

FUNCTIONAL SPESIFICATION DOCUMENT SISTEM INFORMASI HR (HRIS)

DAFTAR ISI

FUNCTIONAL SPESIFICATION DOCUMENT SISTEM INFORMASI HR (HRIS) ...i	
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR GAMBAR	v
I. OVERVIEW.....	7
1.1. Rekayasa Kebutuhan	7
1.2. Perancangan.....	7
1.3. Objective	7
1.4. Goals.....	7
1.5. Boundary	7
II. REKAYASA KEBUTUHAN	8
1. Elisitasi Kebutuhan dan Analisis Kebutuhan.....	8
2. Elisitasi Kebutuhan dan Analisis Kebutuhan.....	8
3. Daftar Kebutuhan Sistem.....	8
3.1. Daftar Kebutuhan Fungsional	8
3.2. Daftar Kebutuhan Non-Fungsional	10
4. Use Case Diagram	11
III. PERANCANGAN	12
1. Perancangan Arsitektur	12
2. System Flow	12
2.1. Positive & Negative.....	12
Positive	12
2.1.1.1.1. Proses rekrutmen lebih cepat dan efisien.	12
2.1.1.1.2. Evaluasi kinerja yang lebih terstruktur.	12
2.1.1.1.3. Manajemen data karyawan lebih terorganisir dan dapat diakses dengan mudah.....	12
Negative	12
1.1.1.1.1. Mungkin ada kurva pembelajaran bagi HR dan karyawan dalam menggunakan sistem baru.....	12

1.1.1.1.2. Memerlukan investasi awal dalam infrastruktur dan pelatihan.	12
2.2. Business Process Flow.....	12
2. Perbandingan System	13
3. Sequence Diagram	14
3.1. Data Karyawan	15
3.2. Get Employee Assesment	15
4. Perancangan Database	16
5. Perancangan Antarmuka	17
5.1. Perancangan Antarmuka Login.....	17
6. Implementasi Sistem	18
7. Spesifikasi Sistem	18

DAFTAR TABEL

Tabel II.1 Kebutuhan Fungsional	8
Tabel II.2 Kebutuhan Non-Fungsional Sistem	10
Tabel III.1 Perbandingan System Lama dan Baru	13
Tabel III.2 Uraian rancangan antarmuka halaman <i>Login</i>	18
Tabel III.3 Spesifikasi Perangkat Keras Sistem	18
Tabel III.4 Spesifikasi Perangkat Lunak Sistem	19

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1 Use Case Diagram.....	11
Gambar III.1 Business Process Flow Manajemen Data Karyawan	13
Gambar III.2 Business Process Flow Recruitment.....	13
Gambar III.3 Business Process Flow Penilaian Kerja	13
Gambar III.4 Sequence Data Karyawan.....	15
Gambar III.5 Sequence Get Employee Assesment.....	16
Gambar III.6 Perancangan Database.....	17
Gambar III.7 Perancangan Antarmuka <i>Login</i>	18

I. OVERVIEW

Metodologi yang digunakan dalam proyek ini mengadopsi dari SDLC, yaitu menggunakan *Agile*.

1.1. Rekayasa Kebutuhan

Rekayasa Kebutuhan menggunakan pendekatan OOA (Object Oriented Analysisist). Tahapan rekayasa kebutuhan meliputi elisitasi, analisis serta spesifikasi kebutuhan. Elisitasi dan analisis kebutuhan dianalisa oleh tim bisnis

Analisis kebutuhan menentukan kebutuhan fungsional dan non fungsional yang di dapatkan dari tahapan elisitasi kebutuhan. Kemudian, kebutuhan yang telah terkumpul ditambahkan spesifikasi kebutuhan. Spesifikasi kebutuhan tersebut dibuat lebih detail dengan menggunakan pemodelan dan pengembangan sistem berupa *use case diagram*

1.2. Perancangan

Tahapan perancangan untuk mengubah kebutuhan yang didapatkan menjadi rancangan. Sistem pembuatan invoice menggunakan pendekatan *OOD (Object Oriented Design)* yang didapatkan dari analisis kebutuhan. Tahapan perancangan terdiri dari perancangan arsitektur yang menggunakan pemodelan Diagram UML yaitu *Sequence Diagram* serta *Class Diagram*

1.3. Objective

Tes ini dirancang untuk menilai pemahaman teknis, pemecahan masalah, dan keterampilan analisa dari kandidat seputar role System Analyst

1.4. Goals

Mendigitalisasi business process dari HR PT. ABC dengan nama project Sistem Informasi HR (HRIS)

1.5. Boundary

Aplikasi / Sistem Informasi HR

II. REKAYASA KEBUTUHAN

1. Elisitasi Kebutuhan dan Analisis Kebutuhan

Tahap pertama merupakan elisitasi kebutuhan guna menggali permasalahan yang sudah dianalisa oleh tim bisnis.

