



**IMPLEMENTASI ALGORITMA SEQUENTIAL SEARCH PADA
SISTEM INFORMASI PENEMPATAN TENAGA KERJA ANAK BUAH
KAPAL (ABK) DI PT GEMA SAMUDERA ABADI CEMERLANG**

TUGAS AKHIR

Gymnastiar Iqbal Kurniawan

20670096

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS PGRI SEMARANG**

2024



**IMPLEMENTASI ALGORITMA SEQUENTIAL SEARCH PADA
SISTEM INFORMASI PENEMPATAN TENAGA KERJA ANAK BUAH
KAPAL (ABK) DI PT GEMA SAMUDERA ABADI CEMERLANG**

TUGAS AKHIR

**Diajukan kepada Fakultas Teknik dan Informatika
Universitas PGRI Semarang untuk syarat memperoleh
gelar Sarjana Komputer**

**Gymnastiar Iqbal Kurniawan
20670096**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS PGRI SEMARANG**

2024

TUGAS AKHIR

**Implementasi Algoritma Sequential Search pada Sistem Informasi
Penempatan Tenaga Kerja Anak Buah Kapal (ABK) di PT Gema Samudera
Abadi Cemerlang.**

Telah dipersiapkan dan disusun oleh :

Gymnastiar Iqbal Kurniawan

20670096

**telah disetujui oleh pembimbing untuk dilanjutkan
untuk disusun menjadi laporan tugas akhir pada
tanggal 31 Juli 2024**

Dosen Pembimbing I



Febrian Murti Dewanto, SE., M. Kom.

NPP. 057801172

Dosen Pembimbing II



Noora Qotrun Nada, S.T., M.Eng.

NPP. 158201485

TUGAS AKHIR

Implementasi Algoritma Sequential Search pada Sistem Informasi Penempatan Tenaga Kerja Anak Buah Kapal (ABK) di PT Gema Samudera Abadi Cemerlang.

Ditulis dan diajukan oleh :
Gymnastiar Iqbal Kurniawan
20670096

telah dipertahankan dihadapan Dewan Penguji
pada tanggal 8 Agustus tahun 2024
dan dinyatakan telah memenuhi syarat Dewan Penguji



Ketua,

Ibnu Toto Husodo, S.T., M.T.
NPP. 136901387

Sekretaris,

Bambang Agus H, S. Kom, M. Kom.
NPP. 148201433

Penguji I,

Febrian Murti Dewanto, SE., M. Kom.
NPP. 057801172

Penguji II,

Noora Qotrun Nada, S.T., M.Eng.
NPP. 158201485

Penguji III,

Nugroho Dwi Saputro, M.Kom
NPP. 178801537

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto:

1. "Without sacrificed there is no Victory." (King Arthur - Transformers Rise of Knight).
2. "All people are nothing but tools. Its doesn't matter how it's done. It doesn't matter what needs to be sacrificed. In this world, winning is everything. As long as I win in the end... That's all that matters." (Kiyotaka Ayanokouji)
3. Kerja keras dan risiko adalah harga kemuliaan, tetapi hal terindah dalam hidup adalah keberanian untuk mati meninggalkan ketenaran abadi. (Alexander the Great)

Persembahan :

1. Ayah dan Ibuku tercinta.
2. Almamaterku Universitas PGRI Semarang.

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Gymnastiar Iqbal Kurniawan

NPM : 20670096

Prodi : Informatika

Fakultas : Teknik dan Infomatika

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya buat ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan plagiarisme.

Apabila pada kemudian hasil skripsi ini terbukti hasil plagiarisme, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Semarang, 31 Juli 2024

Yang membuat pernyataan.



Gymnastiar Iqbal Kurniawan

NPM. 20670096

ABSTRAK

PT Gema Samudera Abadi Cemerlang atau disingkat GSAC merupakan perusahaan yang bergerak dibidang penyedia jasa dan penyaluran tenaga kerja siap pakai khususnya ABK (Anak Buah Kapal) untuk luar negeri seperti Taiwan, Eropa, Sri Lanka, Mauritius. Perusahaan ini bekerja sama agen luar negeri, dan sudah ada lebih dari 300 ABK Indonesia yang telah dikirim ke luar negeri, untuk memenuhi permintaan dari agensi luar negeri. Saat ini, perusahaan masih menggunakan sistem manual seperti MS Office untuk mengelola data ABK dan penempatan tenaga kerja. Sistem manual ini tidak efisien dan berisiko tinggi terhadap kesalahan data. Hasil penelitian ini menggunakan metode *waterfall* sebagai metode penelitian, kemudian menggunakan *sequential search* sebagai algoritma untuk pencarian data ABK, sehingga pada pengujian dilakukan dengan 3 tahap yaitu *blackbox*, *whitebox*, dan *user acceptance test* (UAT). Berdasarkan tahap pengujian diatas didapatkan presentase sebesar 100% dari pengujian *blackbox* yang dilakukan oleh 3 penguji, *whitebox* dilakukan pengujian menggunakan kompleksitas siklomatik $V(G) = 3$ menunjukkan kode tersebut memiliki struktur yang sederhana dan tidak terlalu rumit sehingga memudahkan apabila pada saat perbaikan dan pengembangan sistem terbaru. Kemudian untuk tahap pengujian terakhir yaitu *user acceptance test* (UAT) mendapatkah presentase 89,5% dari 4 responden. Hasil penelitian menunjukkan bahwa algoritma *sequential search* dapat di implementasikan secara efektif dalam sistem informasi penempatan tenaga kerja anak buah kapal. Penggunaan metode *waterfall* memastikan bahwa sistem dikembangkan secara terstruktur dan dapat ditingkatkan sesuai kebutuhan pengguna. Pengujian dengan metode *blackbox*, *whitebox*, dan UAT memastikan bahwa sistem berfungsi dengan baik dan dapat digunakan.

Kata Kunci : *Sistem Informasi, Penempatan Tenaga Kerja, Anak Buah Kapal, Algoritma Sequential Search, Waterfall,*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, peneliti dapat menulis dan menyelesaikan skripsi ini dengan lancar. Tugas akhir yang berjudul "Implementasi Algoritma Sequential Search pada Sistem Informasi Penempatan Tenaga Kerja Anak Buah Kapal (ABK) di PT Gema Samudera Abadi Cemerlang" ini disusun untuk memenuhi sebagai syarat penyusunan skripsi.

Penulisan skripsi ini tidak lepas dari hambatan dan rintangan serta kesulitan-kesulitan. Namun berkat bimbingan, bantuan, nasihat, dan dorongan serta saran-saran dari berbagai pihak, khususnya Pembimbing, segala hambatan dan rintangan serta kesulitan tersebut dapat teratasi dengan baik. Atas tersusunnya skripsi, peneliti mengucapkan terima kasih sebesar besarnya kepada :

1. Dr. Sri Suciati, M.Hum. I, selaku rektor Universitas PGRI Semarang.
2. Bapak Ibnu Toto Husodo, S.T., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik dan Informatika Universitas PGRI Semarang.
3. Bapak Bambang Agus Herlambang, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Informatika Universitas PGRI Semarang.
4. Bapak Febrian Murti Dewanto, SE., M. Kom., selaku Pembimbing I telah menyetujui sekaligus memberikan arahan, bimbingan, dan dukungan.
5. Ibu Noora Qotrun Nada, S.T., M.Eng., selaku Pembimbing II yang telah membimbing peneliti dengan penuh dedikasi yang tinggi.
6. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Informatika yang telah memberi bekal ilmu kepada peneliti selama belajar di Universitas PGRI Semarang.
7. Orang tua saya yang selama ini telah memberikan dukungan dan doa Ibu terutama untuk menyelesaikan skripsi ini.
8. Teman-teman yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang senantiasa membantu dan mendukung peneliti.

Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan kebaikan bagi banyak pihak.
Aamiin.

Semarang, 31 Juli 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Batasan Masalah.....	2
C. Rumusan Masalah	2
D. Tujuan Penelitian	2
E. Manfaat Penelitian	3
BAB II KAJIAN PUSTAKA	4
A. Tinjauan Pustaka	4
B. Landasan Teori.....	8
C. Kerangka Berpikir.....	20
BAB III METODE PENELITIAN.....	21
A. Pendekatan Penelitian	21
B. Lokasi Penelitian dan Waktu	21
C. Metode Waterfall	22
D. Jenis Sumber Data.....	22
E. Pengumpulan Data	23
BAB IV HASIL dan PEMBAHASAN	24
A. Hasil	24
1. Analisis Kebutuhan Sistem.....	24

2.	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	24
3.	Menampilkan Desain Sistem.....	25
4.	Implementasi Sistem	43
5.	Penerapan Algoritma Sequential Search	54
6.	Pengujian.....	55
B.	Pembahasan.....	63
1.	Analisis Kebutuhan	63
2.	Desain.....	63
3.	Implementasi Sistem	64
4.	Pengujian.....	65
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		66
A.	Kesimpulan	66
B.	Saran.....	67
DAFTAR PUSTAKA		68
LAMPIRAN.....		71

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Metode Waterfall.....	18
Gambar 2. 2 Kerangka Berpikir	20
Gambar 3. 1 Lokasi Penelitian	21
Gambar 4. 1 Use Case Diagram.....	25
Gambar 4. 2 Activity Diagram Tambah User	26
Gambar 4. 3 Activity Diagram Edit User.....	26
Gambar 4. 4 Activity Diagram Hapus User	27
Gambar 4. 5 Activity Diagram Input Data.....	27
Gambar 4. 6 Activity Edit Data ABK	28
Gambar 4. 7 Activity Diagram Hapus Data	28
Gambar 4. 8 Activity Diagram Melihat Laporan	29
Gambar 4. 9 Activity Diagram Membuat Lowongan	29
Gambar 4. 10 Activity Diagram Seleksi ABK.....	30
Gambar 4. 11 Activity Diagram List Data Laporan.....	30
Gambar 4. 12 Sequence Diagram Input Data.....	31
Gambar 4. 13 Sequence Diagram Buat Lowongan.....	31
Gambar 4. 14 Sequence Diagram Seleksi ABK.....	32
Gambar 4. 15 Sequence Diagram Laporan Job Aktif	32
Gambar 4. 16 Class Diagram	33
Gambar 4. 17 Database Diagram	33
Gambar 4. 18 Wireframe Login	36
Gambar 4. 19 Wireframe Dashboard Staf.....	37
Gambar 4. 20 Wireframe Data ABK.....	37
Gambar 4. 21 Wireframe Tambah Data ABK	38
Gambar 4. 22 Wireframe Detail Data ABK.....	38
Gambar 4. 23 Wireframe Laporan Staf.....	39
Gambar 4. 24 Wireframe Laporan Job Staf	39
Gambar 4. 25 Wireframe Profil Staf	40
Gambar 4. 26 Wireframe Dashboard Agen.....	40
Gambar 4. 27 Wireframe Laporan Agen.....	41
Gambar 4. 28 Wireframe Manajemen Lowongan.....	41
Gambar 4. 29 Wireframe Tambah Lowongan	42
Gambar 4. 30 Wireframe Detail Laporan	42
Gambar 4. 31 Wireframe Tambah ABK.....	43
Gambar 4. 32 Wireframe Dashboard Admin	43
Gambar 4. 33 Login	44
Gambar 4. 34 Dashboard Admin	44
Gambar 4. 35 List User	45
Gambar 4. 36 Tambah User	45
Gambar 4. 37 Role User.....	46
Gambar 4. 38 Profile User	46
Gambar 4. 39 Dashboard Staf	47
Gambar 4. 40 Data ABK.....	47
Gambar 4. 41 Form Tambah Data.....	48

Gambar 4. 42 Form Edit Data	48
Gambar 4. 43 Detail Data ABK	49
Gambar 4. 44 Laporan Job Aktif.....	49
Gambar 4. 45 Detail Lowongan	50
Gambar 4. 46 Dashboard Agen.....	50
Gambar 4. 47 Manajemen Lowongan.....	51
Gambar 4. 48 Tambah Lowongan.....	51
Gambar 4. 49 Edit Lowongan	52
Gambar 4. 50 Tambah ABK	52
Gambar 4. 51 Lihat Data.....	53
Gambar 4. 52 Laporan Job Aktif.....	53
Gambar 4. 53 Implementasi Algoritma Sequential Search.....	54
Gambar 4. 54 Data ditemukan	54
Gambar 4. 55 Data tidak ditemukan	54
Gambar 4. 56 Kode Algoritma Sequential Search	55
Gambar 4. 57 Flowgraph.....	59

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Analisis Penelitian Sebelumnya.....	4
Tabel 2 Simbol Use Case Diagram	10
Tabel 3 Simbol Activity Diagram	12
Tabel 4 Simbol Diagram Class	13
Tabel 5 Simbol Sequence Diagram.....	14
Tabel 6 Deskripsi Entitas dan Atribut.....	34
Tabel 7 Hubungan antar Entitas.....	35
Tabel 8 Hasil Pengujian Blackbox.....	55
Tabel 9 Pengujian Whitebox.....	58
Tabel 10 Pengujian UAT	60
Tabel 11 Hasil Pengujian UAT	62

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Selama beberapa dekade terakhir, kita telah melihat pergeseran besar-besaran menuju transformasi digital di hampir setiap aspek kehidupan. Teknologi informasi telah menjadi tulang punggung transformasi ini, memengaruhi cara berkomunikasi, bekerja, berbelanja, dan bahkan mengakses informasi. Teknologi telah menciptakan jaringan global yang memungkinkan orang-orang dari berbagai belahan dunia terhubung secara instan. Internet dan media sosial telah memungkinkan pertukaran informasi yang cepat dan memfasilitasi pertumbuhan ekonomi global dan kerja sama lintas batas. Perkembangan teknologi telah mengubah lanskap industri secara menyeluruh. Perusahaan telah mengadopsi teknologi untuk meningkatkan efisiensi operasional, menjangkau pasar yang lebih luas, dan menyesuaikan model bisnis mereka dengan kebutuhan digital.

Sumber Daya Manusia adalah penduduk yang siap, mau dan mampu memberikan sumbangan terhadap usaha untuk mencapai tujuan organisasi. Dalam ilmu kependudukan, konsep sumber daya manusia ini dapat disejajarkan dengan konsep tenaga kerja yang meliputi angkatan kerja dan bukan angkatan kerja. Angkatan yang bekerja disebut juga dengan pekerja [1].

PT. Gema Samudera Abadi Cemerlang atau disingkat GSAC merupakan perusahaan yang bergerak dibidang penyedia jasa dan penyaluran tenaga kerja siap pakai khususnya ABK (Anak Buah Kapal) untuk luar negeri seperti Taiwan, Eropa, Sri Lanka, Mauritius. Perusahaan ini didirikan pada tahun 2020 sudah memiliki 5 karyawan dan bekerja sama agen luar negeri. Sudah ada lebih dari 500 ABK Indonesia yang telah dikirim ke luar negeri, untuk memenuhi permintaan dari agensi luar negeri.

PT. GSAC berkantor didaerah Perum Kalisalak, Kauman, Kecamatan Batang, Kabupaten Batang. Dengan sistem yang dilakukan PT. GSAC untuk memenuhi permintaan agen luar negeri untuk memenuhi job kapal yang tersedia.

Perusahaan selama ini masih belum menggunakan sistem informasi penempatan dan monitoring yang belum memadai, hal ini disebabkan adanya *stuck data* dalam alur proses yang berdampak pada laporan yang dibuat memerlukan waktu yang relatif tidak singkat kepada pihak-pihak yang berkepentingan seperti agensi luar negeri dan departemen. Karena itu dibutuhkan sistem informasi yang terintegrasi dalam menghasilkan informasi yang cepat, akurat, dan informatif demi tercapainya efisiensi dan efektifitas.

Dengan adanya Sistem Informasi ini diharapkan perusahaan mampu mengurangi kesalahan manusia agar dapat berjalan dengan baik. Sistem informasi ini memungkinkan perusahaan untuk melakukan pengelolaan data ABK secara tepat dan rinci, sehingga dapat meningkatkan kepercayaan kerja sama dari agen luar negeri.

B. Batasan Masalah

1. Aktor model yang digunakan ada 3 admin, perusahaan, dan agen luar negeri.
2. Penelitian ini menggunakan metode *waterfall* hanya sampai pada tahap pengujian sistem.
3. Data yang digunakan evaluasi dan penelitian merupakan data *privat* dari PT. Gema Samudera Abadi Cemerlang.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, perumusan masalah yang diangkat berkaitan dengan penelitian yang dilakukan adalah “Bagaimana mengimplementasikan Algoritma Sequential Search Pada Sistem Informasi Penempatan Tenaga Kerja Anak Buah Kapal (ABK) di PT. Gema Samudera Abadi Cemerlang”.

D. Tujuan Penelitian

1. Menerapkan metode *waterfall*.
2. Mempermudah data yang masuk dari agensi luar.
3. Mempercepat pelaporan kepada pihak yang bersangkutan.
4. Pengelolaan ABK dalam status kontrak dikapal.
5. Sistem ini menggunakan algoritma *sequential search*.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti :
 - a. Penelitian memungkinkan peneliti untuk mendalami topik tertentu, memahami lebih dalam konsep-konsep yang terlibat, dan memperluas pengetahuannya.
 - b. Penelitian membantu peneliti mengembangkan berbagai keterampilan seperti analisis data, metodologi penelitian, pemecahan masalah, dan komunikasi ilmiah.
2. Bagi Perusahaan :
 - a. Penelitian dapat membantu perusahaan mengidentifikasi cara-cara untuk meningkatkan efisiensi operasional dan mengurangi biaya produksi.
 - b. Dengan hasil penelitian yang inovatif, perusahaan dapat memperkuat posisi mereka di pasar dan mendapatkan keunggulan kompetitif.
3. Bagi Universitas :
 - a. Penelitian yang diterbitkan atau diakui secara akademik meningkatkan reputasi universitas dan mendukung prestise akademik.
 - b. Universitas dapat mendapatkan dana dari berbagai sumber, seperti proyek penelitian, hibah, dan kerjasama industri.
 - c. Penelitian dapat membantu universitas berkontribusi pada inovasi, solusi masalah sosial, dan perkembangan masyarakat secara keseluruhan.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka yang dipergunakan dalam penelitian ini disajikan melalui analisa pembandingan penelitian terdahulu. Namun setiap penelitian memiliki pola dan kriteria yang berbeda satu dengan lainnya. Tabel 1 merupakan analisa pembandingan penelitian terdahulu :

Tabel 1 Analisis Penelitian Sebelumnya

No.	Nama Peneliti dan Tahun Penelitian	Judul Penelitian	Metode	Hasil Penelitian
1.	T. Husain, Rouly Doharma. (2017)	Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Recruitment Calon Tenaga Kerja Anak Buah Kapal di PT. Lakemba Perkasa Bahari.	Metode SDLC Waterfall.	Perancangan sistem informasi recruitment ini diharapkan dapat memecahkan permasalahan sistem berjalan tersebut dengan pembuatan database yang terkomputerisasi sehingga dapat menghasilkan informais secara cepat, tepat dan informatif.

2.	Inge Handriani, Akbar Noor Syahril Sidik, Akhmad Multazam, Indra Wijaya. (2019)	Aplikasi Perekrutan dan Penempatan Karyawan Baru Berbasis Web (Studi Kasus PT BFI Finance Indonesia Tbk).	Metode Research And Development (RAD)	Hasil yang dicapai dari penelitian ini adalah sistem aplikasi perekrutan karyawan dan penempatan karyawan baru berbasis web yang dapat membantu perusahaan dalam mengontrol proses rekrutmen yang ada di kantor cabang dan kantor HC Regional serta memudahkan calon karyawan dalam proses pendaftaran lowongan pekerjaan.
3.	Nurul Wulandari, Sukris Sutyatno. (2019)	Sistem Informasi Penyaluran Tenaga Kerja berbasis web di CV. Jasa Informasi Kerja Magelang.	Metode SDLC.	Hasil Penelitian ini adalah aplikasi sistem informasi penyaluran tenaga kerja berbasis web di CV. Jasa Informasi Kerja Magelang dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai database.
4.	Aryati, Samsudin, Muhammad Fakhriza (2022)	Sistem Seleksi Penerimaan Tenaga Kerja Outsourcing Menggunakan algoritma C5.0 berbasis android	Rapid Application Development (RAD) dengan	Hasil dari perancangan sistem seleksi penerimaan calon tenaga kerja outsourcing ialah suatu aplikasi yang bernama AKSIP digunakan untuk

		(Studi Kasus : PT. Sinergi Indo Prima Medan)	algoritma C5.0	proses seleksi data calon tenaga kerja pada masing-masing kategori pekerjaan, adapun hasil percobaan data uji dari 6 kategori pekerjaan dengan menggunakan algoritma C5.0 mencapai persentasi nilai akurasi keberhasilan sebesar 94%.
5.	Lasriana, Aris Gunaryati. (2022)	Sistem Informasi Apotek Berbasis Web Menggunakan Algoritma Sequential Search Dan Selection Sort.	Metode Waterfall dengan Algoritma Sequential Search.	Penggunaan algoritma sequential search berfungsi untuk mendapatkan informasi obat dapat lebih mudah menggunakan sequential. Dengan menggunakan algoritma selection sort untuk mengurutkan data dari nilai terkecil ke terbesar atau tanggal mendekati kedaluarsa ke tanggal yang jauh dari kedaluarsa dari kedaluarsa.

