruh fitur yang dapat digunakan sesuai dengan fungsinya serta *load testing* menghasilkan pengukuran terhadap 100 pengguna yang mengakses fitur *login* serta fitur lamar secara bersamaan dengan baik.
3. Penerapan *Clean Architecture* pada Golang sebagai teknologi yang digunakan dalam pengembangan SnapWork dapat diimplementasikan terhadap website SnapWork. Implementasi ini menghasilkan website SnapWork dengan baik sehingga website tersebut dapat digunakan oleh pengguna.
4. Penerapan metode *waterfall* pada pengembangan *website* Snapwork dinilai efektif karena hasil dari analisis kebutuhan yang dilakukan kepada calon pengguna dapat menghasilkan implementasi *website* yang sesuai untuk pengguna dapat melamar pekerjaan.

5.2 Saran

Dalam proses pengembangan *website* Snapwork masih terdapat banyak kekurangan sehingga membutuhkan beberapa penyempurnaan. Oleh karena itu pengembangan yang akan dilakukan kedepannya sebagai berikut:

1. Pengembangan untuk *layout website* yang responsif sehingga dapat diakses oleh *device* apapun dengan optimal.
2. Penambahan fitur *chat* agar pengguna dengan perusahaan dapat berkomunikasi secara *real-time*.

3. Pemanfaatan *cloud platform* seperti Amazon Web Service, Google Cloud Platform, atau Microsoft Azure untuk menghosting *website* agar dapat menangani pengguna lebih banyak.
4. Menambah fitur Sign in with Google atau sosial media lain untuk mempermudah pengguna dalam *register* dan *login* akun.

DAFTAR PUSTAKA

- Alifarchan, A. (2021). *Adopsi Metode Waterfall Dalam Studi Kasus: Kalografi*.
<https://dspace.uii.ac.id/handle/123456789/37362>
- Arif, A., & Mukti, Y. (2017). Rancang Bangun Website Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 8 Kota Pagar Alam. *JURNAL ILMIAH BETRIK : Besemah Teknologi Informasi Dan Komputer*, 8(03), Article 03. <https://doi.org/10.36050/betrik.v8i03.76>
- Badan Pusat Statistik. (2022). <https://www.bps.go.id/pressrelease/2022/05/09/1915/februari-2022--tingkat-pengangguran-terbuka--tpt--sebesar-5-83-persen.html>
- Farozi, M. F. M. (2019). Desain Basis Data Non Relasional Nosql Mongoddb pada Website Sistem Informasi Akademik. *Jurnal Sistem Informasi Komputer Dan Teknologi Informasi (SISKOMTI)*, 1(1), Article 1.
- Kristanto, Albertus Ari. (2020). *Golang and New Simple Queue Implementation on Third Party Sandbox System Based on REST API | Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi)*. <http://jurnal.iaii.or.id/index.php/RESTI/article/view/2218>
- Kuroda, M. (2020, November 18). Clean Architecture with GO. *Medium*.
<https://manakuro.medium.com/clean-architecture-with-go-bce409427d31>
- Martin, R. C., Grenning, J., Brown, S., Henney, K., & Gorman, J. (2018). *Clean architecture: A craftsman's guide to software structure and design*. Prentice Hall.

- Mucjal, A. A. (2021). *Pengembangan E-Commerce Vendor Dan Event Organizer Berbasis Website Dengan Metode Waterfall*. <https://dspace.uui.ac.id/handle/123456789/34251>
- Permatasari, D. (2020). Pengujian Aplikasi menggunakan metode Load Testing dengan Apache JMeter pada Sistem Informasi Pertanian. *Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi (JUSTIN)*, 8, 135. <https://doi.org/10.26418/justin.v8i1.34452>
- Pressman, R. S. (2010). *Software engineering: A practitioner's approach* (7th ed). McGraw-Hill Higher Education.
- Sasmito, G. W. (2017). Penerapan Metode Waterfall Pada Desain Sistem Informasi Geografis Industri Kabupaten Tegal. *Jurnal Informatika*, 2(1).
- Silalahi, M. (2018). PERBANDINGAN PERFORMANSI DATABASE MONGODB DAN MYSQL DALAM APLIKASI FILE MULTIMEDIA BERBASIS WEB. *Computer Based Information System Journal*, 6(1), Article 1. <https://doi.org/10.33884/cbis.v6i1.574>
- Sunavec, J. (2022, February 2). *Http Server Performance: NodeJS vs. Go*. Medium. <https://betterprogramming.pub/http-server-performance-nodejs-vs-go-397751e8d275>
- Suryono, R. R., Darwis, D., & Gunawan, S. I. (2018). Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework Cobit 5 (Studi Kasus: Balai Besar Perikanan Budidaya Laut Lampung). *Jurnal Teknoinfo*, 12(1), Article 1. <https://doi.org/10.33365/jti.v12i1.38>
- The Go Programming Language*. (n.d.). Retrieved December 16, 2022, from <https://go.dev/>

LAMPIRAN

A. Dokumentasi Pengujian



B. Proses Pengembangan