2. Elisitasi Kebutuhan dan Analisis Kebutuhan

Dalam tahap ini dilakukan pemetaan pengguna dalam pengoperasian sistem serta peranan masing-masing pengguna yang terlibat dalam system. Identifikasi aktor terdapat 4 aktor yaitu :

1. **HR Manager:** Mengelola data karyawan, Melihat laporan
2. **Recruiter:** Melacak proses rekrutmen, Menjadwalkan wawancara, Membuat Lowongan
3. **Karyawan :** Mengakses data pribadi, Melihat hasil penilaian
4. **Manager / Lead:** Mengelola penilaian kinerja

3. Daftar Kebutuhan Sistem

3.1. Daftar Kebutuhan Fungsional

Di bagian daftar kebutuhan fungsional dari sistem yang ada pada Tabel 3.1 di bawah ini, akan dijelaskan mengenai kebutuhan yang harus ada pada perangkat lunak secara lengkap sesuai dengan peran aktor masing-masing beserta deskripsi.

Tabel II.1 Kebutuhan Fungsional

No	Kode Kebutuhan	Nama Use Case	Deskripsi
1	HRIS-001	<i>Meyimpan Data Pribadi Karyawan</i>	Sistem memiliki fungsi untuk menyimpan data pribadi karyawan, seperti nama, alamat, nomor kontak, dan informasi pribadi lainnya
2	HRIS-002	<i>Meyimpan Data Riwayat Pekerjaan Karyawan</i>	Sistem memiliki fungsi untuk menyimpan riwayat pekerjaan karyawan, termasuk jabatan, gaji, dan pelatihan yang telah diikuti
3	HRIS-003	<i>Mengubah Data Karyawan</i>	Sistem memiliki fungsi untuk mengubah data karyawan oleh pengguna yang berwenang.
4	HRIS-004	<i>Menghapus Data Karyawan</i>	Sistem memiliki fungsi untuk mengubah data karyawan oleh pengguna yang berwenang.

5	HRIS-005	<i>Melihat Data Karyawan</i>	Sistem memiliki fungsi untuk melihat data karyawan oleh pengguna yang berwenang.
6	HRIS-006	<i>Mencari Data Karyawan</i>	Sistem memiliki fungsi untuk fitur pencarian data karyawan berdasarkan berbagai kriteria (nama, departemen, jabatan, dll.).
7	HRIS-007	<i>Melacak Pelamar</i>	Sistem memiliki fungsi untuk melakukan pelacakan pelamar, mulai dari penerimaan lamaran hingga perekrutan karyawan.
8	HRIS-008	<i>Menjadwalkan dan notifikasi wawancara</i>	Sistem memiliki fungsi untuk penjadwalan wawancara dan notifikasi kepada pelamar dan pewawancara.
9	HRIS-009	<i>Mengunggah dokumen</i>	Sistem memiliki fungsi untuk pengunggahan dokumen seperti CV, surat lamaran, dan sertifikat
10	HRIS-010	<i>Membuat Key Performance Indicator</i>	Sistem memiliki fungsi untuk melakukan penilaian kinerja karyawan berdasarkan KPI yang telah ditentukan.
11	HRIS-011	<i>Melihat Key Performance Indicator</i>	Sistem memiliki fungsi untuk melihat penilaian kinerja karyawan berdasarkan KPI yang telah ditentukan.
12	HRIS-012	<i>Mengubah Key Performance Indicator</i>	Sistem memiliki fungsi untuk mengubah penilaian kinerja karyawan berdasarkan KPI yang telah ditentukan.
13	HRIS-013	<i>Menghapus Key Performance Indicator</i>	Sistem memiliki fungsi untuk menghapus penilaian kinerja karyawan berdasarkan KPI yang telah ditentukan.
14	HRIS-014	<i>Mengunduh Key Performance Indicator</i>	Sistem memiliki fungsi untuk mengunduh penilaian kinerja karyawan berdasarkan KPI yang telah ditentukan.
15	HRIS-015	<i>Menambah Feedback and Note Key Performance Indicator</i>	Sistem memiliki fungsi untuk memberikan feedback dan catatan selama periode penilaian.
16	HRIS-016	<i>Membuat laporan data karyawan, proses rekrutmen,</i>	Sistem memiliki fungsi untuk membuat laporan terkait data karyawan, proses rekrutmen, dan penilaian kinerja dalam format yang dapat disesuaikan