Pada penelitian dengan judul “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Recruitment Calon Tenaga Kerja Anak Buah Kapal di PT. Lakemba Perkasa Bahari” membuat sebuah sistem informasi yang dimana abk dapat mendaftar secara mandiri dengan masuk ke situs website yang sudah tersedia dan mengisi data pribadi sendiri. Penelitian ini menggunakan metode SDLC

Waterfall. Analisis sistem berjalan menggunakan entity relationship model (ERM). Perancangan sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan database MySQL. Hasil dari perancangan sistem informasi recruitment ini diharapkan dapat memecahkan permasalahan sistem berjalan tersebut dengan pembuatan database yang terkomputerisasi sehingga dapat menghasilkan informais secara cepat, tepat dan informatif [2].

Pada penelitian dengan judul “Aplikasi Perekrutan dan Penempatan Karyawan Baru Berbasis Web (Studi Kasus PT BFI Finance Indonesia Tbk)” membuat sebuah Aplikasi Perekrutan dan Penempatan Karyawan Baru berbasis web pada PT BFI Finance Indonesia, Tbk dengan metode analisa sistem menggunakan S.W.O.T dan metode pengembangan sistem yang digunakan adalah RAD (Rapid Application Development) yang meliputi perencanaan kebutuhan, desain perancangan sistem hingga implementasi. Sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP, dengan database server menggunakan MySQL. Hasil yang dicapai dari penelitian ini adalah sistem aplikasi perekrutan karyawan dan penempatan karyawan baru berbasis web yang dapat membantu perusahaan dalam mengontrol proses rekrutmen yang ada di kantor cabang dan kantor HC Regional [3].

Pada penelitian dengan judul “Sistem Informasi Penyaluran Tenaga Kerja berbasis web di CV. Jasa Informasi Kerja Magelang” menggunakan metode SDLC. Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun sistem informasi penyaluran tenaga kerja berbasis web yang dapat mengatasi kelemahan yang ada di CV. Jasa Informasi Kerja Magelang. Metodologi penelitian yang digunakan adalah metode rekayasa model SDLC (System Development Life Circle). Langkah-langkah dari metode ini adalah analisis sistem, perancangan sistem, implementasi sistem, serta operasi dan perawatan sistem. Perancangan yang digunakan pada penelitian ini adalah pemodelan DFD (Data Flow Diagram). Perancangan sistem harus mengikuti tahapan-tahapan yang ada ketika menggunakan pemodelan DFD [4].

Pada penelitian dengan judul “Sistem Seleksi Penerimaan Tenaga Kerja Outsourcing Menggunakan algoritma C5.0 berbasis android (Studi Kasus : PT.

Sinergi Indo Prima Medan” penulis menggunakan metode pengembangan Rapid Application Development (RAD), menggunakan Algoritma C5.0, dengan dukungan tools Unified Modelling Language (UML) menggunakan bahasa pemrograman Java berbasis Android Studio, Microsoft Visio dan Umlet untuk mendesain interface. Hasil dari perancangan sistem seleksi penerimaan calon tenaga kerja outsourcing ialah suatu aplikasi yang bernama AKSIP digunakan untuk proses seleksi data calon tenaga kerja pada masing-masing kategori pekerjaan, adapun hasil percobaan data uji dari 6 kategori pekerjaan dengan menggunakan algoritma C5.0 mencapai persentasi nilai akurasi keberhasilan sebesar 94% [5].

Penelitian dengan judul “Sistem Informasi Apotek Berbasis Web Menggunakan Algoritma Sequential Search Dan Selection Sort” menggunakan metode Waterfall dan Algoritma Sequential Search. Dari hasil perencanaan, percobaan dan penerapan aplikasi program yang telah dilaksanakan terhadap aplikasi apotek, didapatkan kesimpulan diantaranya adalah dengan menggunakan sistem informasi apotek ini pemilik dan karyawan dapat lebih mudah untuk mengelola laporan karena sudah terkomputerisasi. Penggunaan algoritma sequential search berfungsi untuk mendapatkan informasi obat dapat lebih mudah menggunakan sequential. Dengan menggunakan algoritma selection sort untuk mengurutkan data dari nilai terkecil ke terbesar atau tanggal mendekati kedaluarsa ke tanggal yang jauh dari kedaluarsa dari kedaluarsa [6].

B. Landasan Teori

1. Anak Buah Kapal (ABK) adalah semua orang yang bekerja di kapal, yang bertugas untuk mengoperasikan dan memelihara kapal dan muatannya, selain Nahkoda atau pemimpin kapal. Organisasi dunia tentang kemaritiman yaitu IMO (*International Maritime Organization*), sangat peduli terhadap ABK yang bekerja di kapal. IMO berusaha untuk memberikan perlindungan terhadap hak-hak para ABK yang bekerja di kapal. Salah satunya melakukan kerjasama dengan organisasi perburuhan internasional atau *International Labour Organization* (ILO) dan

mengeluarkan satu konvensi tentang perburuhan maritim yang dikenal dengan *Maritime Labour Convention* (MLC) 2006 [7].

2. Sistem

Sistem merupakan sekumpulan unsur yang berhubungan satu dengan yang lain untuk melakukan tugas secara bersama. Unsur-unsur sistem berhubungan erat dengan yang lain serta kerjasama antar unsur sistem mempunyai bentuk tertentu [8]. Selain itu, sistem mempunyai definisi sebagai sekumpulan objek yang saling berinteraksi dan berelasi. Sistem berasal dari Bahasa Yunani yaitu "*Sistema*" yang merupakan kesatuan. Sistem berarti sekumpulan objek yang memperoleh suatu kestuan, unsur, metode, prosedur dan teknik yang berfungsi untuk mencapai suatu tujuan. Sistem juga sebuah struktur yang terhubung dan tersusun dari beberapa fungsi sebagai kesatuan untuk mencapai hasil yang diinginkan [9].

3. Informasi

Informasi didefinisikan sebagai hasil pengelolaan data yang berguna bagi penerima untuk menggambarkan suatu kejadian yang nyata [10]. Dari hasil pengelolaan data mempunyai fungsi sebagai dasar dalam pengambilan keputusan secara langsung atau tidak langsung. Sumber dari informasi yaitu dapat menggambarkan kejadian dalam waktu tertentu. Sehingga data dan waktu saling berkaitan. Informasi berasal dari Bahasa Latin "*informationem*" yang merupakan konsep, ide, garis besar. Dari banyaknya informasi yang didapat maka dapat mempengaruhi dan menambah wawasan bagi seseorang.

4. Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah suatu sistem untuk suatu organisasi yang membutuhkan pengelolaan transaksi harian, mendukung operasi, dan dapat manajemen strategi suatu kegiatan dari organisasi tersebut. Sistem informasi juga menyediakan laporan yang diperlukan. Adanya sistem informasi, data yang diolah menjadi berguna bagi penerima [11].




5. UML (Unified Modelling Language)


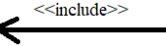
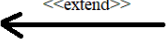
Pengertian UML atau *Unified Modeling Language* adalah bahasa pemodelan khusus untuk sistem atau perangkat lunak dengan paradigma “berorientasi objek”. Pemodelan atau modeling sebenarnya digunakan khusus untuk menyederhanakan berbagai kendala yang kompleks sehingga nantinya mudah untuk dipelajari dan dipahami. UML (*Unified Modeling Language*) terdiri dari: *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, *class diagram*.

a. Use Case Diagram

Use Case Diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (behavior) sistem informasi yang akan dibuat. Menurut Sukamto dan Shalahuddin berpendapat use case diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (behavior) sistem informasi yang akan dibuat, use case diagram digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sistem dan yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut. Dengan demikian use case diagram adalah gambaran secara ringkas siapa yang menggunakan sistem dan apa saja yang bisa dilakukannya [12]. Simbol yang digunakan dalam perancangan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Simbol Use Case Diagram



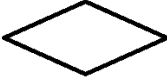


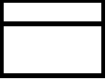
No	Simbol	Nama	Keterangan
1.		<i>Actor</i>	Mewakili peran orang, sistem yang lain, atau alat ketika berkomunikasi dengan <i>use case</i> .
2.		<i>Use Case</i>	Abstraksi dan interaksi antara sistem dan <i>actor</i> .
3.		<i>Association</i>	Abstraksi dan penghubung antara <i>actor</i> dengan <i>use case</i> .

4.		<i>Generalisasi</i>	Menunjukkan spesialisasi <i>actor</i> untuk dapat berpartisipasi dengan <i>use case</i> .
5.		<i>Include</i>	Menunjukkan bahwa suatu <i>use case</i> seluruhnya merupakan fungsionalitas dari <i>use case</i> lainnya.
6.		<i>Extend</i>	Menunjukkan bahwa suatu <i>use case</i> merupakan tambahan fungsional dari <i>use case</i> lainnya jika suatu kondisi terpenuhi.

b. Activity Diagram

dalam bahasa Indonesia diagram aktivitas, yaitu diagram yang dapat memodelkan proses-proses yang terjadi pada sebuah sistem. Runtutan proses dari suatu sistem digambarkan secara vertikal. Activity diagram merupakan pengembangan dari Use Case yang memiliki alur aktivitas. Alur atau aktivitas berupa bisa berupa runtutan menu-menu atau proses bisnis yang terdapat di dalam sistem tersebut. Dalam buku Rekayasa Perangkat Lunak karangan Rosa A.S mengatakan, “Diagram aktivitas tidak menjelaskan kelakuan aktor. Dapat diartikan bahwa dalam pembuatan Activity Diagram [13] hanya dapat dipakai untuk menggambarkan alur kerja atau aktivitas sistem saja.” Sequence Diagram. Simbol yang digunakan dalam perancangan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Simbol Activity Diagram



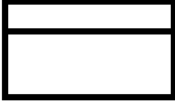

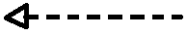

No	Simbol	Nama	Keterangan
1.		Status Awal	Sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
2.		Aktivitas	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
3.		Percabangan / Decision	Percabangan dimana ada pilihan aktivitas yang lebih dari satu.
4.		Penggabungan / Join	Penggabungan dimana yang lebih dari satu aktivitas lalu digabungkan menjadi satu.
5.		Status Akhir	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.
6.		Swimlane	Swimlane memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.


c. Class Diagram

Class diagram atau diagram kelas adalah salah satu jenis diagram struktur pada UML yang menggambarkan dengan jelas struktur serta deskripsi class, atribut, metode, dan hubungan dari setiap objek. Ia bersifat statis, dalam artian diagram kelas bukan menjelaskan apa yang terjadi jika kelas-kelasnya berhubungan, melainkan menjelaskan hubungan apa yang terjadi. Diagram kelas ini sesuai jika diimplementasikan ke proyek yang menggunakan konsep object-oriented karena gambaran dari class

diagram cukup mudah untuk digunakan [14]. Simbol yang digunakan dalam perancangan dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4 Simbol Diagram Class




No	Simbol	Nama	Keterangan
1.		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
2.		<i>Narvy Association</i>	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.
3.		<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
4.		<i>Collaboration</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu actor.
5.		<i>Realization</i>	Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek.
6.		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen




			mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri.
7.		<i>Associattion</i>	Apa yang akan menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.

d. Sequence Diagram

Sequence diagram atau diagram urutan adalah sebuah diagram yang digunakan untuk menjelaskan dan menampilkan interaksi antar objek-objek dalam sebuah sistem secara terperinci. Selain itu sequence diagram juga akan menampilkan pesan atau perintah yang dikirim, beserta waktu pelaksanaannya. Objek-objek yang berhubungan dengan berjalannya proses operasi biasanya diurutkan dari kiri ke kanan. Simbol yang digunakan dalam perancangan dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5 Simbol Sequence Diagram

No	Simbol	Nama	Keterangan
1.		Actor	Menggambarkan orang yang sedang berinteraksi dengan sistem.
2.		Entity Class	Menggambarkan hubungan yang akan dilakukan.
3.		Boundary Class	Menggambarkan sebuah gambaran dari form.

4.		Control Class	Menggambarkan penghubung antara boundary dengan table.
5.		A focus of Control & A Life Line	Menggambarkan tempat mulai dan berakhirnya message.
6.		A Message	Menggambarkan pengiriman pesan.

6. Database MySQL

My Structure Query Language (MySQL) adalah sistem untuk pengelolaan database atau sistem manajemen data. Sistem ini bertugas untuk mengelola data pada database. Selain itu, MySQL terkenal sebagai sistem yang efisien, mudah dalam memproses query, sehingga tepat untuk sistem berbasis web. Dengan adanya MySQL memudahkan untuk :

- a) Menambah, menghapus, dan mengubah isi database.
- b) Mevariasi struktur database.
- c) Mengirim data dengan database yang berbeda.

7. XAMPP

Sebuah perangkat lunak bebas sebagai kompilasi dari beberapa program untuk mendukung sistem operasi disebut XAMPP. Mempunyai fungsi sebagai server (localhost), terdiri dari Apache HTTP Server, MySQL sebagai database, bahasa pemrograman yaitu PHP dan Perl. XAMPP juga dapat membantu melakukan preview sehingga dapat mevariasi web tanpa online. Nama XAMPP merupakan singkatan dari:

- (X): Perangkat lunak ini dapat dijalankan banyak sistem operasi.
 (A) : Apache adalah aplikasi untuk web server.
 (M): MySQL merupakan sistem pengelolaan database.
 (P) : PHP yaitu bahasa pemrograman yang digunakan.

(P) : Perl juga bahasa pemrograman yang dipakai [15].

8. Bahasa Pemrograman

Bahasa pemrograman adalah instruksi standar untuk memerintah komputer mulai dari aturan sintak dan semantik yang dipakai untuk mendefinisikan program komputer yang digunakan dalam menulis program.

a. *Hypertext Preprocessor* atau PHP

Merupakan salah satu bahasa pemrograman *open source* yang cocok atau dikhususkan untuk pengembangan aplikasi *web* dan dapat dimasukkan pada sebuah *script* HTML. PHP merupakan bahasa *scripting server-side*, dimana memproses datanya dilakukan pada sisi *server*. Sederhananya, serverlah yang akan menerjemahkan skrip program, baru kemudian hasilnya akan dikirim kepada *client* yang melakukan permintaan [16].

b. Hypertext Markup Language

yaitu bahasa pemrograman yang berfungsi membangun kerangka ataupun format web berbasis HTML. Mempunyai tujuan untuk mendefinisikan struktur dokumen web dan letak tampilan bahasa pemrograman ini, digunakan untuk menyusun dokumen web dan menggunakan tag yang untuk perintah web browser sebagai eksekusi perintah-perintah yang spesifikasi. HTML juga ditandai berbagai tag dan atribut. Sebuah dokumen HTML ditandai awal dan diakhiri dengan tag `<HTML>` [17].

c. Framework Laravel

Laravel adalah sebuah framework PHP yang dirilis di bawah lisensi MIT, dibangun dengan konsep MVC (model view controller). Laravel adalah pengembangan website berbasis MVP yang ditulis dalam PHP yang dirancang untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak dengan mengurangi biaya pengembangan awal dan biaya pemeliharaan, dan untuk meningkatkan pengalaman bekerja dengan aplikasi dengan menyediakan sintaks yang ekspresif, jelas dan menghemat waktu [18].

9. Algoritma Sequential Search

Sequential search adalah proses membandingkan setiap elemen array satu persatu secara beruntun dimulai dari elemen pertama hingga elemen yang dicari ditemukan atau hingga elemen terakhir dari array [19]. Proses pengambilan data menggunakan metode ini sangat sederhana dan mudah. Proses pengambilan data sebanyak dilakukan dengan cara mencocokkan data satu persatu secara berurutan, dimulai dari nilai data pertama sebesar hingga nilai data terakhir. Jika data yang dicari mempunyai nilai yang sama dengan data pada kelompok data, berarti data sudah ditemukan. Jika data yang dicari tidak sesuai dengan data pada kelompok data, maka data pada kelompok data tidak ada.

Rumus:

$$T(n) = n$$

Di mana:

- a) $T(n)$ adalah jumlah maksimum langkah yang diperlukan.
- b) n adalah jumlah total elemen dalam daftar.

10. Black Box Testing

Pengujian perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program untuk mengetahui apakah fungsi, masukan dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Dan dengan metode ini dapat diketahui jika fungsionalitas masih dapat menerima masukan data yang tidak diharapkan maka menyebabkan data yang disimpan kurang valid [20].

11. White Box Testing

Pengujian *whitebox*, adalah suatu metode pengujian aplikasi yang menggunakan penjelasan struktur kontrol sebagai bagian dari component-level design untuk membuat test cases [21]. Dalam Pengujian *whitebox* para penguji perlu mengetahui secara dalam source code yang akan diuji. Pengujian *whitebox* dapat mengungkap kesalahan implementasi dari sebuah aplikasi. Pengujian ini dapat diterapkan pada tingkatan integrasi, unit dan sistem [22]. Hasil pengujian yang didapatkan adalah bagaimana alur data,

struktur kode, dan kemungkinan adanya kegagalan pada system atau perangkat lunak. Kompleksitas siklomatik ($V(G)$) adalah metrik yang digunakan dalam rumus perhitungan White-Boxes Testing. Rumus ini membantu jumlah jalur independent dalam kode yang perlu diuji untuk memastikan cakupan yang memadai. Rumus untuk menghitung kompleksitas siklomatik adalah :

$$V(G) = E - N + 2$$

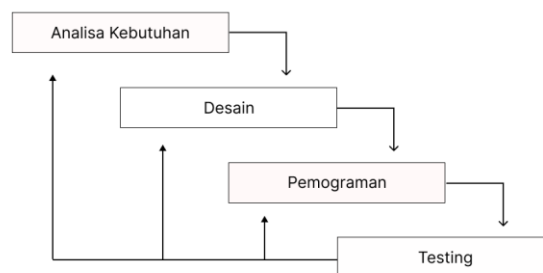
- a) $V(G)$ adalah kompleksitas siklomatik.
- b) E adalah jumlah edge (sisi) dalam grafik alur kontrol.
- c) N adalah jumlah node (simpul) dalam grafik alur kontrol

12. User Acceptance Testing (UAT)

Definisi *User Acceptance Testing* menurut (Mutiara, 2014) menjelaskan bahwa User Acceptance Testing adalah pengujian terhadap sistem yang telah dilakukan pengembangan dengan pengujinya yaitu *user* (pengguna) dimana dihasilkan dokumen yang dapat menjadikan sebagai bukti *user* (pengguna) menerima pengembangan aplikasi dan menganggap kebutuhan pengguna telah terpenuhi hasil ujinya [23].

13. Metode Waterfall

Waterfall merupakan metodologi klasik yang digunakan untuk mengembangkan, memelihara, dan menggunakan sistem informasi, Metodologi ini mencakup sejumlah fase atau tahapan seperti pada gambar 2.1 .



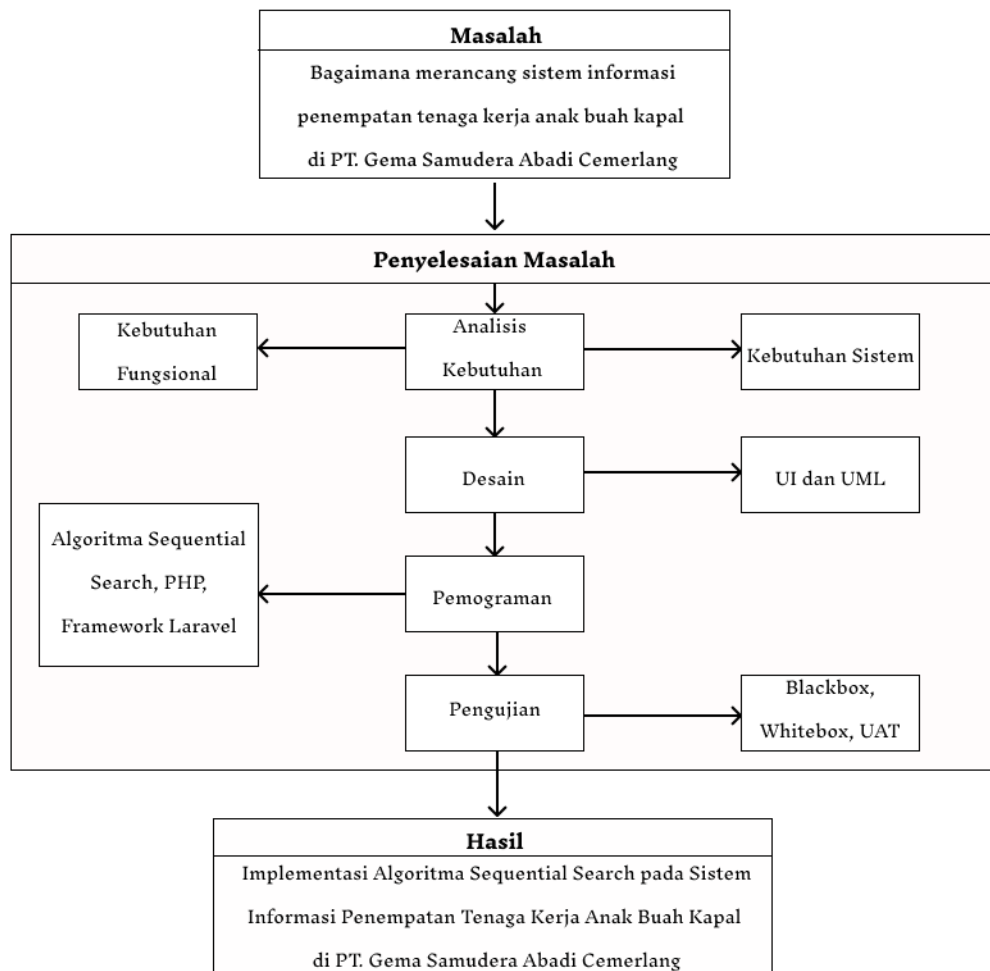
Gambar 2. 1 Metode Waterfall

Keterangan menurut gambar 2.1 sebagai berikut

- a) Analisis kebutuhan, Ini adalah tahap awal di mana analisis dilakukan untuk mengembangkan program yang akan dibuat. Pada tahap ini, penulis mengumpulkan data secara fisik maupun non-fisik.
- b) Desain, pada tahap ini yaitu tahap pembuatan desain proses bisnis dan desain pemrograman untuk data-data yang telah didapatkan. Tool yang akan digunakan dalam pemodelan sistem adalah *UML (Unified Modeling Language)* yaitu, *Use Case, Activity Diagram, Class Diagram dan Sequence Diagram*, yang menggambarkan alur sistem yang akan dirancang. Desain interface sistem meliputi perancangan format menu dan perancangan desain interface yang akan digunakan sebagai fasilitas antara sistem dan user.
- c) Pemograman, pemograman untuk mengimplementasikan hasil desain ke dalam kode atau bahasa komputer dengan menggunakan bahasa pemrograman tertentu. Dalam sistem ini desain yang telah dibuat dikodekan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Database MySQL.
- d) Testing (pengujian), kegiatan untuk melakukan pengetesan program yang sudah dibuat apakah sudah benar atau belum. Pada tahapan ini dilakukan pengujian pada sistem yang dibuat, pengujian sistem yang dilakukan menggunakan *blackbox, whitebox dan UAT*.

C. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir adalah suatu struktur atau konsep yang digunakan untuk mengorganisasi dan memandu pemikiran serta penelitian dalam memahami, menganalisis, atau menyelesaikan suatu masalah.



Gambar 2. 2 Kerangka Berpikir

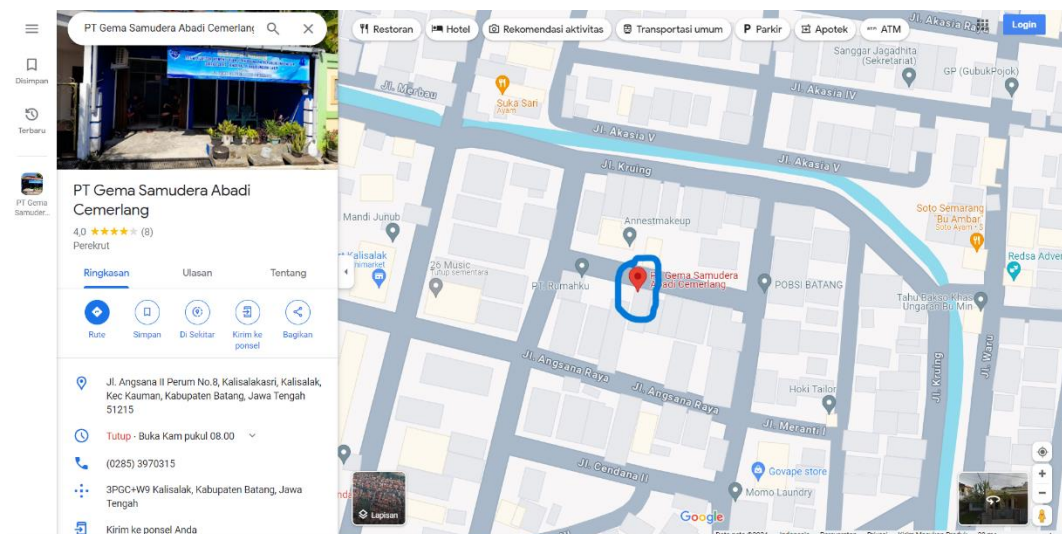
BAB III METODE PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini mengembangkan dan mengimplementasikan algoritma *Sequential Search* dalam sistem informasi penempatan tenaga kerja anak buah kapal (ABK) di PT Gema Samudera Abadi Cemerlang dengan menggunakan metode *Waterfall*. Proses penelitian diawali dari analisis kebutuhan untuk mengidentifikasi dan mendokumentasikan kebutuhan sistem. Perancangan sistem dan algoritma dibuat untuk memastikan bahwa sistem dapat memenuhi kebutuhan tersebut. Implementasi dilakukan melalui pemrograman sistem, dilanjutkan dengan pengujian fungsional dan kinerja untuk memastikan sistem bekerja dengan baik. Pendekatan terstruktur ini memastikan bahwa sistem yang dihasilkan mampu meningkatkan efisiensi pencarian dan penempatan tenaga kerja ABK, memberikan manfaat signifikan bagi perusahaan.

B. Lokasi Penelitian dan Waktu

Lokasi penelitian berada di PT Gema Samudera Abadi Cemerlang, Kec Batang, Kab Batang, Jawa Tengah. Penelitian ini dimulai pada bulan November 2023 hingga Februari 2024.



Gambar 3. 1 Lokasi Penelitian

C. Metode Waterfall

Waterfall merupakan metodologi klasik yang digunakan untuk mengembangkan, memelihara, dan menggunakan sistem informasi, Metodologi ini mencakup sejumlah fase atau tahapan seperti gambar 2.1, berikut tahap – tahap dalam model *waterfall* tersebut antara lain :

- a) Analisis kebutuhan, Ini adalah tahap awal di mana analisis dilakukan untuk mengembangkan program yang akan dibuat. Pada tahap ini, penulis mengumpulkan data secara fisik maupun non-fisik.
- b) Desain, pada tahap ini yaitu tahap pembuatan desain proses bisnis dan desain pemrograman untuk data-data yang telah didapatkan. Tool yang akan digunakan dalam pemodelan sistem adalah *UML (Unified Modeling Language)* yaitu, *Use Case, Activity Diagram, Class Diagram dan Sequence Diagram*, yang menggambarkan alur sistem yang akan dirancang. Desain interface sistem meliputi perancangan format menu dan perancangan desain interface yang akan digunakan sebagai fasilitas antara sistem dan user.
- c) Pemograman, pemograman untuk mengimplementasikan hasil desain ke dalam kode atau bahasa yang dimengerti oleh mesin komputer dengan menggunakan bahasa pemrograman tertentu. Dalam sistem ini desain yang telah dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Database MySQL.
- d) Testing (pengujian), kegiatan untuk melakukan pengetesan program yang sudah dibuat apakah sudah benar atau belum. Pada tahapan ini dilakukan pengujian pada sistem yang dibuat, pengujian sistem yang dilakukan menggunakan *blackbox, whitebox* dan UAT.

D. Jenis Sumber Data

Sumber data dibagi menjadi dua kategori: data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh peneliti langsung (dari sumber langsung) dan data sekunder adalah data yang diperoleh peneliti dari sumber yang ada.

1. Data Primer

Data yang didapatkan dan dikumpulkan langsung di tempat oleh peneliti dengan yang bersangkutan. Data ini diperoleh melalui wawancara dengan staf perusahaan dari PT Gema Samudera Abadi Cemerlang.

2. Data Sekunder

Data yang didapatkan dari sumber yang sudah ada dalam bentuk laporan atau artikel. Sumber data sekunder ini diperoleh dengan mencari berbagai sumber resmi seperti catatan akademik, jurnal, artikel, buku, serta jenis sumber literatur lain.

E. Pengumpulan Data

Pada tahap ini dilakukan metode pengumpulan data guna mendapatkan data dan informasi pada PT Gema Samudera Abadi Cemerlang. Berikut ini adalah metode yang digunakan dalam pengumpulan:

1. Observasi

Melakukan pengamatan dengan meninjau secara langsung lokasi tempat penelitian untuk melihat langsung proses bisnis yang berlangsung.

2. Wawancara

Melakukan dengan karyawan untuk mengetahui proses pengolahan data sehingga dapat memberikan data dan informasi yang berkaitan dengan penelitian.

3. Studi Pustaka

Studi pustaka ini dilakukan dengan tujuan mencari referensi atau teori yang berkaitan atau membahas terkait dengan sistem informasi yang menggunakan metode waterfall.

BAB IV

HASIL dan PEMBAHASAN

A. Hasil

Penulisan ini bertujuan untuk mengembangkan sistem pencarian data menggunakan metode *waterfall* dalam pengembangan perangkat lunak dan algoritma *sequential search* untuk proses pencarian. Sistem ini diharapkan dapat memberikan efisiensi dalam pencarian data pada skala kecil hingga menengah. Berikut adalah tahapan yang digunakan:

1. Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem dibutuhkan untuk memahami lebih detail tentang apa saja yang diperlukan dalam proses perancangan sistem menggunakan metode *waterfall* dan algoritma *sequential search*. *Software dan Hardware* yang digunakan dalam pengembangan sistem adalah:

Kebutuhan Software	Kebutuhan Hardware
1. Visual Code Studio	1. ASUS F15 FX506LH
2. MYSQL	2. Processor i7-10870H
3. XAMPP	3. RAM 8 GB
4. Web Browser	4. Storage 512 GB
5. Figma	5. Office 11

2. Analisis Kebutuhan Fungsional

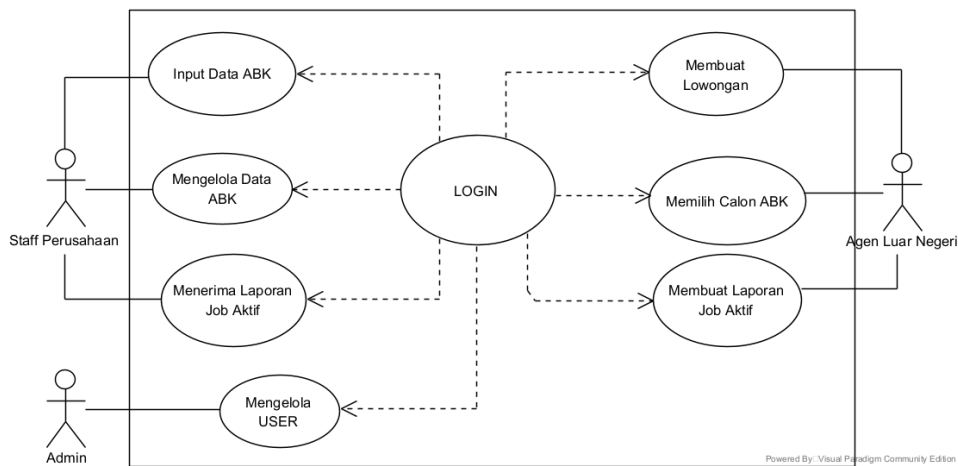
Analisis ini bertujuan untuk menentukan fitur-fitur apa saja yang dibutuhkan dalam Sistem Informasi Penempatan Tenaga kerja Anak Buah Kapal. Beberapa fitur yang mungkin dibutuhkan antara lain:

- a) Sistem menggunakan login/logout.
- b) Menampilkan manajemen profile.
- c) Menampilkan menu data yang berisikan data ABK.
- d) Menampilkan menu yang berisi lowongan yang tersedia.
- e) Menampilkan menu laporan yang berisi ABK yang telah dipilih.

3. Menampilkan Desain Sistem

Desain sistem informasi penempatan tenaga kerja anak buah kapal menggunakan model UML (*Unified Modeling Language*) dapat mencakup berbagai diagram untuk menggambarkan struktur dan perilaku sistem. Berikut adalah beberapa diagram UML yang dapat digunakan :

a. Use Case Diagram



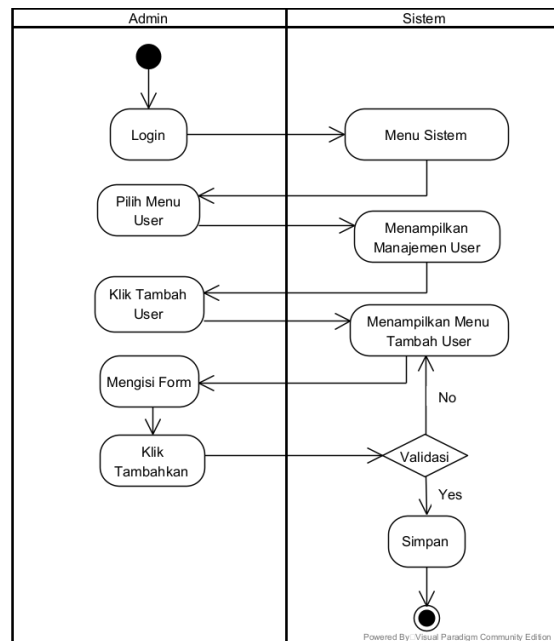
Gambar 4. 1 Use Case Diagram

Berdasarkan gambar 4.1 dijelaskan bahwa terdapat 3 aktor yaitu admin, staf perusahaan, dan agen luar. Admin bisa monitoring semua aktivitas yang dilakukan oleh perusahaan dan agen luar. Staf Perusahaan dapat menginput dan mengelola data ABK serta menerima laporan job aktif dari agen luar. Agen luar membuat lowongan dan memilih sekaligus menyeleksi ABK dengan menggunakan data dikirimkan oleh Staf perusahaan serta membuat dan mengirimkan laporan Job aktif kepada staf perusahaan.

b. Activity Diagram

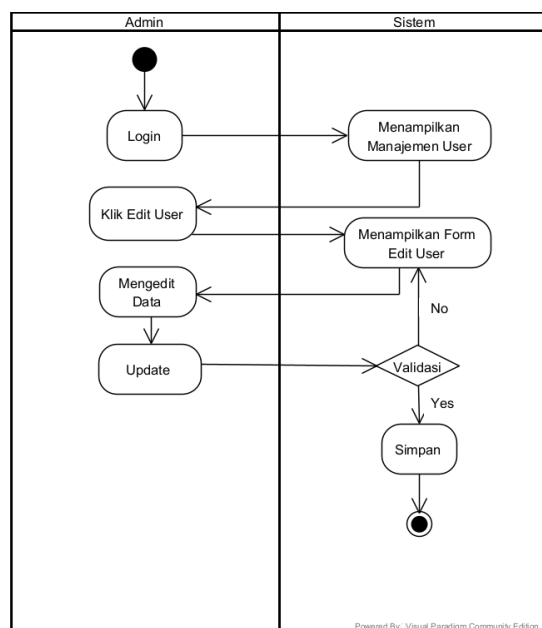
Activity Diagram ini digunakan untuk menggambarkan alur kerja atau aktivitas dalam sebuah sistem, baik secara sederhana maupun kompleks. Berikut alur kerja dari sistem yang dikembangkan oleh penulis :

1. Activity Diagram bagian Admin



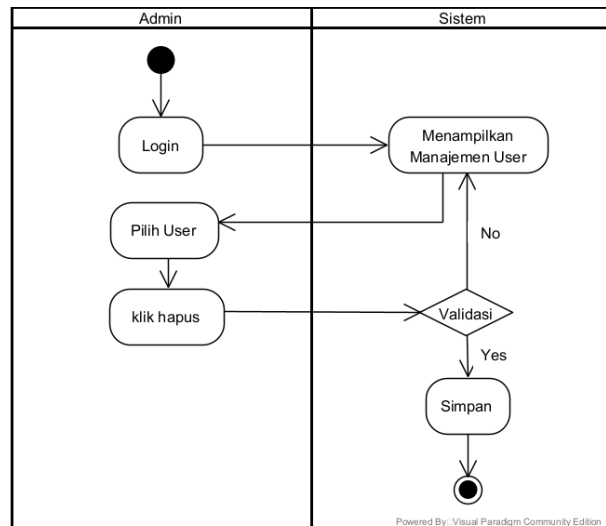
Gambar 4. 2 Activity Diagram Tambah User

Pada gambar 4.2 menunjukkan alur proses activity diagram admin yang dimana admin menambahkan user dalam sistem informasi.



Gambar 4. 3 Activity Diagram Edit User

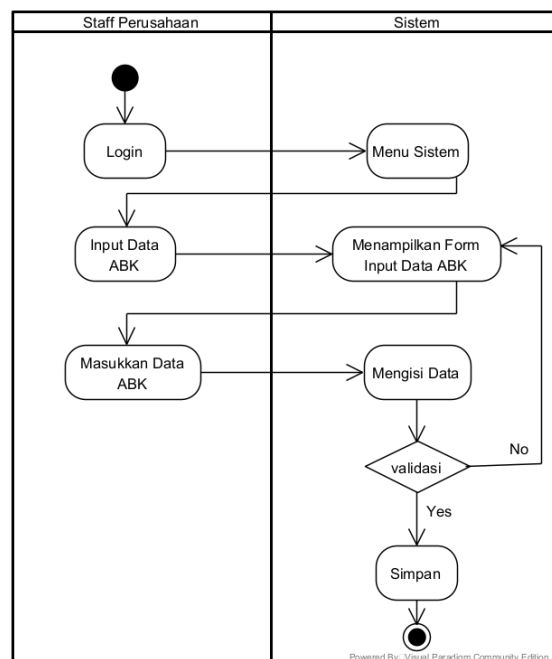
Pada Gambar 4.3 menunjukkan alur proses activity diagram admin dalam mengedit data user dalam sistem informasi.



Gambar 4. 4 Activity Diagram Hapus User

Pada gambar 4.4 menunjukkan alur proses activity diagram admin dalam menghapus data user didalam sistem informasi.

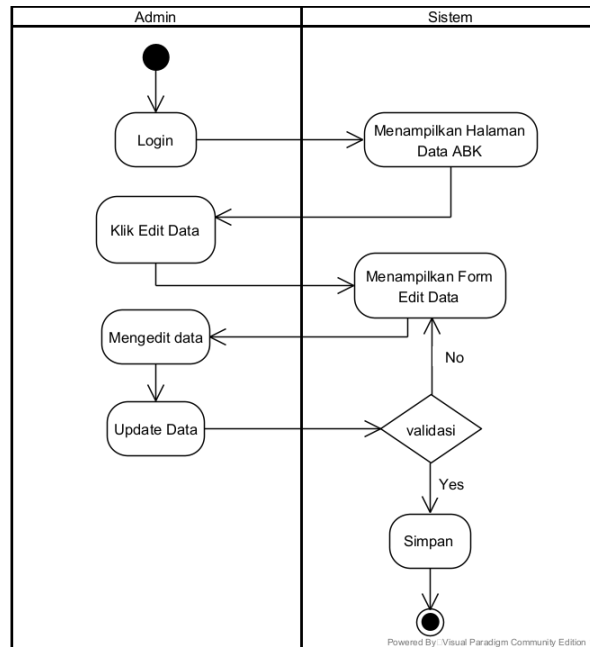
2. Activity Diagram bagian Staf Perusahaan



Gambar 4. 5 Activity Diagram Input Data

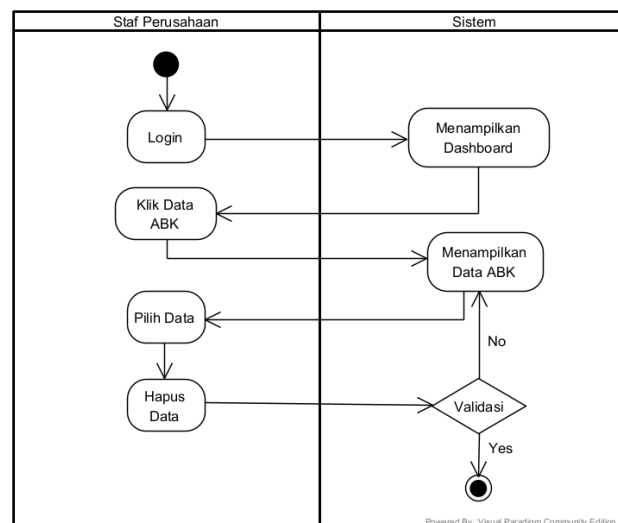
Pada gambar 4.5 dijelaskan alur input data yang staf harus login kemudian masuk menu sistem kemudian melakukan input data

dengan mengisi form yang tersedia, kemudian melakukan validasi. Setelah melakukan validasi maka data akan disimpan dalam database sistem.



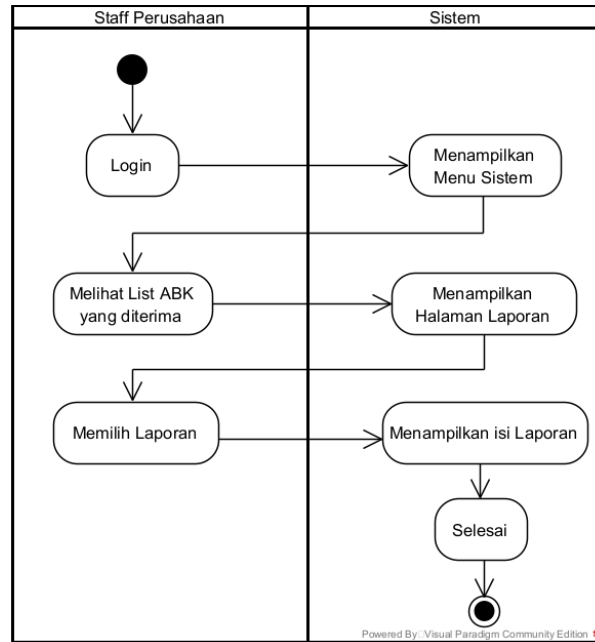
Gambar 4. 6 Activity Edit Data ABK

Pada gambar 4.6 dijelaskan alur edit data ABK dimana staf akan melakukan pembaruan informasi dengan melakukan update data.