		<i>dan penilaian kinerja</i>	
17	HRIS-017	<i>Membuat laporan data analitik</i>	Sistem memiliki fungsi untuk memberikan data analitik wawasan terkait tren karyawan, efektivitas rekrutmen, dan hasil penilaian kinerja.
18	HRIS-018	<i>Authentication Login</i>	Sistem memiliki fungsi untuk otentikasi dan otorisasi untuk memastikan hanya pengguna yang berwenang yang dapat mengakses data tertentu.
19	HRIS-019	<i>Menyediakan log aktivitas</i>	Sistem memiliki fungsi log aktivitas untuk melacak perubahan yang dilakukan dalam sistem.

3.2. Daftar Kebutuhan Non-Fungsional

Pada Tabel 3.2 di bawah ini merupakan daftar kebutuhan non-fungsional yang mengacu pada kinerja sebuah sistem maupun kemudahan penggunaannya. Dan dijelaskan juga deskripsi dari masing-masing fungsinya.

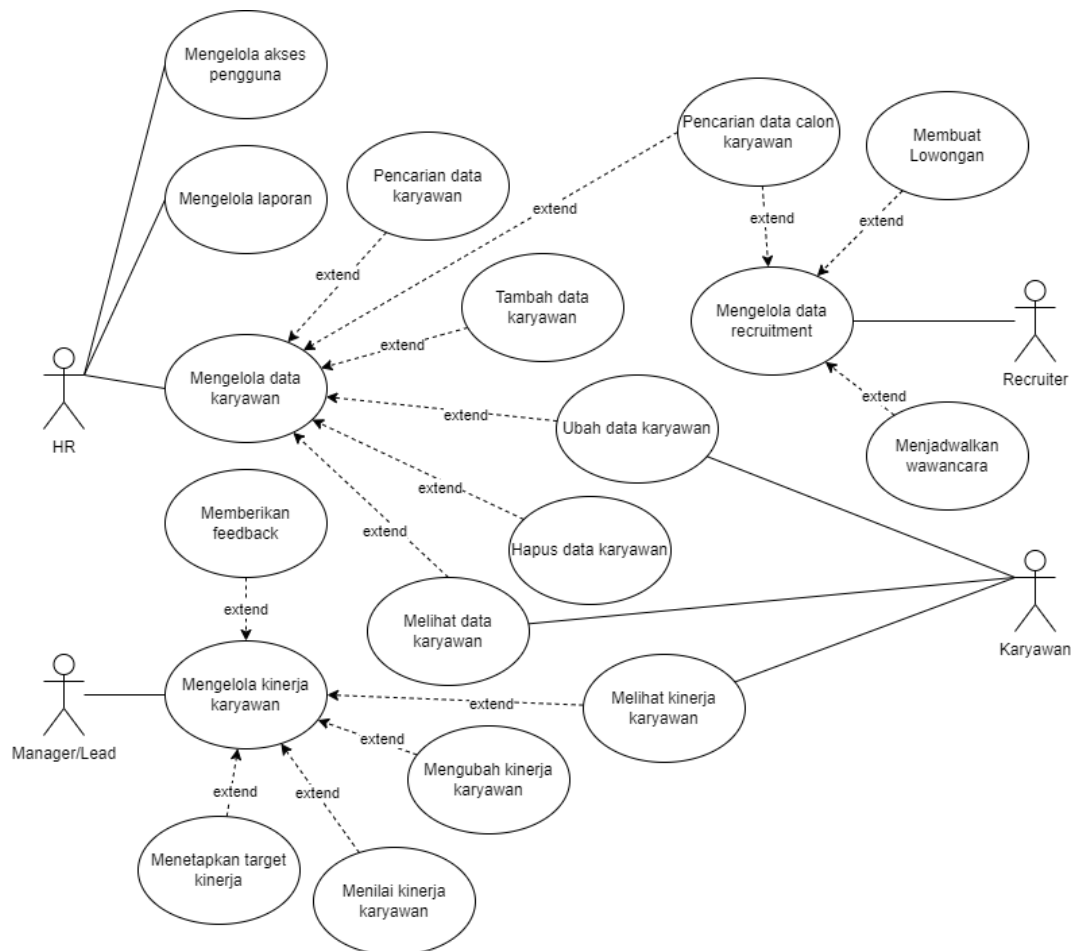
Tabel II.2 Kebutuhan Non-Fungsional Sistem