Gambar 4. 7 Activity Diagram Hapus Data

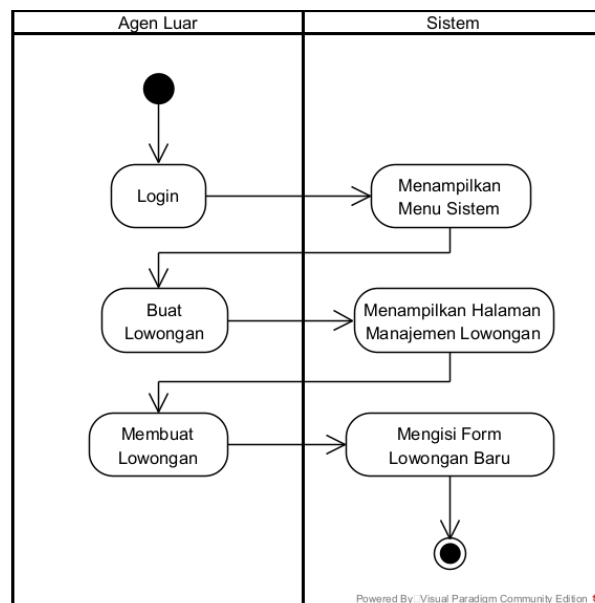
Pada gambar 4.7 menunjukkan alur proses activity diagram staf perusahaan dalam menghapus data ABK didalam sistem informasi.



Gambar 4. 8 Activity Diagram Melihat Laporan

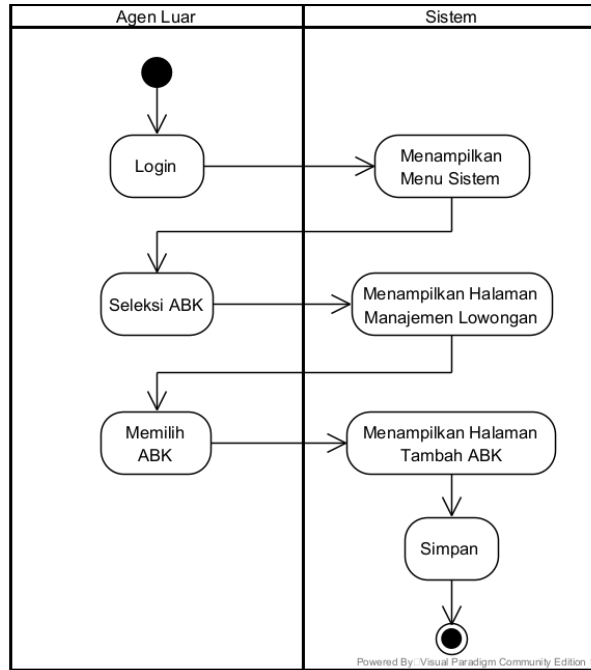
Pada gambar 4.8 dijelaskan alur melihat laporan yang dilakukan staf perusahaan. Laporan ini hanya bisa dilihat.

3. Activity Diagram bagian Agen Luar



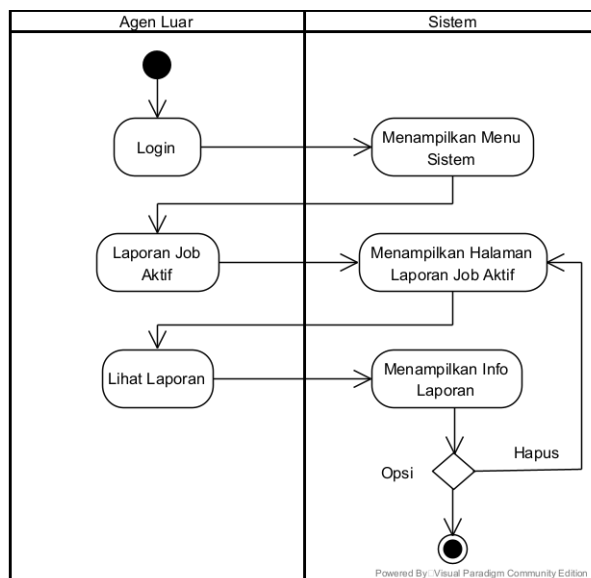
Gambar 4. 9 Activity Diagram Membuat Lowongan

Pada gambar 4.9 dijelaskan alur diagram dari agen luar untuk membuat lowongan baru. Dimana agen harus mengisi form sesuai dengan informasi.



Gambar 4. 10 Activity Diagram Seleksi ABK

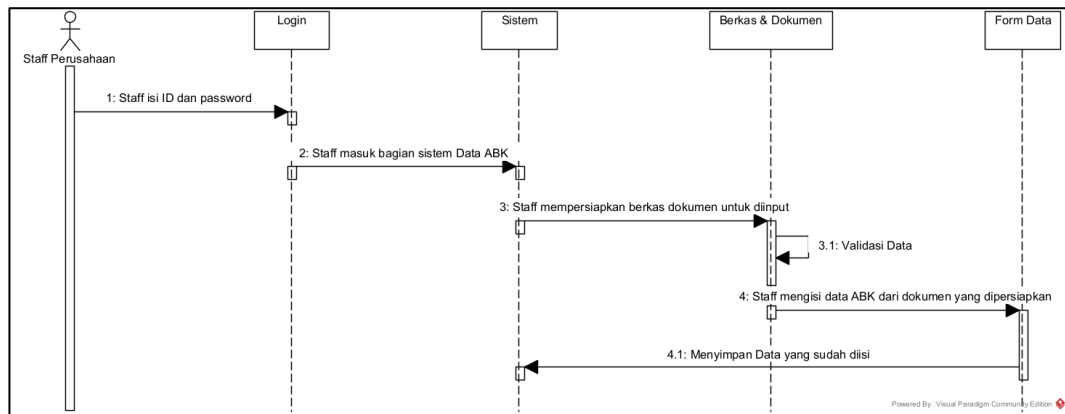
Pada gambar 4.10 dijelaskan alur seleksi ABK yang dilakukan oleh agen luar. Agen luar harus memilih dan melihat data ABK untuk bisa lolos seleksi.



Gambar 4. 11 Activity Diagram List Data Laporan

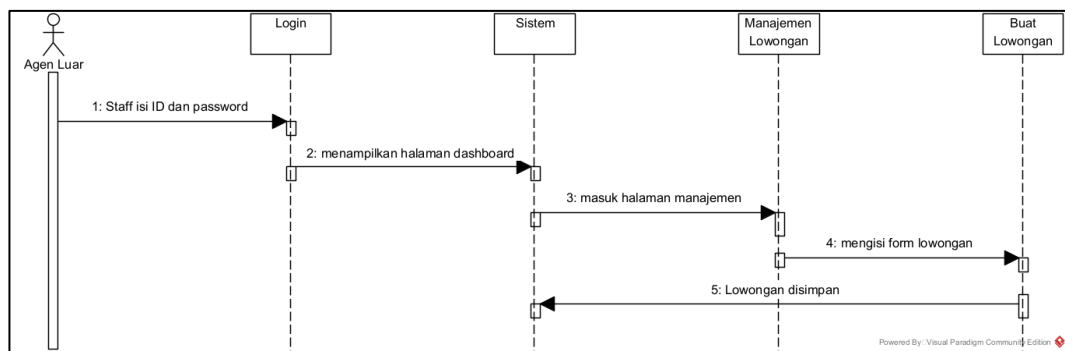
Pada gambar 4.11 dijelaskan alur list data yang dilakukan oleh agen luar, dimana agen luar dapat menghapus laporan job aktif apabila laporan tersebut sudah selesai.

c. Sequence Diagram



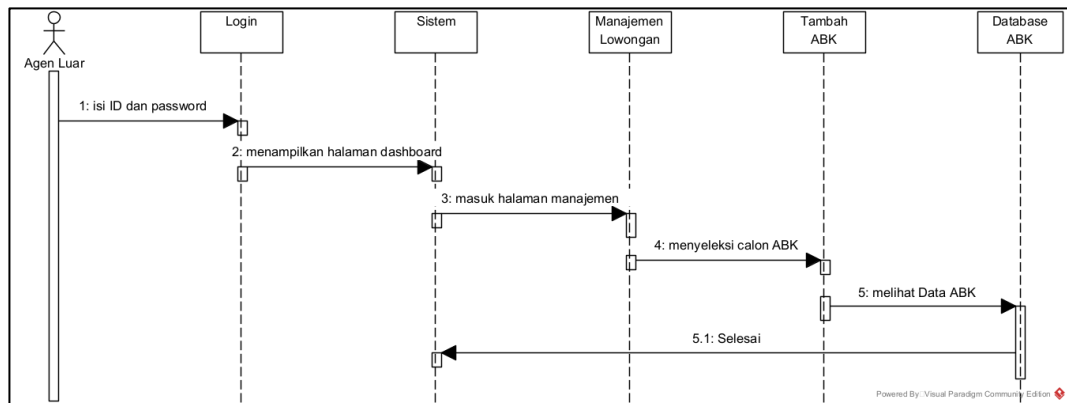
Gambar 4. 12 Sequence Diagram Input Data

Pada gambar 4.12 dijelaskan alur proses kerja bagaimana staf melakukan input Data ABK. Dimana staf harus melalui fase login kemudian masuk kebagian sistem dan menyiapkan dokumen yang akan dimasukkan. Setelah melakukan validasi data staf akan mengisi form sesuai dengan data yang diterima



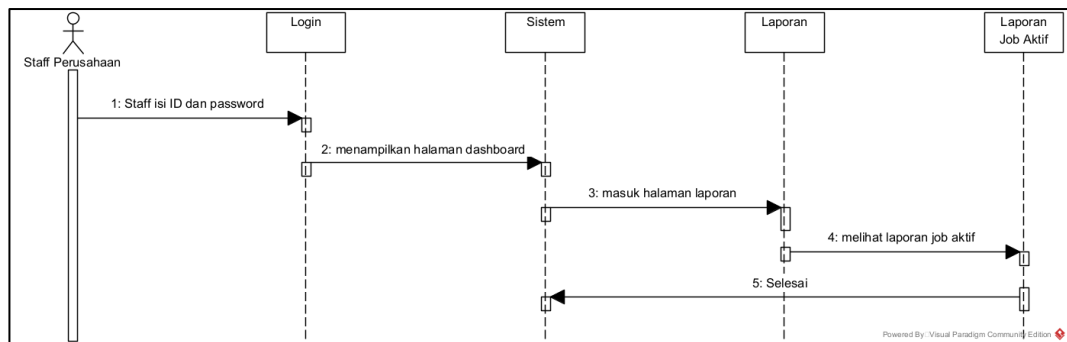
Gambar 4. 13 Sequence Diagram Buat Lowongan

Pada gambar 4.13 dijelaskan alur proses bagaimana agen luar membuat lowongan. Agen haru melalui fase login, kemudian masuk ke dashboard menuju menu manajemen lowongan. Kemudian mengisi form lowongan sesuai dengan kebutuhan.



Gambar 4. 14 Sequence Diagram Seleksi ABK

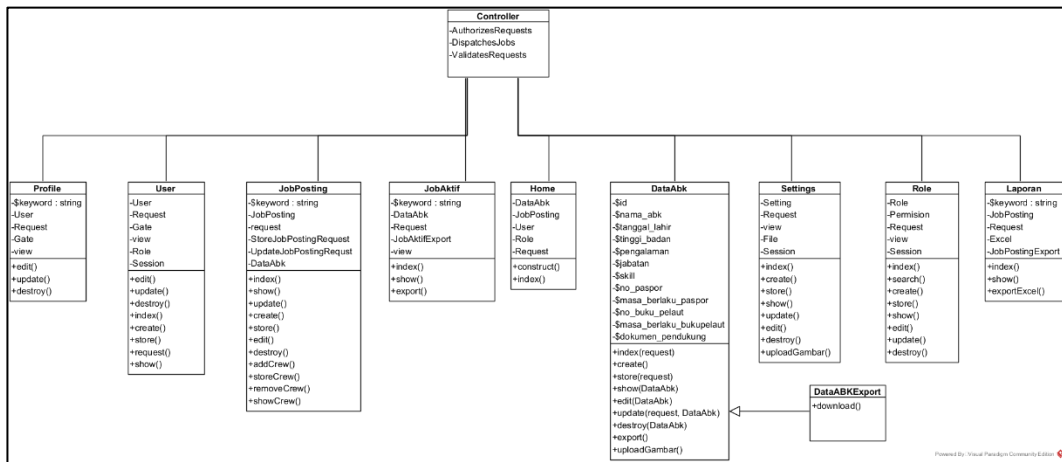
Pada gambar 4.14 dijelaskan alur proses kerja bagaimana agen luar memilih dan menyeleksi calon ABK. Agen harus masuk ke menu manajemen lowongan, kemudian memilih salah satu dari lowongan yang tersedia. Kemudian masuk ke form tambah ABK dimana agen dapat memilih ABK sesuai dengan kebutuhan.



Gambar 4. 15 Sequence Diagram Laporan Job Aktif

Pada gambar 4.15 dijelaskan alur proses kerja bagaimana staf perusahaan melihat laporan job aktif dari hasil seleksi agen luar. Staf masuk ke halaman laporan, kemudian memilih salah satu dari lowongan yang tersedia. Setelah itu masuk ke bagian lihat laporan untuk melihat ABK yang telah dipilih.

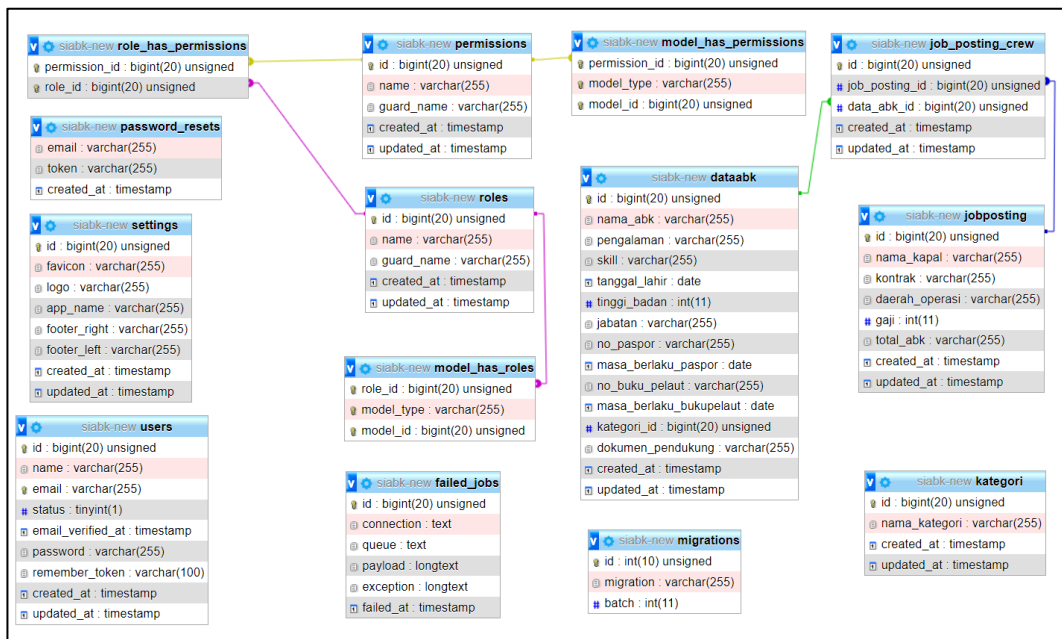
d. Class Diagram



Gambar 4. 16 Class Diagram

Class diagram adalah rancangan arsitektur dari sebuah sistem yang dibangun. Dimana terdapat masing masing class yang saling terhubung satu sama lain. Hubungan antar kelas ini menggambarkan entitas yang terkait atau terhubung satu sama lain melalui garis asosiasi.

e. Database Diagram



Gambar 4. 17 Database Diagram

Berdasarkan gambar 4.17 merupakan tampilan tabel dari *class* yang telah dibuat. Berikut penjelasan dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6 Deskripsi Entitas dan Atribut

Nama Tabel	Keterangan	Kolom Utama	Kolom Tambahan
users	Data pengguna sistem	id	name, email, password, status, email_verified_at, remember_token, created_at, updated_at
roles	Data peran pengguna	id	name, guard_name, created_at, updated_at
permissions	Data izin yang dimiliki oleh peran	id	name, guard_name, created_at, updated_at
settings	Pengaturan sistem	id	favicon, logo, app_name, footer_right, footer_left, created_at, updated_at
jobposting	Data lowongan pekerjaan	id	nama_kapal, kontrak, daerah_operasi, total_abk, created_at, updated_at
dataabk	Data anak buah kapal (ABK)	id	nama_abk, pengalaman, skill, tanggal_lahir, tinggi_badan, gaji, no_paspor, masa_berlaku_paspor, no_buku_pelaut, masa_berlaku_bukupelaut, kategori_id, dokumen_pendukung, created_at, updated_at

kategori	Kategori data ABK	id	nama_kategori, created_at, updated_at
failed_jobs	Data pekerjaan yang gagal	id	connection, queue, payload, exception, failed_at
migrations	Riwayat migrasi database	id	migration, batch, created_at
model_has_permissions	Hubungan antara model dan izin	id, model_id, model_type, permission_id	
model_has_roles	Hubungan antara model dan peran	id, model_id, model_type, role_id	

Selain itu juga terdapat relasi antar database yang dapat dijelaskan pada table 7.

Tabel 7 Hubungan antar Entitas

Hubungan	Keterangan
users - roles	Seorang pengguna dapat memiliki banyak peran.
roles - permissions	Sebuah peran dapat memiliki banyak izin.
jobposting - dataabk	Sebuah lowongan pekerjaan dapat memiliki banyak pelamar (ABK).
dataabk - kategori	Seorang ABK dapat masuk ke dalam satu kategori.
model_has_permissions	Menghubungkan model (misalnya, users, roles) dengan izin yang dimilikinya.
model_has_roles	Menghubungkan model dengan peran yang dimilikinya.

Berikut merupakan penjelasan singkat dari tabel diatas :

- a) Users : Menyimpan data pengguna seperti nama, email, dan peran.
- b) roles: Mendefinisikan peran pengguna (misalnya, admin, user).
- c) Permissions : Menentukan izin yang dimiliki oleh setiap peran.
- d) settings: Menyimpan pengaturan umum aplikasi.

- e) Jobposting : Menyimpan data lowongan pekerjaan.
 - f) Dataabk : Menyimpan data pribadi ABK.
 - g) Kategori : Mengklasifikasikan ABK berdasarkan kategori tertentu.
 - h) failed_jobs : Mencatat pekerjaan yang gagal dijalankan.
 - i) Migrations : Mencatat riwayat perubahan struktur database.
 - j) model_has_permissions dan model_has_roles : Mendefinisikan hubungan antara model (tabel) dengan izin atau peran.
 - k) password_resets : Digunakan untuk proses reset password.
- f. Desain Wireframe
- Rancangan awal dari tata letak halaman web yang digunakan sebagai bahan perancangan dan pengembangan produk sebelum tahap desain visual dan pemograman.

1) Desain Login

Rancangan pada tampilan desain login terdapat email dan password kemudian tombol login yang dapat dilihat dalam gambar 4.18



Gambar 4. 18 Wireframe Login

2) Desain Dashbosrd Staf Perusahaan

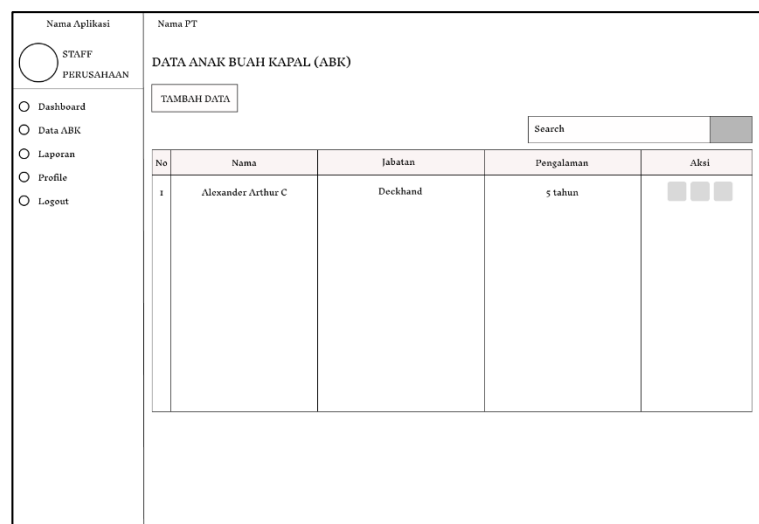
Rancangan pada tampilan desain dashboard staf terdapat jumlah data ABK, total job aktif, total ABK terdaftar. Kemudian 5 side bar yaitu dashboard, data ABK, laporan, profile dan logout. Rancangan desain dapat dilihat dalam gambar 4.19



Gambar 4. 19 Wireframe Dashboard Staf

3) Desain Data ABK Staf Perusahaan

Rancangan pada tampilan desain data ABK berisi table data, tombol tambah data, edit data, lihat data dan hapus data. Rancangan desain dapat dilihat gambar 4.20



Gambar 4. 20 Wireframe Data ABK

4) Desain Tambah Data ABK Staf Perusahaan

Rancangan pada tampilan desain tambah data terdapat field data ABK yang harus diisi. Rancangan desain dilihat dalam gambar 4.21

Nama Aplikasi		Nama PT	
STAFF PERUSAHAAN		DATA ANAK BUAH KAPAL (ABK)	
<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Dashboard <input type="radio"/> Data ABK <input type="radio"/> Laporan <input type="radio"/> Profile <input type="radio"/> Logout 		Form Tambah Data	
		Dokumen	Nama <input type="text"/> Tanggal Lahir <input type="text"/> Tinggi Badan <input type="text"/> Pengalaman <input type="text"/> Jabatan <input type="text"/> No PASPOR <input type="text"/> Masa Berlaku PASPOR <input type="text"/> No Buku Pelaut <input type="text"/> Masa Berlaku Buku Pelaut <input type="text"/>
		<div style="border: 1px solid gray; width: 100px; height: 50px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">Upload</div>	<input type="button" value="Batal"/> <input type="button" value="Simpan"/>

Gambar 4. 21 Wireframe Tambah Data ABK

5) Desain Detail Data ABK Staf Perusahaan

Rancangan pada tampilan desain lihat data terdapat informasi mengenai data ABK yang dimasukkan. Rancangan desain dilihat dalam gambar 4.22

Nama Aplikasi		Nama PT	
STAFF PERUSAHAAN		DATA ANAK BUAH KAPAL (ABK)	
<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Dashboard <input type="radio"/> Data ABK <input type="radio"/> Laporan <input type="radio"/> Profile <input type="radio"/> Logout 		Detail Data ABK	
		Nama <input type="text" value="Alexander Arthur C"/> Tanggal Lahir <input type="text" value="YYYY/MM/DD"/> Tinggi Badan <input type="text" value="170"/> Pengalaman <input type="text" value="5 tahun"/> Jabatan <input type="text" value="Deckhand"/> No PASPOR <input type="text" value="C 20041"/> Masa Berlaku PASPOR <input type="text" value="YYYY/MM/DD"/> No Buku Pelaut <input type="text" value="C 20041"/> Masa Berlaku Buku Pelaut <input type="text" value="YYYY/MM/DD"/> Dokumen <input type="text" value="File .zip"/>	

Gambar 4. 22 Wireframe Detail Data ABK

6) Desain Halaman Laporan Staf Perusahaan

Rancangan pada tampilan laporan staf terdapat informasi mengenai tabel laporan job aktif. Rancangan desain dilihat dalam gambar 4.23

Nama Aplikasi		Nama PT			
STAFF PERUSAHAAN		Laporan			
<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Dashboard <input type="radio"/> Data ABK <input type="radio"/> Laporan <input type="radio"/> Profile <input type="radio"/> Logout 		Laporan Job Aktif			
		Search <input type="text"/>			
No	Nama Kapal	Daerah Operasi	Total ABK	Kontrak	Aksi
1	Titanic	Cape Town	10	2 tahun	lihat

Gambar 4. 23 Wireframe Laporan Staf

7) Desain Halaman Detail Laporan


Rancangan pada tampilan desain detail laporan terdapat informasi lowongan dan data ABK yang dipilih. Rancangan desain dilihat dalam gambar 4.24

Nama Aplikasi		Nama PT											
STAFF PERUSAHAAN		Detail Lowongan Kerja											
<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Dashboard <input type="radio"/> Data ABK <input type="radio"/> Laporan <input type="radio"/> Profile <input type="radio"/> Logout 		<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Nama Kapal</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Kontrak</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Daerah Operasi</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gaji</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total ABK</td> <td></td> </tr> </table>		Nama Kapal		Kontrak		Daerah Operasi		Gaji		Total ABK	
Nama Kapal													
Kontrak													
Daerah Operasi													
Gaji													
Total ABK													
		Daftar Job Aktif											
		<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Nama</th> <th>Pengalaman</th> <th>Skill</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		No	Nama	Pengalaman	Skill						
No	Nama	Pengalaman	Skill										

Gambar 4. 24 Wireframe Laporan Job Staf

8) Desain Halaman Profil Staf Perusahaan

Rancangan pada tampilan profil terdapat informasi mengenai data user. Rancangan desain dilihat dalam gambar 4.25

Nama Aplikasi		Nama PT	
STAFF PERUSAHAAN		Profile User	
<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Dashboard <input type="radio"/> Data ABK <input type="radio"/> Laporan <input type="radio"/> Profile <input type="radio"/> Logout 		<div style="text-align: center;">  <p>Staff Perusahaan agen indo</p> </div> <div style="margin-top: 20px;"> <p>Nama <input type="text"/></p> <p>Email <input type="text"/></p> <p>Ganti Password <input type="text"/></p> <p>Konfirmasi Password <input type="text"/></p> <p style="text-align: right;"><input type="button" value="Update"/></p> </div>	

Gambar 4. 25 Wireframe Profil Staf

9) Desain Dashboard Agen Luar

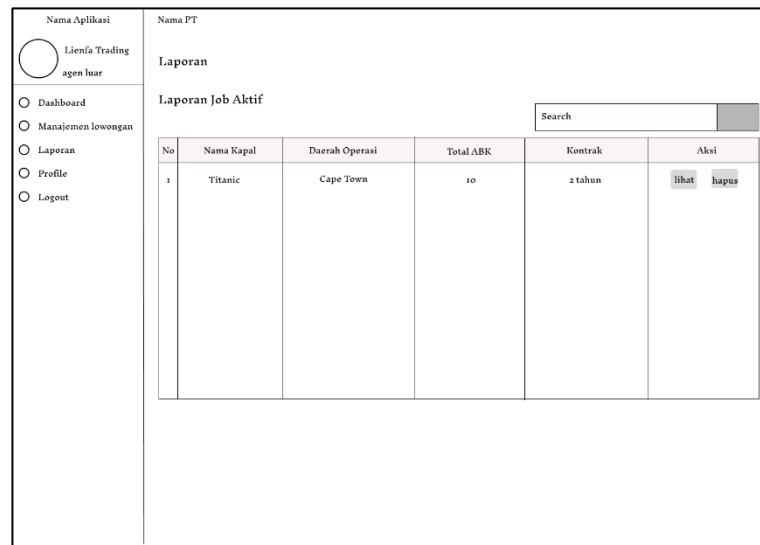
Rancangan pada tampilan dashboard agen terdapat 5 side bar yaitu dashboard, manajemen lowongan, laporan, profile dan logout. Rancangan desain dilihat dalam gambar 4.26

Nama Aplikasi		Nama PT	
Lienfa Trading agen luar		DASHBOARD	
<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Dashboard <input type="radio"/> Manajemen lowongan <input type="radio"/> Laporan <input type="radio"/> Profile <input type="radio"/> Logout 		<div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Total Job Aktif</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Total ABK Terdaftar</div> </div>	

Gambar 4. 26 Wireframe Dashboard Agen

10) Desain Laporan Agen Luar

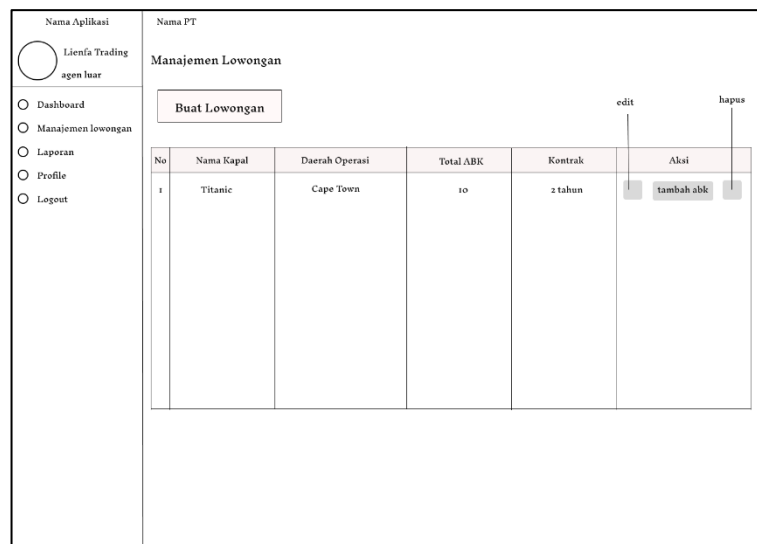
Rancangan pada tampilan laporan agen terdapat informasi mengenai tabel laporan job aktif. Rancangan desain dilihat dalam gambar 4.27



Gambar 4. 27 Wireframe Laporan Agen

11) Desain Manajemen Lowongan

Rancangan pada tampilan manajemen lowongan berisi tombol tambah lowongan dan tabel informasi lowongan yang dapat dihapus dan edit. Rancangan desain dilihat dalam gambar 4.28



Gambar 4. 28 Wireframe Manajemen Lowongan

12) Desain Tambah Lowongan Agen Luar


Rancangan pada tampilan desain tambah lowongan terdapat field data lowongan yang harus diisi. Rancangan desain dilihat dalam gambar 4.29

Nama Aplikasi  Lienfa Trading agen luar	Nama PT Lowongan Baru <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 30%;">Nama Kapal</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Daerah Operasi</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Total ABK</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Kontrak</td> <td><input type="text"/></td> </tr> </table> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;"> <input type="button" value="Buat"/> </div>	Nama Kapal	<input type="text"/>	Daerah Operasi	<input type="text"/>	Total ABK	<input type="text"/>	Kontrak	<input type="text"/>
Nama Kapal	<input type="text"/>								
Daerah Operasi	<input type="text"/>								
Total ABK	<input type="text"/>								
Kontrak	<input type="text"/>								

Gambar 4. 29 Wireframe Tambah Lowongan

13) Desain Detail Laporan Agen Luar


Rancangan pada tampilan desain detail laporan terdapat informasi lowongan dan data ABK yang dipilih. Rancangan desain dilihat dalam gambar 4.30

Nama Aplikasi  Lienfa Trading agen luar	Nama PT Detail Lowongan Kerja <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 30%;">Nama Kapal</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Kontrak</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Daerah Operasi</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gaji</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total ABK</td> <td></td> </tr> </table> <p style="margin-top: 10px;">Daftar Job Aktif</p> <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Nama</th> <th>Pengalaman</th> <th>Skill</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Nama Kapal		Kontrak		Daerah Operasi		Gaji		Total ABK		No	Nama	Pengalaman	Skill				
Nama Kapal																			
Kontrak																			
Daerah Operasi																			
Gaji																			
Total ABK																			
No	Nama	Pengalaman	Skill																

Gambar 4. 30 Wireframe Detail Laporan

14) Desain Tambah ABK Agen Luar

Rancangan pada tampilan desain tambah ABK berisi data . Rancangan desain dilihat dalam gambar 4.31


Nama Aplikasi		Nama PT		
 Lienfa Trading agen luar		Tambah ABK		
<input type="radio"/> Dashboard <input type="radio"/> Manajemen lowongan <input type="radio"/> Laporan <input type="radio"/> Profile <input type="radio"/> Logout		Pilih ABK <input type="text" value="Nama"/> <input type="button" value="Tambahkan"/>		
		ABK yang ditambahkan		
No	Nama	Skill	Pengalaman	Aksi
1	Alexander Arthur C	Cooking	5 tahun	<input type="button" value="detail"/> <input type="button" value="hapus"/>

Gambar 4. 31 Wireframe Tambah ABK

15) Desain Dashboard Admin

Rancangan tampilan desain dashboard admin berisi side bar dan informasi mengenai jumlah data ABK, total job aktif, dan lowongan.

Rancangan tampilan ini dilihat pada gambar 4.32

Nama Aplikasi		Nama PT		
 Admin		DASHBOARD		
<input type="radio"/> Dashboard <input type="radio"/> Data ABK <input type="radio"/> Manajemen Lowongan <input type="radio"/> Laporan <input type="radio"/> Manajemen user <input type="radio"/> Tambah User <input type="radio"/> List Data User <input type="radio"/> Role Permission <input type="radio"/> Settings <input type="radio"/> Profile <input type="radio"/> Logout		<input type="button" value="DATA ABK"/>	<input type="button" value="Total Job Aktif"/>	<input type="button" value="Lowongan"/>

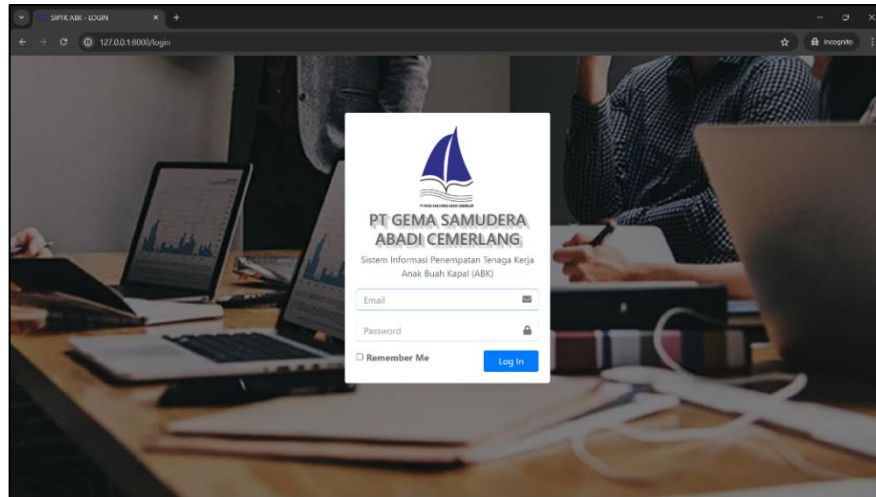
Gambar 4. 32 Wireframe Dashboard Admin

4. Implementasi Sistem

Implementasi merupakan lanjutan dari analisis dan perancangan sistem pada bab sebelumnya. Berikut hasil penjelasan dari implementasi sistem

informasi penempatan tenaga kerja anak buah kapal di PT Gema Samudera Abadi Cemerlang.

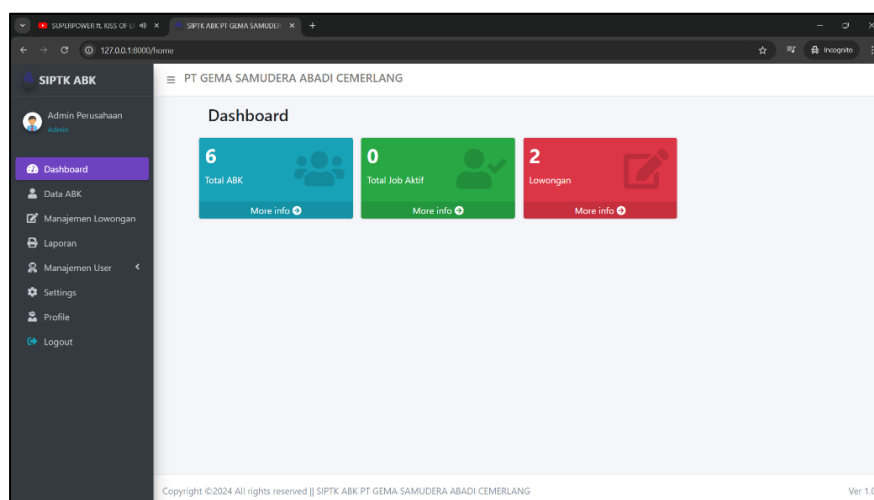
a) Halaman Login



Gambar 4. 33 Login

Halaman login merupakan tampilan awal untuk masuk ke dalam sistem informasi, dengan cara memasukkan e-mail dan password kemudian tekan tombol login.

b) Halaman Dashboard Admin

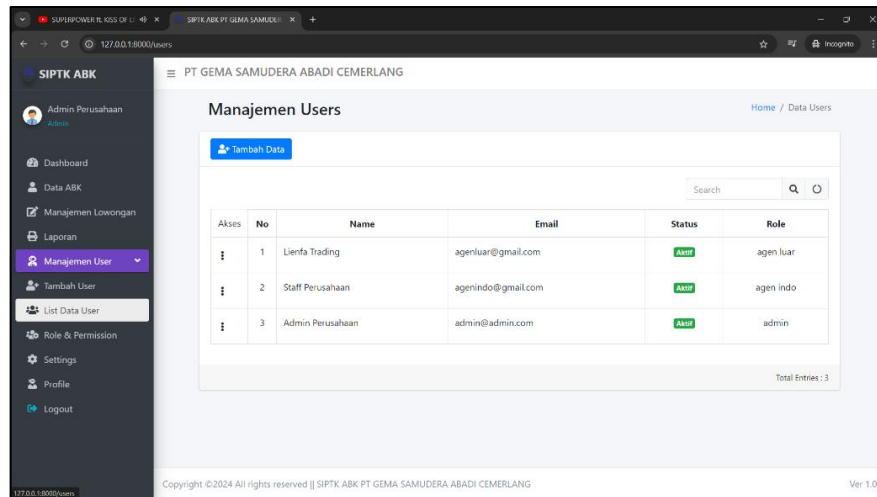


Gambar 4. 34 Dashboard Admin

Pada halaman dashboard ini terdapat 3 ringkasan informasi sistem, nama dan foto profil ABK, dan tautan navigasi. Menu navigasi berisi

memberikan akses berbagai sistem seperti Data ABK, Job Aktif, Lowongan, Laporan, Manajemen User, Settings, Profile, dan Logout.

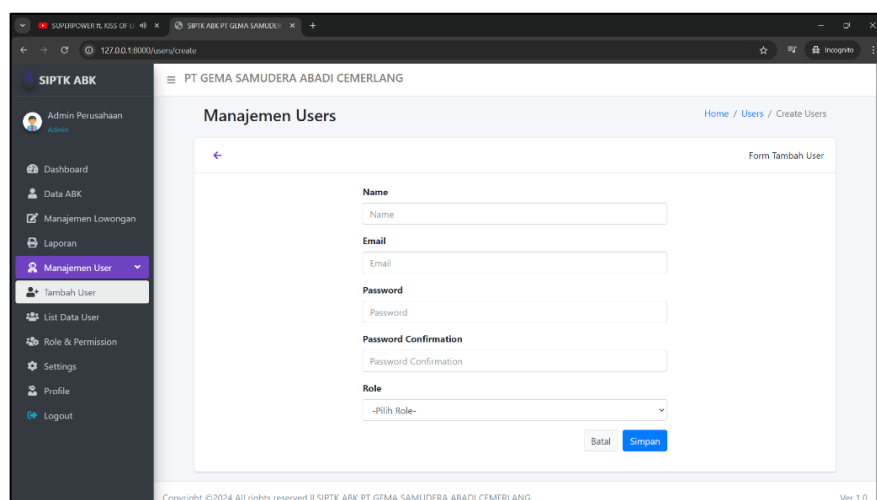
c) Halaman List User



Gambar 4. 35 List User

Halaman ini menampilkan informasi jumlah semua user yang dapat login di sistem informasi. Halaman ini memudahkan admin mengelola dan memantau pengguna dalam sistem.

d) Halaman Tambah User

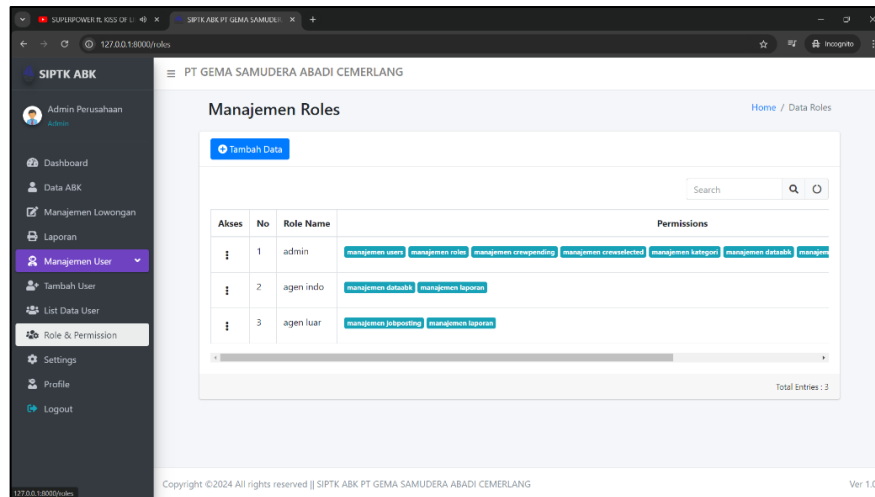


Gambar 4. 36 Tambah User

Halaman web yang dimana admin sistem untuk menambahkan user baru ke sistem. Halaman ini berisi formulir yang meminta admin untuk memasukkan informasi user baru, seperti nama, alamat email, dan kata

sandi. Setelah memasukkan informasi, admin dapat mengklik tombol "Tambah" untuk menambahkan user baru ke sistem.

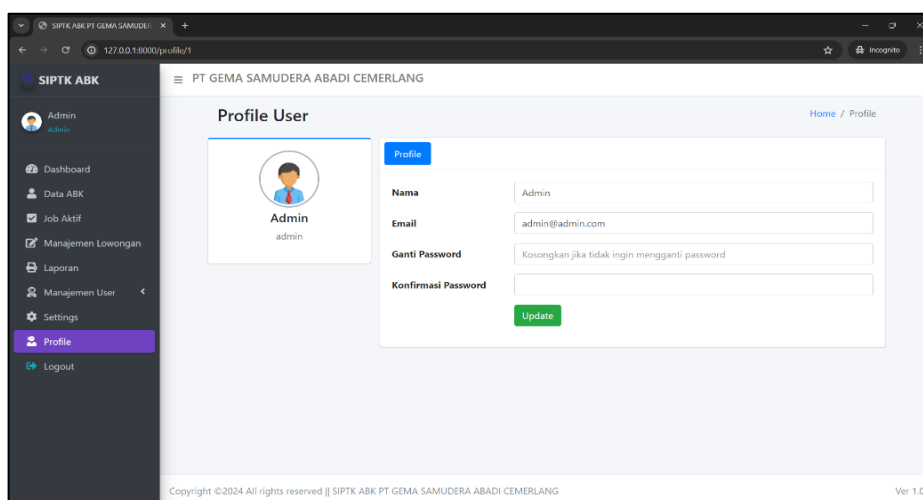
e) Halaman Role User



Gambar 4. 37 Role User

Halaman yang digunakan untuk mengelola peran atau hak akses user. Halaman ini memudahkan admin dalam mengelola berbagai peran dan memastikan setiap user memiliki hak akses yang sesuai dengan perannya.