No	Kode Fungsi	Nama Fungsi	Deskripsi Fungsi
1	HRIS-NF-001	Kompatibilitas	Sistem harus bisa berjalan di web peramban yang biasa digunakan oleh aktor-aktor yang ada yaitu <i>Google Chrome</i> dan <i>Microsoft Edge</i> .
2	HRIS-NF-002	Keandalan	Sistem harus dapat diandalkan dengan uptime minimal 99.5% untuk memastikan ketersediaan sistem yang tinggi.
3	HRIS-NF-003	Kinerja	Sistem harus dapat menangani setidaknya 1000 pengguna secara bersamaan tanpa penurunan kinerja
4	HRIS-NF-004	Skalabilitas	Sistem harus dapat ditingkatkan sesuai dengan pertumbuhan perusahaan, baik dari segi jumlah pengguna maupun data yang disimpan.
5	HRIS-NF-005	Keamanan	Sistem harus memenuhi standar keamanan industri, termasuk enkripsi data, proteksi terhadap

			serangan siber, dan manajemen akses yang ketat.
6	HRIS-NF-006	Antarmuka Pengguna (UI)	Sistem harus memiliki antarmuka yang intuitif dan mudah digunakan oleh pengguna dengan berbagai tingkat keahlian teknis.

4. Use Case Diagram

Diagram *use case* dipergunakan untuk membuat model *behavior* dari aktor terhadap sistem.



Gambar II.1 Use Case Diagram

III. PERANCANGAN

1. Perancangan Arsitektur

- Frontend : Antarmuka pengguna untuk karyawan dan HR, menggunakan teknologi web (ReactJS).
- Backend : Aplikasi server untuk pemrosesan data dan logika bisnis (menggunakan framework seperti Golang atau Node.js).
- Database : RDBMS seperti MySQL atau PostgreSQL untuk penyimpanan data.
- API : RESTful API untuk komunikasi antara frontend dan backend, serta integrasi dengan sistem lain jika diperlukan.
- Security Layer : Enkripsi data, autentikasi berbasis OAuth2, dan role-based access control.

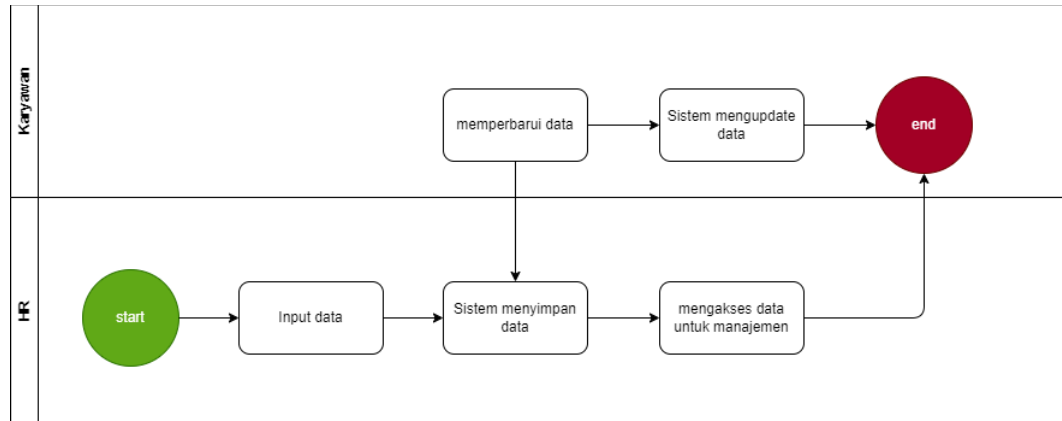
2. System Flow

2.1. Positive & Negative

Positive	1.1.1. Proses rekrutmen lebih cepat dan efisien. 1.1.2. Evaluasi kinerja yang lebih terstruktur. 1.1.3. Manajemen data karyawan lebih terorganisir dan dapat diakses dengan mudah.
Negative	1.1.1. Mungkin ada kurva pembelajaran bagi HR dan karyawan dalam menggunakan sistem baru. 1.1.2. Memerlukan investasi awal dalam infrastruktur dan pelatihan.