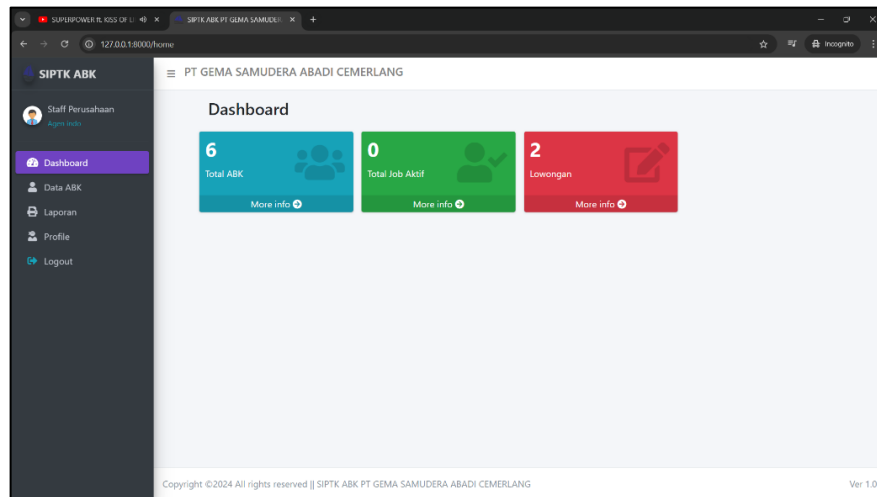
f) Halaman Profile User



Gambar 4. 38 Profile User

Halaman yang menampilkan informasi pribadi dan detail user. Selain itu user dapat melihat dan memperbarui informasi.

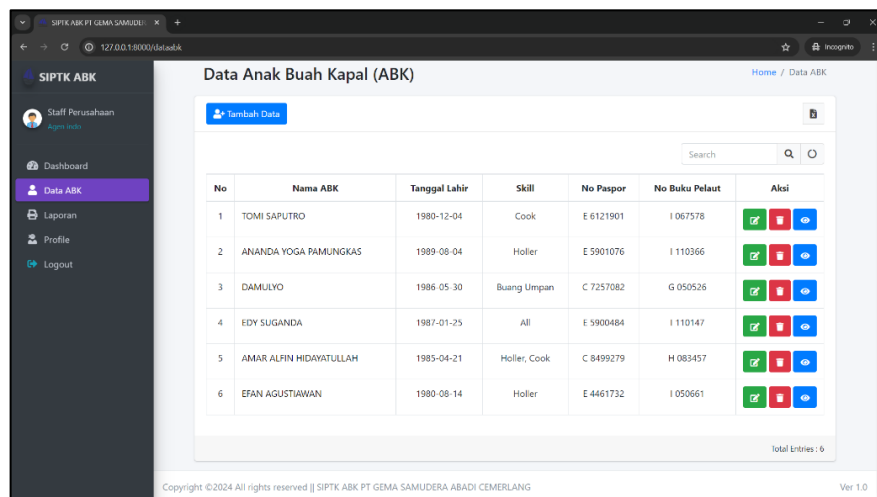
g) Halaman Dashboard Staf



Gambar 4. 39 Dashboard Staf

Pada halaman dashboard ini terdapat 3 ringkasan informasi sistem yaitu total abk, total job aktif dan lowongan. Menu navigasi berisi memberikan akses berbagai sistem seperti Data ABK, Laporan, Profile, dan Logout.

h) Halaman Data ABK



Gambar 4. 40 Data ABK

Halaman ini merupakan form yang memiliki fungsi menampilkan data/read data dari database yang berisikan informasi data abk seperti nama, tanggal lahir, skill, no paspor, dan no buku pelaut.

i) Halaman Form Tambah Data ABK

Gambar 4. 41 Form Tambah Data

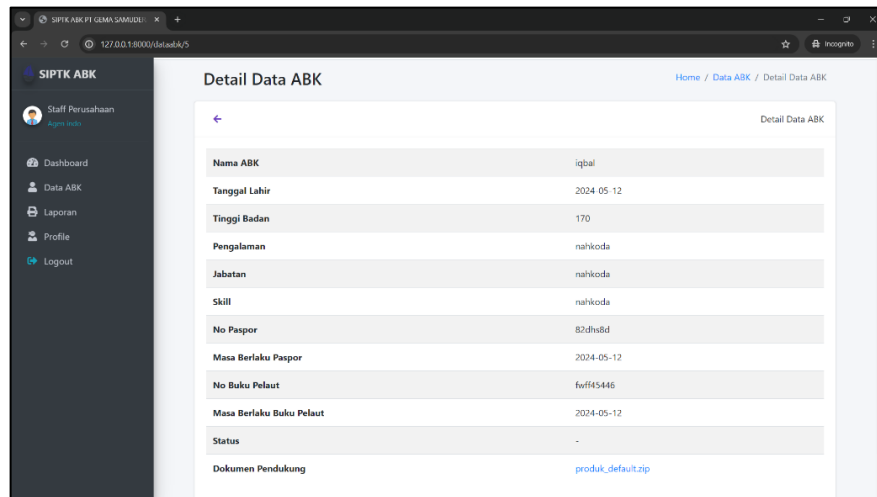
Halaman yang dimana Staf perusahaan menambahkan data/create data ABK baru ke sistem. Halaman ini biasanya berisi formulir yang meminta staf perusahaan untuk memasukkan informasi ABK baru, seperti nama, tinggi badan, tanggal lahir, no paspor, no buku pelaut ,dan lainnya.

j) Halaman From Edit Data ABK

Gambar 4. 42 Form Edit Data

Halaman yang dimana Staf perusahaan merubah data/edit data ABK baru ke sistem. selain itu dapat memperbarui informasi data tentang perubahan data ABK

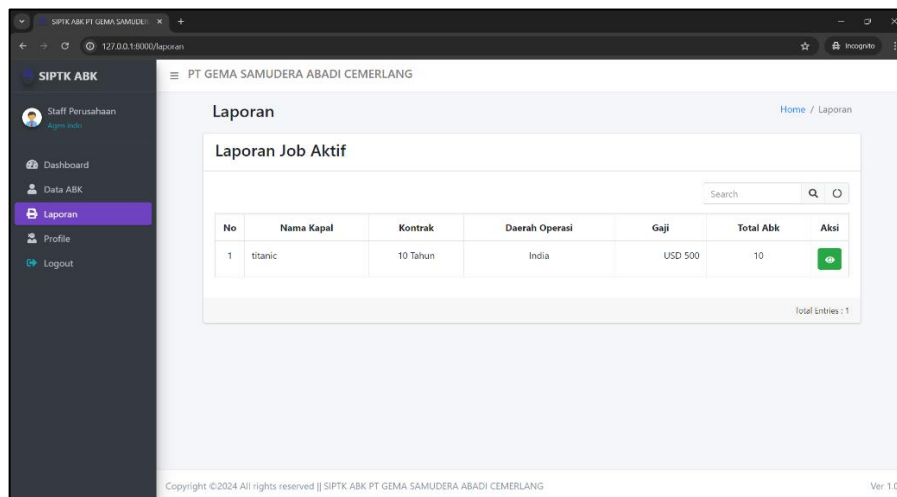
k) Halaman Detail Data ABK



Gambar 4. 43 Detail Data ABK

Halaman ini merupakan form yang memiliki fungsi menampilkan data/read data dari database yang berisikan informasi lengkap data abk seperti nama, tanggal lahir, tinggi badan, skill, no paspor, no buku pelaut, dan lainnya.

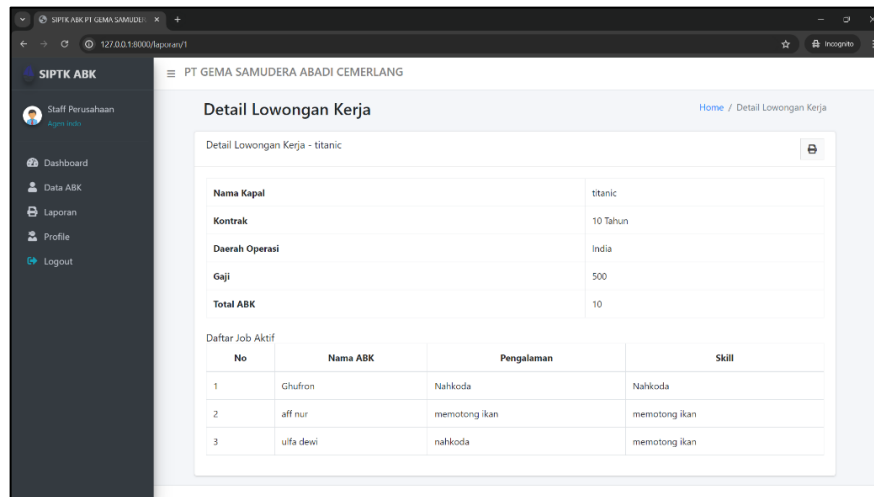
l) Halaman Laporan



Gambar 4. 44 Laporan Job Aktif

Halaman ini berisi informasi terkait informasi tentang lowongan yang tersedia. Form ini juga dapat mengetahui nama kapal, durasi kontrak, daerah operasi dan gaji.

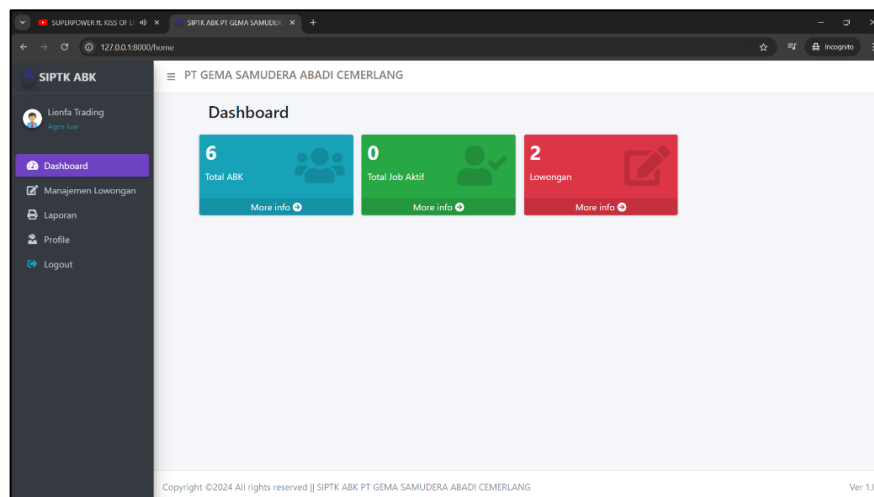
m) Halaman Detail Lowongan



Gambar 4. 45 Detail Lowongan

Halaman ini merupakan form yang memiliki fungsi menampilkan data/read data dari database yang berisikan informasi lengkap dari laporan job aktif dan data ABK yang dipilih.

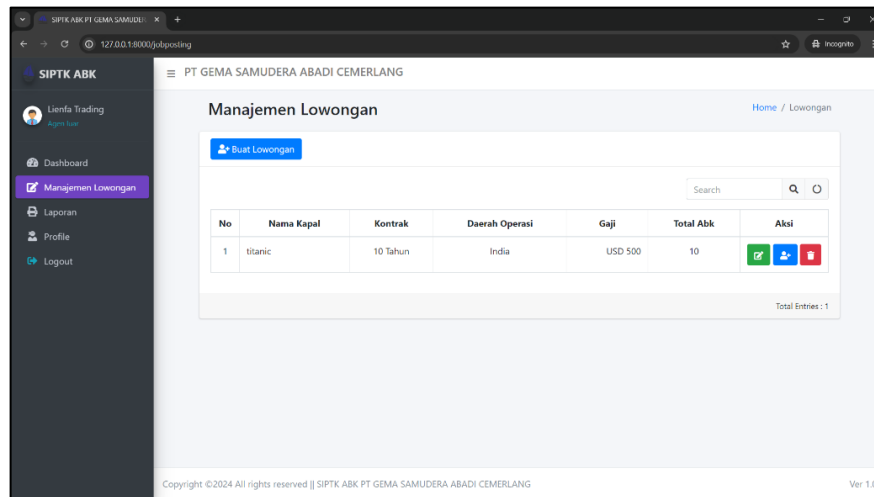
n) Halaman Dashboard Agen



Gambar 4. 46 Dashboard Agen

Pada halaman dashboard ini terdapat 3 ringkasan informasi sistem yaitu total abk, total job aktif dan lowongan. Menu navigasi berisi memberikan akses berbagai sistem seperti Manajemen Lowongan, Laporan, Profile, dan Logout.

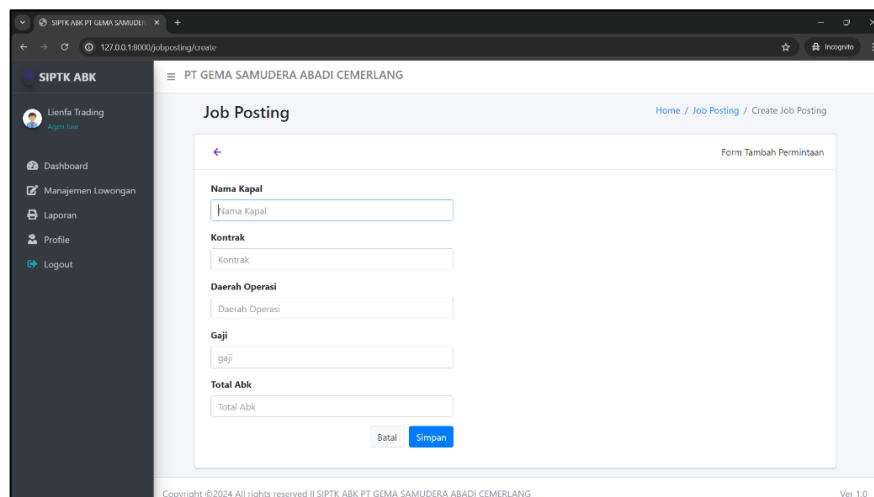
o) Halaman Manajemen Lowongan



Gambar 4. 47 Manajemen Lowongan

Halaman ini merupakan form yang memiliki fungsi menampilkan data/read data dari database yang berisikan informasi lowongan seperti nama kapal, durasi kontrak, daerah operasi, gaji, dan total ABK.

p) Halaman Tambah Lowongan



Gambar 4. 48 Tambah Lowongan

Halaman yang dimana agen luar menambahkan data/create data lowongan baru ke sistem. Halaman ini biasanya berisi formulir yang meminta agen untuk memasukkan informasi lowongan baru, seperti nama kapal, durasi kontrak, daerah operasi, gaji, dan total abk.

q) Halaman Edit Lowongan

The screenshot shows the 'Form Edit Job Posting' interface. The form contains the following data:

- Nama Kapal: Titanic
- Kontrak: 10 Tahun
- Daerah Operasi: India
- Gaji: 500
- Total ABK: 10







Buttons: Batal, Simpan

Gambar 4. 49 Edit Lowongan

Halaman yang dimana agen luar merubah data/edit data lowongan baru ke sistem. selain itu dapat memperbaiki informasi data tentang perubahan data lowongan.

r) Halaman Tambah ABK

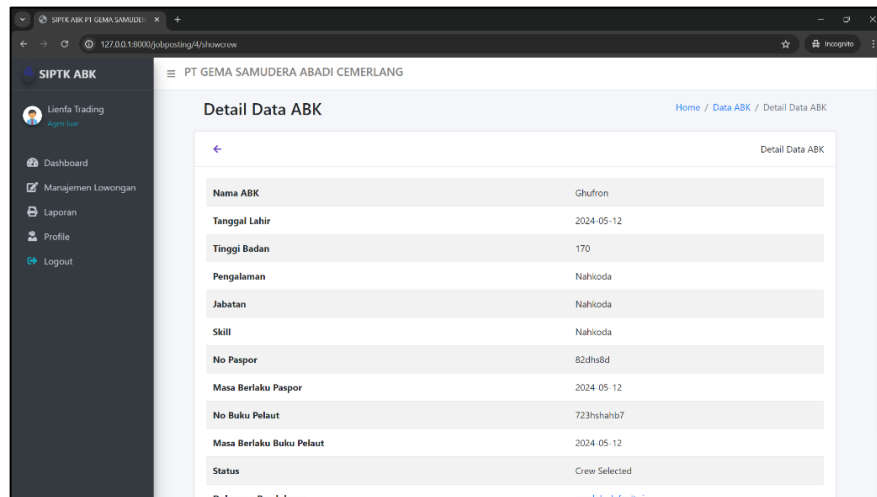
The screenshot shows the 'Tambahkan ABK ke Lowongan' interface. The 'Pilih ABK' dropdown is set to 'aff nur - memotong ikan'. Below the dropdown is a 'Tambahkan' button. The table 'ABK yang Ditambahkan' contains the following data:

No	Nama ABK	Pengalaman	Skill	Aksi
1	Ghufron	Nahkoda	Nahkoda	 
2	aff nur	memotong ikan	memotong ikan	 
3	ulfa dewi	nahkoda	memotong ikan	 

Gambar 4. 50 Tambah ABK

Halaman yang berfungsi untuk menambahkan ABK ke lowongan yang dipilih selain itu agen luar dapat memilih ABK mana yang sesuai dengan yang dibutuhkan.

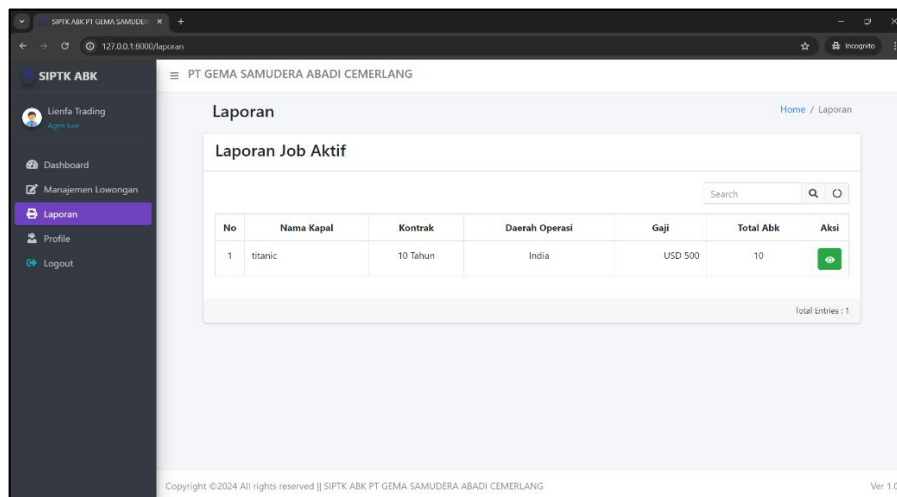
s) Halaman Lihat Data ABK



Gambar 4. 51 Lihat Data

Halaman ini merupakan form yang memiliki fungsi menampilkan data/read data dari database yang berisikan informasi lengkap data abk seperti nama, tanggal lahir, tinggi badan, skill, no paspor, no buku pelaut, dan lainnya. Halaman ini juga membantu agen dalam memilih ABK.

t) Halaman Laporan



Gambar 4. 52 Laporan Job Aktif

Halaman ini merupakan form yang memiliki fungsi menampilkan data/read data dari database yang berisikan informasi lengkap dari laporan job aktif dan data ABK yang dipilih




5. Penerapan Algoritma Sequential Search

Sequential Search merupakan teknik pencarian data yang dicari dari awal sampai terakhir. Pada sistem informasi ini terdapat kolom pencarian seperti pada gambar.



Gambar 4. 53 Implementasi Algoritma Sequential Search

Proses pencarian data dengan metode *sequential search* dengan memasukkan kata kunci (*keyword*) pada kolom pencarian, apabila data yang dicari pada *database* sesuai, maka sistem akan menampilkan data seperti digambar 4.54

Data Anak Buah Kapal (ABK)						
No	Nama ABK	Tanggal Lahir	Skill	No Paspor	No Buku Pelaut	Aksi
1	TOMI SAPUTRO	1980-12-04	Cook	E 6121901	I 067578	  

Total Entries : 1

Gambar 4. 54 Data ditemukan

Namun apabila data yang dicari tidak sesuai dengan *database* maka sistem akan menampilkan pesan “ data tidak ditemukan” seperti digambar 4.55

Data Anak Buah Kapal (ABK)						
No	Nama ABK	Tanggal Lahir	Skill	No Paspor	No Buku Pelaut	Aksi
Data Tidak Ada						

Total Entries : 0

Gambar 4. 55 Data tidak ditemukan

Sistem pencarian dengan menggunakan algoritma sequential search terjadi secara langsung (*real-time*) ketika user selesai memasukkan kata kunci pada kolom pencarian, sehingga pencarian akan menjadi lebih simple dan cepat dilakukan. Berikut merupakan *codingan algoritma sequential search* yang dilihat pada gambar 4.55

```
// Filter records based on the keyword using sequential search
$dataabk = $dataabk->filter(function ($item) use ($keyword) {
    if (false !== strpos($item->nama_abk, $keyword)) {
        return true;
    }
});
```

Gambar 4. 56 Kode Algoritma Sequential Search

6. Pengujian

Merupakan hasil akhir dari sebuah implementasi untuk mengetahui seberapa besar sistem ini berjalan, serta mengevaluasi bahwa berfungsi dengan benar dan memenuhi standar yang ditentukan. Berikut hasil pengujian yang telah dilakukan seperti *blackbox testing*, *white box testing*, dan UAT.

a. Black Box Testing

Blackbox testing adalah proses menguji fungsi perangkat lunak (software) atau aplikasi dari sudut pandang pengguna, tanpa mengetahui struktur internal atau desain struktur tersebut. Berikut table berisi pengujian *blackbox* dibawah ini.

Tabel 8 Hasil Pengujian Blackbox

Fitur	Skenario Uji	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian					
			valid			Tidak valid		
			1	2	3	1	2	3
Login	Login dengan user yang valid.	Pengguna berhasil masuk ke dashboard.	√	√	√			
Login	Login dengan username/password yang salah.	Muncul pesan kesalahan "Username atau password salah"	√	√	√			

Input Data ABK	Input data ABK dengan semua field diisi.	Muncul pesan "Data ABK berhasil disimpan" dan data baru muncul di daftar ABK.	√	√	√			
Input Data ABK	Input data ABK dengan field kosong.	Muncul pesan kesalahan "Semua field harus diisi"	√	√	√			
Edit Data ABK	Edit data ABK dengan semua field valid.	Muncul pesan "Data ABK berhasil diperbarui" dan perubahan data terlihat di daftar ABK	√	√	√			
Edit Data ABK	Edit data ABK dengan field kosong.	Muncul pesan kesalahan "Semua field harus diisi"	√	√	√			
Hapus Data ABK	Hapus data ABK yang valid.	Muncul pesan "Data ABK berhasil dihapus" dan data ABK tidak lagi muncul di daftar.	√	√	√			
Lihat Laporan	Melihat laporan yang sudah ada.	Menampilkan laporan yang sesuai.	√	√	√			
Input Lowongan.	Input lowongan dengan semua field diisi.	Muncul pesan "lowongan berhasil dibuat" dan data baru muncul di Manajemen Lowongan.	√	√	√			

Input Lowongan.	Input lowongan dengan field kosong.	Muncul pesan kesalahan "Semua field harus diisi".	√	√	√			
Edit Lowongan.	Edit lowongan dengan semua field valid.	Muncul pesan "berhasil diperbarui" dan perubahan data terlihat di manajemen lowongan.	√	√	√			
Edit Lowongan.	Edit lowongan dengan field kosong.	Muncul pesan kesalahan "Semua field harus diisi".	√	√	√			
Hapus Lowongan	Hapus lowongan yang valid.	Muncul pesan "lowongan berhasil dihapus" dan data ABK tidak lagi muncul di daftar	√	√	√			
Seleksi ABK	Pilih ABK yang sesuai dengan kriteria.	Muncul data abk dalam tabel.	√	√	√			
Tambah ABK	Hapus ABK yang terdapat didalam tabel.	Muncul pesan "Data ABK berhasil dihapus" dan data ABK tidak lagi muncul di daftar.	√	√	√			
Lihat Laporan	Melihat laporan yang sudah ada.	Menampilkan laporan yang sesuai.	√	√	√			

Berdasarkan hasil pengujian black box dari 6 pengujian pada aplikasi yang di dapat dari 3 responden berikut adalah hasil pengujian *blackbox*.

1. Pengujian pertama

$$\text{Tercapai} : \frac{16}{16} \times 100\% = 100\%$$

$$\text{Gagal} : \frac{0}{16} \times 100\% = 0\%$$

2. Pengujian kedua

$$\text{Tercapai} : \frac{16}{16} \times 100\% = 100\%$$

$$\text{Gagal} : \frac{0}{16} \times 100\% = 0\%$$

3. Pengujian ketiga

$$\text{Tercapai} : \frac{16}{16} \times 100\% = 100\%$$

$$\text{Gagal} : \frac{0}{16} \times 100\% = 0\%$$

$$\text{Jumlah persentase rata-rata tercapai} = \frac{300\%}{3} = 100\%$$

$$\text{Jumlah persentase rata-rata gagal} = \frac{0\%}{3} = 0\%$$

Berdasarkan penghitungan di atas, bahwa dari 6 pengujian oleh 3 responden menunjukkan tingkat keberhasilan pengujian black box memiliki presentase 100%, sedangkan yang gagal memiliki presentase 0%. Sehingga dapat dikatakan bahwa sistem ini berjalan sesuai dengan fungsionalitas

b. Whitebox Testing

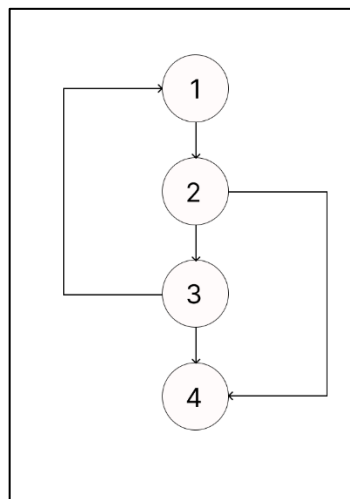
Whitebox adalah pengujian yang dilakukan dengan cara menguji kode dari perangkat lunak apakah kode itu sesuai dengan apa yang ditampilkan.

Tabel 9 Pengujian Whitebox

No	Kode	Deskripsi
1	<code>\$dataabk = DataAbk::latest()->with('kategori')->get();</code>	Mengambil semua <i>Data ABK</i>
2	<code>if (!empty(\$request->keyword)) { \$keyword = \$request->keyword;</code>	Mengecek apakah ada kata kunci

3	<pre>\$dataabk = \$dataabk->filter(function (\$item) use (\$keyword) if (false !== strpos(\$item->nama_abk, \$keyword)) { return true; } </pre>	Melakukan penyaringan data sesuai kata kunci
4	<pre>return view('dataabk.index')->with('dataabk', \$paginatedDataAbk); </pre>	Menampilkan data.

1) Basic Path



Gambar 4. 57 Flowgraph

2) Cyclomatik Complexity

Dihitung berdasarkan jumlah jalur *independent* yang mungkin dilalui dalam kode. Yang diperoleh dengan perhitungan:

$$Nodes = 4$$

$$Edges = 5$$

Berikut rumus menghitung kompleksitas siklomatik:

$$\begin{aligned}
 V(G) &= E - N + 2 \\
 V(G) &= 5 - 4 + 2 \\
 V(G) &= 3
 \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan diatas, kompleksitas siklomatik yang dihasilkan adalah 3. Berdasarkan hasil *Cyclomatik Complexity* dapat ditentukan *independent path* sebagai berikut:

Path 1 : 1 – 2 – 3 – 4

Path 2 : 1 – 2 – 3 – 1

Path 3 : 1 – 2 – 4

c. User Acceptance Testing

User Acceptance Testing adalah pengujian terhadap sistem yang telah dilakukan pengembangan dengan pengujinya yaitu *user* (pengguna) dimana dokumen yang diisi dapat menjadikan sebagai bukti *user* (pengguna) menerima pengembangan aplikasi dan menganggap kebutuhan pengguna telah terpenuhi hasil ujinya. Di bawah ini merupakan tabel pengujian UAT.

Tabel 10 Pengujian UAT

No	Pertanyaan	Pengujian				
		Tidak Setuju	Kurang Setuju	Cukup Setuju	Setuju	Sangat Setuju
Segi Kemanfaatan						
1	Apakah Sistem Informasi Penempatan Tenaga Kerja Anak Buah Kapal (SIPTK) bermanfaat bagi staf kantor PT Gema Samudera Abadi Cemerlang?					
2	Apakah Sistem Informasi Penempatan Tenaga Kerja ABK (SIPTK) dapat bermanfaat dalam melakukan pendataan calon ABK					
3	Apakah Sistem Informasi Penempatan Tenaga Kerja ABK (SIPTK) memiliki menu yang sesuai ?					
Segi Kemudahan Pengguna						

4	Apakah Sistem Informasi Penempatan Tenaga Kerja ABK (SIPTK) ini mudah dipahami?					
5	Apakah Sistem Informasi Penempatan Tenaga Kerja ABK (SIPTK) ini mudah digunakan?					
6	Apakah Sistem Informasi Penempatan Tenaga Kerja ABK (SIPTK) ini berjalan sesuai yang diharapkan?					
7	Apakah sistem cukup cepat dan responsif?					
Segi User Interface						
8	Apakah Sistem Informasi Penempatan Tenaga Kerja ABK (SIPTK) ini memiliki tampilan yang menarik?					
9	Apakah Sistem Informasi Penempatan Tenaga Kerja ABK (SIPTK) ini memiliki tampilan yang jelas?					
10	Apakah Sistem Informasi Penempatan Tenaga Kerja ABK (SIPTK) ini perlu dikembangkan lagi ?					

Keterangan :

1 = Tidak setuju 2 = Kurang setuju 3 = Cukup setuju 4 = Setuju

5 = Sangat setuju

Berikut ini merupakan hasil pengujian user acceptance testing yang telah disebarkan kepada 4 responden, dapat dilihat pada tabel 11 dibawah ini.

Tabel 11 Hasil Pengujian UAT

Pertanyaan	Hasil Pengujian			
	Responden 1	Responden 2	Responden 3	Responden 4
1	4	4	5	5
2	4	5	5	5
3	4	5	5	5
4	4	4	4	4
5	4	4	4	4
6	5	4	4	4
7	5	5	5	5
8	4	5	4	5
9	5	5	4	4
10	5	4	4	5
Skor	44	45	44	46
Persentase	88%	90%	88%	92%
Total	358%			

Dari hasil presentase setiap pertanyaan kemudian dicari nilai rata-ratanya untuk mencapai tingkat penerimaan terhadap aplikasi yang dibuat oleh responden. Nilai rata-ratanya dapat dihitung dengan menggunakan persamaan sebagai berikut :

$$\text{Presentase rata-rata} : \frac{\text{total presentase}}{\text{jumlah responden}}$$

$$\text{Presentase rata-rata} : \frac{358}{4} = 89,5\%$$

Dengan daftar kategori presentase sebagai berikut:

0% - 20%	Sangat Kurang
21% - 40%	Kurang
41% - 60%	Cukup Baik
61% - 80%	Baik
81% - 100%	Sangat Baik

Dari perhitungan tersebut, diperoleh presentase rata-rata sebesar 89,5%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pengujian UAT pada aplikasi ini mendapat kategori " Sangat Baik".

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil penulisan yang telah dilakukan penulis diatas mengenai implementasi algoritma *sequential search* pada sistem SIPTK ABK ini dapat mengakses 2 sistem yaitu web admin dan web *user* memakai komputer atau laptop. Metode yang digunakan dalam penulisan ini menggunakan metode *waterfall*. Berikut penjelasan tahapan yang digunakan dalam pengembangan sistem :

1. Analisis Kebutuhan

Pada saat proses pengembangan dibutuhkan sistem yang efisien dan terstruktur pada saat dibuat. Dalam pengembangan sistem menggunakan perangkat keras dengan spesifikasi *processor i7-10870H* dengan RAM 8GB serta menggunakan windows Office Home 11. Selain perangkat keras juga dibutuhkan perangkat lunak dalam pengembangan sistem. Berikut perangkat lunak yang digunakan, yaitu Visual Code Studio sebagai pemograman kode yang digunakan, MYSQL sebagai data penyimpanan (*database*), XAMPP digunakan sebagai server lokal (*localhost*), Web Browser digunakan untuk mengetahui apakah sistem berhasil dirancang atau error dalam proses pemograman kode, Figma untuk mendesain *wireframe*. Dengan memenuhi kebutuhan perangkat yang digunakan pengembangan sistem yang dilakukan dapat lancar dan optimal. Kemudian analisis kebutuhan fungsional dimana sistem menggunakan login/logout, dapat menampilkan manajemen profile, menampilkan menu data yang berisikan data ABK, menampilkan menu yang berisi lowongan tersedia, menampilkan menu laporan yang berisi ABK yang telah dipilih.

2. Desain

Untuk mendesain sistem digunakan *Unified Modeling Language (UML)*, yang mencakup berbagai diagram untuk menggambarkan struktur dan

perilaku sistem. UML yang digunakan adalah *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *sequence Diagram* untuk berbagai aktivitas.

Use Case memiliki peran penting untuk interaksi antar sistem dengan user yang dimana memberikan gambaran tentang skenario yang dirancang. Activity Diagram menjelaskan proses dari alur kerja yang terlibat dan dijelaskan secara rinci. Sequence Diagram menggambarkan interaksi objek dalam waktu tertentu menjelaskan terkait urutan proses yang dikirim pada saat skenario dijalankan. Class Diagram menggambarkan struktur sistem dalam hubungan antar kelas yang memberikan tentang konstruksi dari sistem yang dibuat. Desain *wireframe* digunakan sebagai bahan perancangan dan pengembangan produk yang dimana dapat membantu visualisasi awal desain antarmuka, dan memastikan bahwa setiap elemen berada pada tempat yang pas sehingga pada saat diimplementasikan pengguna dapat memahami penggunaan terkait aplikasi yang digunakan.

3. Implementasi Sistem

Setelah pada tahap perancangan dan pengembangan sistem informasi penempatan tenaga kerja ABK bertujuan untuk mengelola data tenaga kerja, kualifikasi, dan penempatan mereka pada kapal yang tepat. Sistem ini memiliki 3 aktor yaitu, Admin, Staf Perusahaan dan Agen Luar. Sistem ini juga memiliki fitur Data ABK, manajemen lowongan, dan laporan, dimana setiap aktor dapat mengakses fitur-fitur yang telah ditentukan. Misal Admin dapat mengakses semua fitur. Staf Perusahaan dapat mengakses fitur *CRUD* data ABK dan laporan, kemudian agen luar mengakses fitur manajemen lowongan dan laporan. Uji implementasi algoritma *sequential search* dilakukan dengan cara memasukkan kata kunci (*keyword*) pada kolom pencarian kemudian sistem akan merespon dengan mencari data yang sesuai kemudian menampilkan data yang dicari. Apabila data yang dicari terdapat dalam database maka sistem akan menampilkan data yang dicari, namun apabila data yang dicari tidak terdapat dalam database maka sistem akan menampilkan “data tidak ditemukan”.

4. Pengujian

Pada tahap pengujian dilakukan dengan 3 tahap yaitu *blackbox*, *whitebox*, dan *User Acceptance Testing*. Pada pengujian *blackbox* dilakukan pengujian pada 3 penguji dengan 16 fitur yang diuji, dimana masing masing penguji memberikan presentase 100%. Dari hasil tersebut disimpulkan bahwa sistem berjalan sesuai fungsionalitas dan sesuai dengan yang diharapkan.

Pada tahap *whitebox* dilakukan pengujian menggunakan kompleksitas siklomatik $V(G) = 3$ menunjukkan kode tersebut memiliki struktur yang sederhana dan tidak terlalu rumit sehingga memudahkan apabila pada saat perbaikan dan pengembangan sistem terbaru. Berikut hasil kompleksitas siklomatik = 3, dengan *independent path* :

Path 1 : 1 – 2 – 3 – 4

Path 2 : 1 – 2 – 3 – 1

Path 3 : 1 – 2 – 4

Kemudian untuk tahap pengujian terakhir yaitu *User Acceptance Test (UAT)* mendapatkan presentase 89,5% dari 100%. Pengujian ini dilakukan kepada 4 responden. Hasil tersebut memastikan bahwa sistem ini dikategorikan “sangat baik”.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan penulis dapat disimpulkan bahwa :

1. Implementasi algoritma *sequential search* dalam sistem informasi penempatan tenaga kerja anak buah kapal (SIPTK ABK) berjalan sesuai dengan fungsionalitas.
2. Penerapan algoritma *sequential search* juga berhasil dalam mencari data ABK sesuai dengan *keyword* atau kata kunci yang dimasukkan.
3. Untuk pengujian dilakukan dengan 3 tahap yaitu *blackbox*, *whitebox*, dan *User Acceptance Test*. Berdasarkan hasil tahap pengujian diatas didapatkan presentase sebesar 100% dari pengujian *blackbox* yang dilakukan oleh 3 penguji, selain itu *whitebox* dilakukan pengujian menggunakan kompleksitas siklomatik $V(G) = 3$ menunjukkan kode tersebut memiliki struktur yang sederhana dan tidak terlalu rumit sehingga memudahkan apabila pada saat perbaikan dan pengembangan sistem terbaru. Kemudian untuk tahap pengujian terakhir yaitu *User Acceptance Test (UAT)* mendapatkah presentase 89,5% dari 4 responden dengan 10 pertanyaan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa algoritma *sequential search* dapat diimplementasikan secara efektif dalam sistem informasi penempatan tenaga kerja anak buah kapal. Penggunaan metode *waterfall* memastikan bahwa sistem dikembangkan secara terstruktur dan dapat ditingkatkan sesuai kebutuhan pengguna. Pengujian dengan metode *blackbox*, *whitebox*, dan *UAT* memastikan bahwa sistem berfungsi dengan baik dan dapat diterima oleh pengguna akhir.

B. Saran

1. Perluas data dan studi pustaka untuk mengembangkan sistem informasi ini menjadi berkembang dan menjadi lebih baik dari sebelumnya.
2. Meningkatkan UI/UX menjadi lebih efisien dan terstruktur sehingga ketika digunakan lebih mudah.
3. Gunakan teknologi realtime untuk dapat mengatur durasi kontrak.
4. Menggunakan algoritma yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Samsuni, "Manajemen Sumber Daya Manusia," *Al Falah*, vol. XVII, no. 31, pp. 113-124, 2017.
- [2] T. Husain and R. Doharma, "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Recruitment Calon Tenaga Kerja Anak Buah Kapal Di Pt. Lakemba Perkasa Bahari," *Jurnal Sains dan Teknologi*, vol. IV, no. 1, pp. 21-28, 2017.
- [3] I. Handriani, A. N. S. Sidik, A. Multazam and I. Wijaya, "Aplikasi Perekrutan Dan Penempatan Karyawan Baru Berbasis Web (Studi Kasus Pt Bfi Finance Indonesia Tbk)," *Ensiklopedia of Journal*, vol. I, no. 2, pp. 199-206, 2019.
- [4] N. Wulandari and S. Sutiyatno, "Sistem Informasi Penyaluran Tenaga Kerja Berbasis Web Di Cv. Jasa Informasi Kerja Magelang," *Jurnal TRANSFORMASI (Informasi & Pengembangan Iptek)*, vol. XV, no. 1, pp. 39-48, 2019.
- [5] Aryati, Samsudin and dkk, "Sistem Seleksi Penerimaan Tenaga Kerja Outsourcing Menggunakan Algoritma C5.0 Berbasis Android (Studi Kasus : PT. Sinergi Indo Prima Medan)," *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Univrab*, vol. VII, no. 1, pp. 52-63, 2023.
- [6] Lasriana and A. Gunaryati, "Sistem Informasi Apotek Berbasis Web Menggunakan Algoritma Sequential Search Dan Selection Sort," *JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika)*, vol. VII, no. 2, p. 392-401, 2022.
- [7] International Maritime Organization and International Labour Organization, in *Maritim Labour Convention*, 2006.
- [8] H. A, "Development Of Data Processing Information System Of Junior Secondary School," *Sentra Penelit. Eng. Dan Edukasi*, vol. IV, no. 3, pp. 1-9, 2012.
- [9] A. Yansyah, "Analisis Perancangan Sistem Informasi Kepegawaian Pada Kantor Unit Pelaksana Teknis Dinas Pendidikan Kecamatan Gunung Alip Kabupaten Tanggamus Berbasis Website," *Jurusan Sistem Informasi 2012 (STMIK) Preingsewu*, vol. I, no. 1, pp. 1-6, 2013.
- [10] D. Priyanti and S. Iriani, "Sistem Informasi Data Penduduk Pada Desa Bogoharjo Keccamatan Ngadirojo Kabupaten Pacitan," *IJNS – Indonesian Journal on Networking and Security*, vol. II, no. 4, p. 56, 2013.
- [11] K. R. Perdana, B. E. Purnama and S. Iriani, "Pembangunan Sistem Informasi Data Kepegawaian Pada Dinas Koperasi Perindustrian Dan Perdagangan Kabupaten Pacitan," *IJNS-Indonesian Journal on Networking and Security*, vol. 5700, pp. 1-6, 2016.
- [12] Haviluddin, ""Memahami Penggunaan UML (Unified Modelling Language)," *Jurnal Informatika Mulawarman*, vol. VI, no. 1, p. 1, 2011.

- [13] A. Gutama, A. Arwan and L. Fanani, "Pengembangan Kakas Bantu Pembangkitan Kasus Uji Pada Model-Based Testing Berdasarkan Activity Diagram," *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. III, no. 9, pp. 8325-8334, 2019.
- [14] A. F. Prasetya, Sintia and U. L. D. Putri, "Perancangan Aplikasi Rental Mobil Menggunakan Diagram UML," *Jurnal Ilmiah Komputer Terapan dan Informasi*, vol. 1, no. 1, pp. 14-18, 2022.
- [15] R. V. Palit, Y. D. Rindengan and A. S. Lumenta, "Rancangan Sistem Informasi Keuangan Gereja Berbasis Web Di Jemaat Gmim Bukit Moria Malalayang," *E-Journal Teknik Elektro dan Komputer*, vol. IV, no. 7, pp. 1-7, 2015.
- [16] A. Firman, H. F. Wowor dan X. Najooan, "Sistem Informasi Perpustakaan Online Berbasis Web," *E-Jurnal Teknik Komputer dan Elektro*, vol. V, pp. 29-36, 2016.
- [17] D. Jayanti and S. Iriani, "Sistem Informasi Penggajian Pada Cv.Blumbang Sejati Pacitan," *Journal Speed – Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*, vol. VI, no. 3, pp. 36-43, 2014.
- [18] B. Hermanto, M. Yusman and Nagara, "Sistem Informasi Manajemen Keuangan Pada Pt. Hulu Balang Mandiri Menggunakan Framework Laravel," *Jurnal Komputasi*, vol. VII, no. 1, pp. 17-26, 2019.
- [19] L. Sitorus, *Algoritma Pemrograman*, Yogyakarta: Andi, 2015.
- [20] B. Iskandar and A. U. Hamdani, "Desain Dan Pengujian Sistem Informasi Jasa Pengiriman Barang," in *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia*, Yogyakarta, 2017.
- [21] V. P. Katiyar and S. Patel, "White-Box Testing Technique For Finding Defects," *Global Journal For Research Analysis*, vol. VIII, no. 7, pp. 83-85, 2019.
- [22] M. E. Khan and F. Khan, "A Comparative Study Of White Box, Black Box And Grey Box Testing Techniques," *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, vol. III, no. 6, pp. 12-15, 2012.
- [23] A. B. Mutiara, R. Awaludin, A. Muslim and T. Oswari, "Testing Implementasi Website Rekam Medis Elektronik Opeltgunasys Dengan Metode Acceptance Testing," *Jurnal Elektronik Gunadarma of University*, vol. 8, pp. 1-7, 2014.
- [24] E. H. S. Atmaja and E. H. Parnadi, "Aplikasi Penjadwalan Perkuliahan Menggunakan Algoritma Sequential Search Dan Forward Checking," in *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia 2014*, Yogyakarta, 2014.
- [25] D. L. Fithri and D. A. Setiawan, "Analisa Dan Perancangan Game Edukasi Sebagai Motivasi Belajar Untuk Anak Usia Dini," *Jurnal SIMETRIS Teknik Mesin, Elektro dan Ilmu Komputer*, vol. VIII, no. 1, pp. 225-230, 2017.