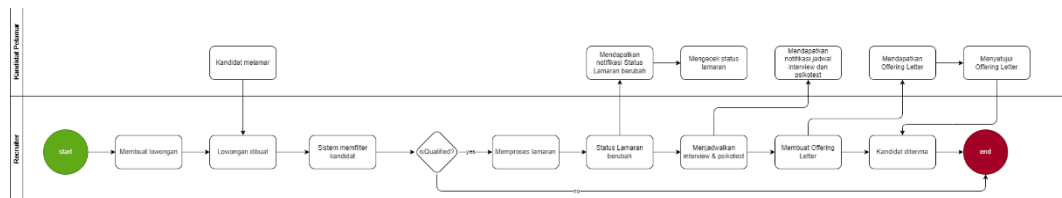
2.2. Business Process Flow

2.2.1. Manajemen Data Karyawan



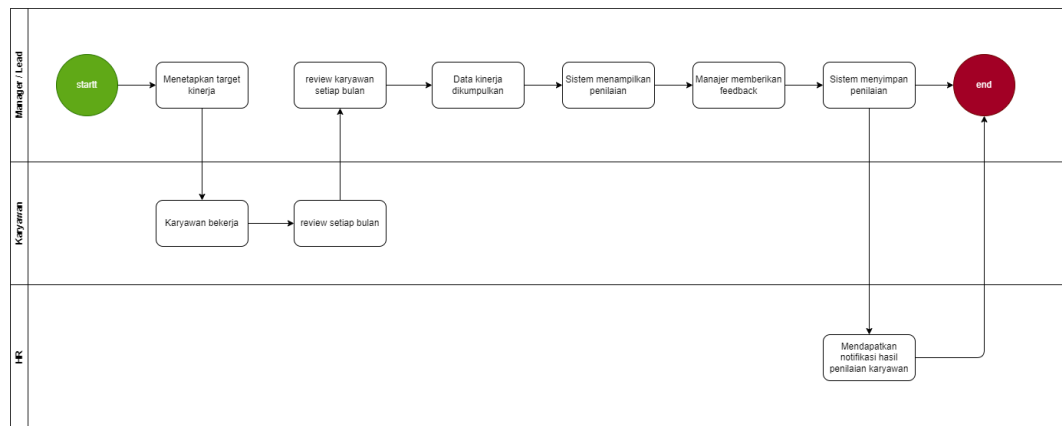
Gambar III.1 Business Process Flow Manajemen Data Karyawan

2.2.2. Recruitment



Gambar III.2 Business Process Flow Recruitment

2.2.3. Penilaian Kerja



Gambar III.3 Business Process Flow Penilaian Kerja

2. Perbandingan System

Tabel III.1 Perbandingan System Lama dan Baru

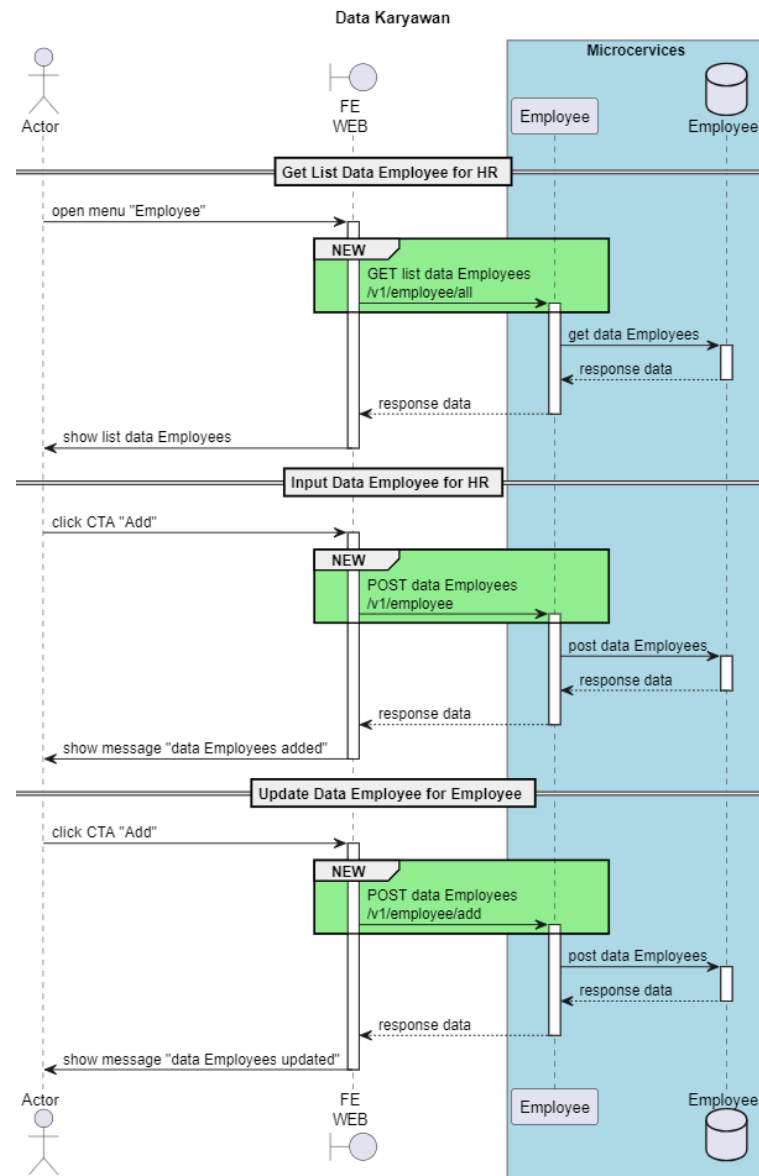
Lama	Baru
------	------

<ul style="list-style-type: none"> • Manual : Proses dilakukan secara manual menggunakan spreadsheet atau dokumen kertas. • Tidak Terpusat : Data tersebar di berbagai tempat tanpa sentralisasi yang memadai. • Efisiensi Rendah : Sulit untuk melacak rekrutmen dan penilaian kinerja secara akurat. • Keamanan Rendah : Data karyawan rentan terhadap akses tidak sah. 	<ul style="list-style-type: none"> • Otomatisasi: Proses lebih terstruktur dan otomatis, mengurangi kesalahan manual. • Terpusat: Data karyawan, rekrutmen, dan kinerja disimpan dalam satu sistem terpusat. • Efisiensi Tinggi: Proses lebih cepat dan transparan, memudahkan HR dalam pengambilan keputusan. • Keamanan Tinggi: Pengamanan data lebih baik dengan enkripsi dan kontrol akses berbasis peran.
---	--

3. Sequence Diagram

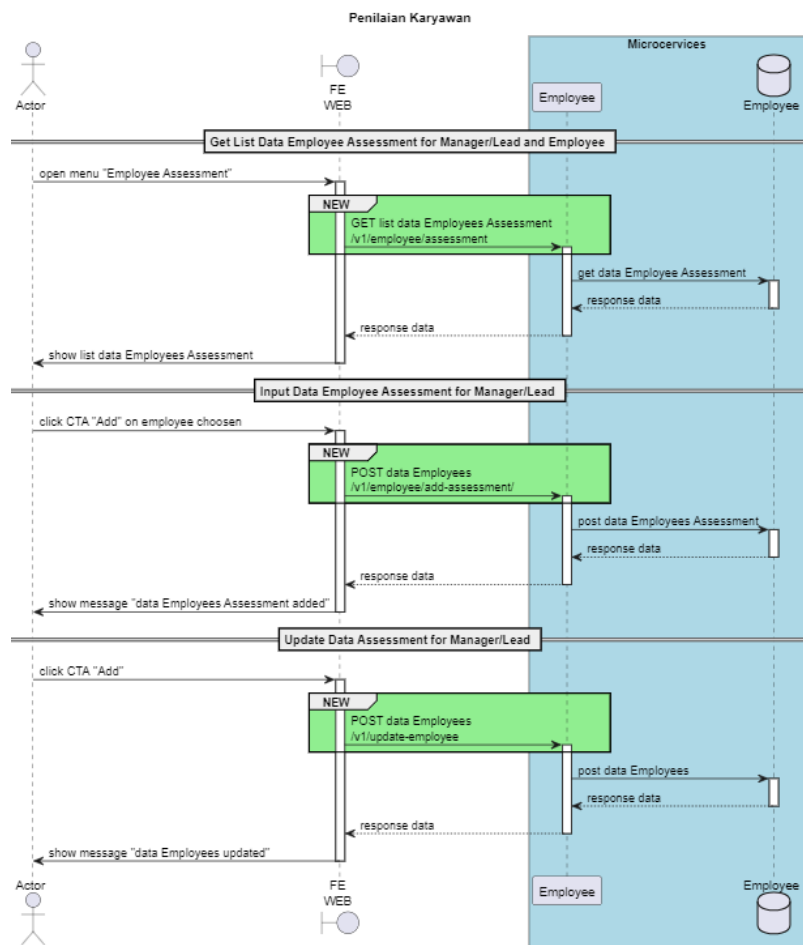
This sequence diagram use microservice concept for develop this application