- [26] A. Sonita and M. Sari, "Implementasi Algoritma Sequential Searching Untuk Pencarian Nomor Surat Pada Sistem Arsip Elektronik," *Jurnal Pseudocode*, vol. V, no. 1, pp. 1-9, Februari 2018.

LAMPIRAN



UNIVERSITAS PGRI SEMARANG
FAKULTAS PENDIDIKAN MIPA DAN TEKNOLOGI INFORMASI
 Kampus : Jl. Dr. Cipto – Sidodadi Timur No. 24 Semarang Indonesia
 Telp. (024)8316377 Faks. (024)8448217 Email: upgris@gmail.com Homepage: www.upgris.ac.id

LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Gymnastiar Iqbal Kurniawan
 NPM : 20670096
 Prodi : Teknik Informatika
 Judul Skripsi : Implementasi Algoritma Sequential Search Pada Sistem Informasi Penempatan Tenaga Kerja Anak Buah Kapal (ABK) DI PT Gema Samudera Abadi Cemerlang
 Dosen Pembimbing I : Febrian Murti Dewanto, SE., M. Kom
 Dosen Pembimbing II : Noora Qotrun Nada, S.T., M.Eng.

No.	Hari, Tanggal	Uraian Bimbingan	Paraf
		Bimbingan Bab I, Bab II	4.
		Bimbingan Bab III & Daftar Pustaka	7.
		Check Case & perbaiki.	4.
		Aplikasi: user perusakan ttdk bs pilih. testes	7.
		lanjutkan ke Bab 5.	9

Dosen Pembimbing II,

Noora Qotrun Nada, S.T., M.Eng.
 NPP. 158201485

Mahasiswa,

Gymnastiar Iqbal Kurniawan
 NPM. 20670096



UNIVERSITAS PGRI SEMARANG
FAKULTAS PENDIDIKAN MIPA DAN TEKNOLOGI INFORMASI
 Kampus : Jl. Dr. Cipto – Sidodadi Timur No. 24 Semarang Indonesia
 Telp. (024)8316377 Faks. (024)8448217 Email: upgris@gmail.com Homepage: www.upgris.ac.id

LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Gymnastiar Iqbal Kurniawan
 NPM : 20670096
 Prodi : Teknik Informatika
 Judul Skripsi : Implementasi Algoritma Sequential Search Pada Sistem
 Informasi Penempatan Tenaga Kerja Anak Buah Kapal
 (ABK) DI PT Gema Samudera Abadi Cemerlang
 Dosen Pembimbing I : Febrian Murti Dewanto, SE., M. Kom
 Dosen Pembimbing II : Noora Qotrun Nada, S.T., M.Eng.

No.	Hari, Tanggal	Uraian Bimbingan	Paraf
1		Acc Judul	FF
2		Revisi proposal.	FF
3		Acc proposal. lanjut	FF
4	27/5 2024	Revisi Bab 4	FF
5	19/7 2024	lanjut Revisi bab 4	FF
6	26/7 2024	Acc Bab 4	FF

Dosen Pembimbing I,

Mahasiswa,

Febrian Murti Dewanto, SE., M. Kom
 NPP. 057801172

Gymnastiar Iqbal Kurniawan
 NPM. 20670096

Lembar Pengujian BlackBox

**Implementasi Algoritma Sequential Search pada Sistem Informasi Penempatan
Tenaga Kerja Anak Buah Kapal di PT Gema Samudera Abadi Cemerlang**

A. Identitas

Nama penguji : *Khairiya Latifa, SKom, M.Kom.*

Tanggal pengujian : *23 Juli 2024*

B. Petunjuk

Bapak/Ibu diminta memberikan penilaian berupa tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai.

Tabel Pengujian

No	Fitur	Skenario Uji	Hasil yang diharapkan	Pengujian	
				valid	Tidak valid
1	Login	Login dengan user yang valid.	Pengguna berhasil masuk ke dashboard.	✓	
2	Login	Login dengan username/password yang salah.	Muncul pesan kesalahan "Username atau password salah"	✓	

Staff Perusahaan

No	Fitur	Skenario Uji	Hasil yang diharapkan	Pengujian	
				valid	Tidak valid
1	Input Data ABK	Input data ABK dengan semua field diisi.	Muncul pesan "Data ABK berhasil disimpan" dan data baru muncul di daftar ABK.	✓	
2	Input Data ABK	Input data ABK dengan field kosong.	Muncul pesan kesalahan "Semua field harus diisi"	✓	
3	Edit Data ABK	Edit data ABK dengan semua field valid.	Muncul pesan "Data ABK berhasil diperbarui".	✓	
4	Edit Data ABK	Edit data ABK dengan field kosong.	Muncul pesan kesalahan "Semua field harus diisi"	✓	
5	Hapus Data ABK	Hapus data ABK yang valid.	Muncul pesan "Data ABK berhasil dihapus" dan data ABK tidak lagi muncul di daftar.	✓	
6	Lihat Laporan	Melihat laporan yang sudah ada.	Menampilkan laporan yang sesuai.	✓	

Agen Luar

No	Fitur	Skenario Uji	Hasil yang diharapkan	Pengujian	
				valid	Tidak valid
1	Input Lowongan.	Input lowongan dengan semua field diisi.	Muncul pesan "lowongan berhasil dibuat" dan data baru muncul di Manajemen Lowongan.	✓	
2	Input Lowongan.	Input lowongan dengan field kosong.	Muncul pesan kesalahan "Semua field harus diisi".	✓	
3	Edit Lowongan.	Edit lowongan dengan semua field valid.	Muncul pesan "berhasil diperbarui" dan perubahan data terlihat di manajemen lowongan.	✓	
4	Edit Lowongan.	Edit lowongan dengan field kosong.	Muncul pesan kesalahan "Semua field harus diisi".	✓	
5	Hapus Lowongan	Hapus lowongan yang valid.	Muncul pesan "lowongan berhasil dihapus" dan data ABK tidak lagi muncul di daftar	✓	
6	Seleksi ABK	Pilih ABK yang sesuai dengan kriteria.	Muncul data abk dalam tabel.	✓	
7	Tambah ABK	Hapus ABK yang terdapat didalam tabel.	Muncul pesan "Data ABK berhasil dihapus" dan data ABK tidak lagi muncul di daftar.	✓	
8	Lihat Laporan	Melihat laporan yang sudah ada.	Menampilkan laporan yang sesuai.	✓	

Mengetahui,

Penguji



Kurang menarik
 & dasar &
 segrengsi

Lembar Pengujian BlackBox

Implementasi Algoritma Sequential Search pada Sistem Informasi Penempatan Tenaga Kerja Anak Buah Kapal di PT Gema Samudera Abadi Cemerlang

A. Identitas

Nama penguji : Ramadhan Rivaldy, S.Kom, M.Kom
 Tanggal pengujian : 23 Juli 2024

B. Petunjuk

Bapak/Ibu diminta memberikan penilaian berupa tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai.

Tabel Pengujian

No	Fitur	Skenario Uji	Hasil yang diharapkan	Pengujian	
				valid	Tidak valid
1	Login	Login dengan user yang valid.	Pengguna berhasil masuk ke dashboard.	✓	
2	Login	Login dengan username/password yang salah.	Muncul pesan kesalahan "Username atau password salah"	✓	

Staff Perusahaan

No	Fitur	Skenario Uji	Hasil yang diharapkan	Pengujian	
				valid	Tidak valid
1	Input Data ABK	Input data ABK dengan semua field diisi.	Muncul pesan "Data ABK berhasil disimpan" dan data baru muncul di daftar ABK.	✓	
2	Input Data ABK	Input data ABK dengan field kosong.	Muncul pesan kesalahan "Semua field harus diisi"	✓	
3	Edit Data ABK	Edit data ABK dengan semua field valid.	Muncul pesan "Data ABK berhasil diperbarui".	✓	
4	Edit Data ABK	Edit data ABK dengan field kosong.	Muncul pesan kesalahan "Semua field harus diisi"	✓	
5	Hapus Data ABK	Hapus data ABK yang valid.	Muncul pesan "Data ABK berhasil dihapus" dan data ABK tidak lagi muncul di daftar.	✓	
6	Lihat Laporan	Melihat laporan yang sudah ada.	Menampilkan laporan yang sesuai.	✓	

Agen Luar

No	Fitur	Skenario Uji	Hasil yang diharapkan	Pengujian	
				valid	Tidak valid
1	Input Lowongan.	Input lowongan dengan semua field diisi.	Muncul pesan "lowongan berhasil dibuat" dan data baru muncul di Manajemen Lowongan.	✓	
2	Input Lowongan.	Input lowongan dengan field kosong.	Muncul pesan kesalahan "Semua field harus diisi".	✓	
3	Edit Lowongan.	Edit lowongan dengan semua field valid.	Muncul pesan "berhasil diperbarui" dan perubahan data terlihat di manajemen lowongan.	✓	
4	Edit Lowongan.	Edit lowongan dengan field kosong.	Muncul pesan kesalahan "Semua field harus diisi".	✓	
5	Hapus Lowongan	Hapus lowongan yang valid.	Muncul pesan "lowongan berhasil dihapus" dan data ABK tidak lagi muncul di daftar	✓	
6	Seleksi ABK	Pilih ABK yang sesuai dengan kriteria.	Muncul data abk dalam tabel.	✓	
7	Tambah ABK	Hapus ABK yang terdapat didalam tabel.	Muncul pesan "Data ABK berhasil dihapus" dan data ABK tidak lagi muncul di daftar.	✓	
8	Lihat Laporan	Melihat laporan yang sudah ada.	Menampilkan laporan yang sesuai.	✓	

Saran : Lebih baik dibuat SPK, jangan hanya
 search saja, karena search bisa
 langsung mencapai ~~data~~ library datatable.

Mengetahui,

Penguji



Ramadhan Realely

Lembar Pengujian BlackBox

Implementasi Algoritma Sequential Search pada Sistem Informasi Penempatan Tenaga Kerja Anak Buah Kapal di PT Gema Samudera Abadi Cemerlang

A. Identitas

Nama penguji : Nugroho Dwi S. M. Kom
 Tanggal pengujian : 25 Juli 2024

B. Petunjuk

Bapak/Ibu diminta memberikan penilaian berupa tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai.

Tabel Pengujian

No	Fitur	Skenario Uji	Hasil yang diharapkan	Pengujian	
				valid	Tidak valid
1	Login	Login dengan user yang valid.	Pengguna berhasil masuk ke dashboard.	✓	
2	Login	Login dengan username/password yang salah.	Muncul pesan kesalahan "Username atau password salah"	✓	

Staff Perusahaan

No	Fitur	Skenario Uji	Hasil yang diharapkan	Pengujian	
				valid	Tidak valid
1	Input Data ABK	Input data ABK dengan semua field diisi.	Muncul pesan "Data ABK berhasil disimpan" dan data baru muncul di daftar ABK.	✓	
2	Input Data ABK	Input data ABK dengan field kosong.	Muncul pesan kesalahan "Semua field harus diisi"	✓	
3	Edit Data ABK	Edit data ABK dengan semua field valid.	Muncul pesan "Data ABK berhasil diperbarui".	✓	
4	Edit Data ABK	Edit data ABK dengan field kosong.	Muncul pesan kesalahan "Semua field harus diisi"	✓	
5	Hapus Data ABK	Hapus data ABK yang valid.	Muncul pesan "Data ABK berhasil dihapus" dan data ABK tidak lagi muncul di daftar.	✓	
6	Lihat Laporan	Melihat laporan yang sudah ada.	Menampilkan laporan yang sesuai.	✓	


Agen Luar

No	Fitur	Skenario Uji	Hasil yang diharapkan	Pengujian	
				valid	Tidak valid
1	Input Lowongan.	Input lowongan dengan semua field diisi.	Muncul pesan "lowongan berhasil dibuat" dan data baru muncul di Manajemen Lowongan.	✓	
2	Input Lowongan.	Input lowongan dengan field kosong.	Muncul pesan kesalahan "Semua field harus diisi".	✓	
3	Edit Lowongan.	Edit lowongan dengan semua field valid.	Muncul pesan "berhasil diperbarui" dan perubahan data terlihat di manajemen lowongan.	✓	
4	Edit Lowongan.	Edit lowongan dengan field kosong.	Muncul pesan kesalahan "Semua field harus diisi".	✓	
5	Hapus Lowongan	Hapus lowongan yang valid.	Muncul pesan "lowongan berhasil dihapus" dan data ABK tidak lagi muncul di daftar	✓	
6	Seleksi ABK	Pilih ABK yang sesuai dengan kriteria.	Muncul data abk dalam tabel.	✓	
7	Tambah ABK	Hapus ABK yang terdapat didalam tabel.	Muncul pesan "Data ABK berhasil dihapus" dan data ABK tidak lagi muncul di daftar.	✓	
8	Lihat Laporan	Melihat laporan yang sudah ada.	Menampilkan laporan yang sesuai.	✓	

1. Hapus dokumen belum bisa.
2. Ubahing data dokumen belum
3. Hak akses baru ketarangan

Mengetahui,

Penguji


 Nugroho Ari S.

Lembar Pengujian User Acceptance Testing (UAT)

Implementasi Algoritma Sequential Search pada Sistem Informasi Penempatan Tenaga Kerja Anak Buah Kapal di PT Gema Samudera Abadi Cemerlang

Nama : Anindhita Aurora
Tanggal Pengujian : 1 Agustus 2024

No	Pertanyaan	Skor				
		Tidak Setuju	Kurang Setuju	Cukup Setuju	Setuju	Sangat Setuju
Segi Kemanfaatan						
1	Apakah Sistem Informasi Penempatan Tenaga Kerja Anak Buah Kapal (SIPTK) bermanfaat bagi staff kantor PT Gema Samudera Abadi Cemerlang?				✓	
2	Apakah Sistem Informasi Penempatan Tenaga Kerja ABK (SIPTK) dapat bermanfaat dalam melakukan pendataan calon ABK					✓
3	Apakah Sistem Informasi Penempatan Tenaga Kerja ABK (SIPTK) memiliki menu yang sesuai ?					✓
Segi Kemudahan Pengguna						
4	Apakah Sistem Informasi Penempatan Tenaga Kerja ABK (SIPTK) ini mudah dipahami?				✓	
5	Apakah Sistem Informasi Penempatan Tenaga Kerja ABK (SIPTK) ini mudah digunakan?				✓	
6	Apakah Sistem Informasi Penempatan Tenaga Kerja ABK (SIPTK) ini berjalan sesuai yang diharapkan?				✓	
7	Apakah sistem cukup cepat dan responsif?					✓
Segi User Interface						
8	Apakah Sistem Informasi Penempatan Tenaga Kerja ABK (SIPTK) ini memilikitampilan yang menarik?					✓
9	Apakah Sistem Informasi Penempatan Tenaga Kerja ABK (SIPTK) ini memilikitampilan yang jelas?					✓
10	Apakah Sistem Informasi Penempatan Tenaga Kerja ABK (SIPTK) ini perlu dikembangkan lagi ?				✓	

Mengetahui



Lembar Pengujian User Acceptance Testing (UAT)

Implementasi Algoritma Sequential Search pada Sistem Informasi Penempatan Tenaga Kerja Anak Buah Kapal di PT Gema Samudera Abadi Cemerlang

Nama : Aprilia Ardriani
 Tanggal Pengujian : 1 Agustus 2024

No	Pertanyaan	Skor				
		Tidak Setuju	Kurang Setuju	Cukup Setuju	Setuju	Sangat Setuju
Segi Kemanfaatan						
1	Apakah Sistem Informasi Penempatan Tenaga Kerja Anak Buah Kapal (SIPTK) bermanfaat bagi staff kantor PT Gema Samudera Abadi Cemerlang?					✓
2	Apakah Sistem Informasi Penempatan Tenaga Kerja ABK (SIPTK) dapat bermanfaat dalam melakukan pendataan calon ABK					✓
3	Apakah Sistem Informasi Penempatan Tenaga Kerja ABK (SIPTK) memiliki menu yang sesuai ?					✓
Segi Kemudahan Pengguna						
4	Apakah Sistem Informasi Penempatan Tenaga Kerja ABK (SIPTK) ini mudah dipahami?				✓	
5	Apakah Sistem Informasi Penempatan Tenaga Kerja ABK (SIPTK) ini mudah digunakan?				✓	
6	Apakah Sistem Informasi Penempatan Tenaga Kerja ABK (SIPTK) ini berjalan sesuai yang diharapkan?				✓	
7	Apakah sistem cukup cepat dan responsif?					✓
Segi User Interface						
8	Apakah Sistem Informasi Penempatan Tenaga Kerja ABK (SIPTK) ini memilikitampilan yang menarik?				✓	
9	Apakah Sistem Informasi Penempatan Tenaga Kerja ABK (SIPTK) ini memilikitampilan yang jelas?				✓	
10	Apakah Sistem Informasi Penempatan Tenaga Kerja ABK (SIPTK) ini perlu dikembangkan lagi ?				✓	

Mengetahui



.....

Lembar Pengujian User Acceptance Testing (UAT)

Implementasi Algoritma Sequential Search pada Sistem Informasi Penempatan Tenaga Kerja Anak Buah Kapal di PT Gema Samudera Abadi Cemerlang

Nama : Terina Andy
 Tanggal Pengujian : 1 Agustus 2019

No	Pertanyaan	Skor				
		Tidak Setuju	Kurang Setuju	Cukup Setuju	Setuju	Sangat Setuju
Segi Kemanfaatan						
1	Apakah Sistem Informasi Penempatan Tenaga Kerja Anak Buah Kapal (SIPTK) bermanfaat bagi staff kantor PT Gema Samudera Abadi Cemerlang?					✓
2	Apakah Sistem Informasi Penempatan Tenaga Kerja ABK (SIPTK) dapat bermanfaat dalam melakukan pendataan calon ABK					✓
3	Apakah Sistem Informasi Penempatan Tenaga Kerja ABK (SIPTK) memiliki menu yang sesuai ?					✓
Segi Kemudahan Pengguna						
4	Apakah Sistem Informasi Penempatan Tenaga Kerja ABK (SIPTK) ini mudah dipahami?				✓	
5	Apakah Sistem Informasi Penempatan Tenaga Kerja ABK (SIPTK) ini mudah digunakan?				✓	
6	Apakah Sistem Informasi Penempatan Tenaga Kerja ABK (SIPTK) ini berjalan sesuai yang diharapkan?				✓	
7	Apakah sistem cukup cepat dan responsif?					✓
Segi User Interface						
8	Apakah Sistem Informasi Penempatan Tenaga Kerja ABK (SIPTK) ini memiliki tampilan yang menarik?					✓
9	Apakah Sistem Informasi Penempatan Tenaga Kerja ABK (SIPTK) ini memiliki tampilan yang jelas?				✓	
10	Apakah Sistem Informasi Penempatan Tenaga Kerja ABK (SIPTK) ini perlu dikembangkan lagi ?					✓

Mengetahui



Lembar Pengujian User Acceptance Testing (UAT)

Implementasi Algoritma Sequential Search pada Sistem Informasi Penempatan Tenaga Kerja Anak Buah Kapal di PT Gema Samudera Abadi Cemerlang

Nama : Rehman M
 Tanggal Pengujian : 1 Agustus 2024

No	Pertanyaan	Skor				
		Tidak Setuju	Kurang Setuju	Cukup Setuju	Setuju	Sangat Setuju
Segi Kemanfaatan						
1	Apakah Sistem Informasi Penempatan Tenaga Kerja Anak Buah Kapal (SIPTK) bermanfaat bagi staff kantor PT Gema Samudera Abadi Cemerlang?				✓	
2	Apakah Sistem Informasi Penempatan Tenaga Kerja ABK (SIPTK) dapat bermanfaat dalam melakukan pendataan calon ABK				✓	
3	Apakah Sistem Informasi Penempatan Tenaga Kerja ABK (SIPTK) memiliki menu yang sesuai ?				✓	
Segi Kemudahan Pengguna						
4	Apakah Sistem Informasi Penempatan Tenaga Kerja ABK (SIPTK) ini mudah dipahami?				✓	
5	Apakah Sistem Informasi Penempatan Tenaga Kerja ABK (SIPTK) ini mudah digunakan?				✓	
6	Apakah Sistem Informasi Penempatan Tenaga Kerja ABK (SIPTK) ini berjalan sesuai yang diharapkan?					✓
7	Apakah sistem cukup cepat dan responsif?					✓
Segi User Interface						
8	Apakah Sistem Informasi Penempatan Tenaga Kerja ABK (SIPTK) ini memilikitampilan yang menarik?				✓	
9	Apakah Sistem Informasi Penempatan Tenaga Kerja ABK (SIPTK) ini memilikitampilan yang jelas?					✓
10	Apakah Sistem Informasi Penempatan Tenaga Kerja ABK (SIPTK) ini perlu dikembangkan lagi ?					✓

Mengetahui