3.1. Data Karyawan



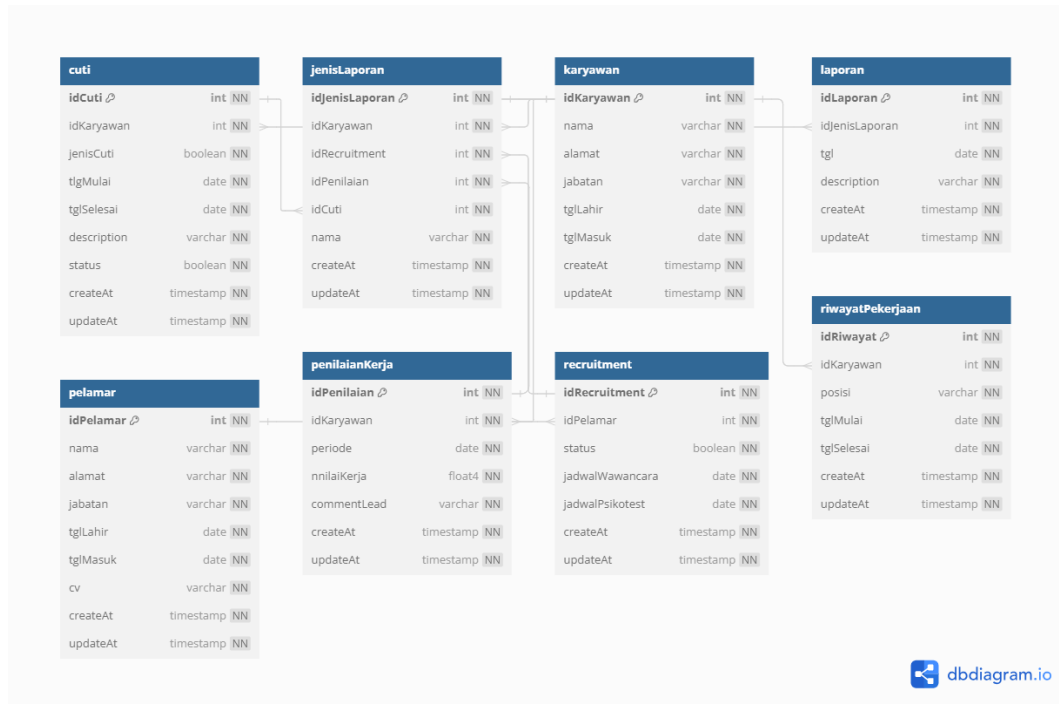
Gambar III.4 Sequence Data Karyawan

3.2. Get Employee Assessment



Gambar III.5 Sequence Get Employee Assesment

4. Perancangan Database



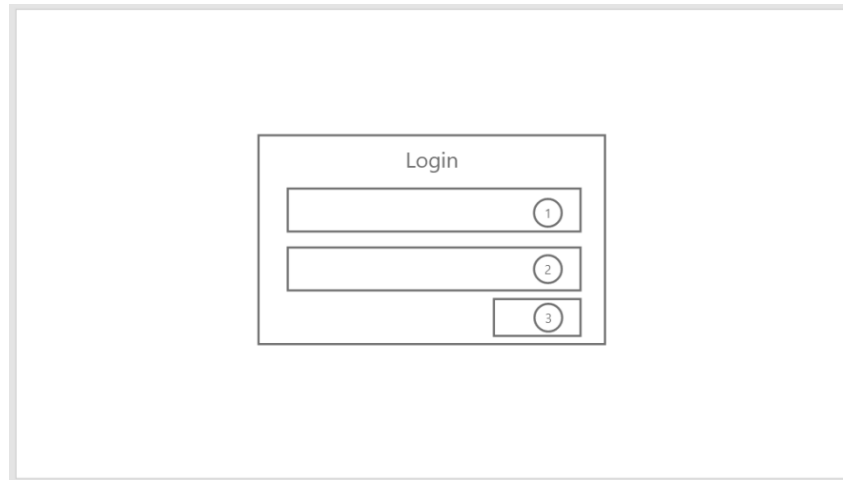
Gambar III.6 Perancangan Database

5. Perancangan Antarmuka

Perancangan antarmuka ini ditujukan untuk menggambarkan antarmuka atau UI yang dipakai oleh sistem. Antarmuka ini nantinya adalah bagian yang bisa dilihat dan dapat diintegrasikan langsung oleh user. Perancangan antarmuka ini digambarkan dengan menggunakan **Adobe XD** untuk **Low-Fidelity**, dan **Figma** untuk **High-Fidelity**.

5.1. Perancangan Antarmuka Login

Perancangan antarmuka *login* dapat dilihat pada gambar III.7.



Gambar III.7 Perancangan Antarmuka Login

Tabel III.2 Uraian rancangan antarmuka halaman Login

No.	Nama Objek	Tipe	Keterangan
1.	<i>Input Username</i>	<i>Textfield</i>	untuk mengisi <i>username</i> pengguna
2.	<i>Input Password</i>	<i>Password</i>	untuk mengisi <i>password</i> pengguna
3.	<i>Login</i>	<i>Button</i>	Untuk mengarahkan user masuk ke dalam system

6. Implementasi Sistem

Implementasi sistem ini dilakukan setelah perancangan selesai dilakukan. Semua hal yang sudah dirancang akan diimplementasikan untuk membuat sebuah sistem yang utuh. Implementasi tersebut diantaranya implementasi kode program, dengan menggunakan *ReactJS*, *NodeJS/Golang* yang mana akan menulis kode program tersebut dan dijalankan di dalam sistem. Kemudian implementasi basis data menggunakan *MySQL* atau *PostgreSQL*, membuat entity-entity yang sudah dirancang lengkap dengan atributnya.

7. Spesifikasi Sistem

Pada bagian ini akan dijelaskan spesifikasi perangkat yang digunakan dalam merancang dan mengimplementasikan sistem. Dalam pembuatan sistem, perangkat yang digunakan merupakan komputer pribadi. Spesifikasi yang dijelaskan di sini akan meliputi spesifikasi dari komputer pribadi tersebut. tiap-tiap spesifikasi tersebut terdiri dari CPU atau Processor, Memory atau RAM dan yang terakhir VGA atau Graphics Card. selain perangkat keras juga dijelaskan perangkat lunak. Perangkat lunak yang digunakan adalah untuk dokumentasi, desain, menulis kode, bahasa pemrograman, basis data dan perangkat untuk melihat sistem yang dalam hal ini adalah peramban.

Spesifikasi perangkat keras sistem dapat dilihat di tabel III.3.

Tabel III.3 Spesifikasi Perangkat Keras Sistem

Perangkat	Deskripsi
-----------	-----------

<i>System Model</i>	Asus GL503GE
<i>Processor</i>	Intel Core i7-8750H
<i>Memory</i>	8192 MB
<i>Graphics Card</i>	NVIDIA GeForce GTX 1050Ti

Spesifikasi perangkat lunak sistem yang dilihat pada tabel III.4.

Tabel III.4 Spesifikasi Perangkat Lunak Sistem

Perangkat	Deskripsi
Dokumentasi	Microsoft Office Word
Desain	Visual Paradigm, yEd Graph Editor, AdobeXD
<i>Editor</i>	Visual Studio Code
Bahasa Pemrograman	PHP
Basis Data	MySQL