

TUGAS UJIAN AKHIR SEMESTER
MATKUL REKAYASA PERANGKAT LUNAK

Dosen Pengampu: Arif Siswandi, S.Kom, M.Kom

Riyadi
312310262
TI.23.C4

UNIVERSITAS PELITA BANGSA

APLIKASI GETINFO SEBAGAI SOLUSI AKSES INFORMASI UNTUK KARYAWAN PT. NUSA TOYOTETSU CORP.

PT. Nusa Toyotetsu Corp terus berinovasi dalam menyediakan layanan yang memudahkan karyawan mengakses berbagai informasi penting. Sebagai bagian dari strategi digitalisasi perusahaan, tersedia berbagai web internal dan eksternal yang digunakan sebagai basis informasi bagi karyawan.

Web Internal

Web internal yang disediakan meliputi:

1. **HRIS Mail:** Sistem informasi sumber daya manusia.
2. **Koperasi Sekar Nusa:** Informasi terkait layanan koperasi karyawan.
3. **SPSI:** Portal resmi serikat pekerja.

Web Eksternal

Untuk mendukung kebutuhan administratif dan informasi eksternal, tersedia pula:

1. **BPJS:** Akses informasi jaminan sosial kesehatan dan ketenagakerjaan.
2. **DJP Online:** Portal perpajakan bagi karyawan.
3. **Digital Korlantas:** Layanan digital untuk kendaraan bermotor.
4. **Info Pajak Kendaraan:** Informasi perpajakan kendaraan pribadi.

Solusi Terintegrasi: Aplikasi GetInfo

Aplikasi *GetInfo* hadir sebagai platform terpadu yang dirancang untuk mempermudah dan mempercepat akses ke semua web tersebut. Dengan antarmuka yang sederhana dan fitur berupa tombol (*web buttons*), pengguna dapat mengakses berbagai situs hanya dengan satu klik.

Fitur-fitur unggulan *GetInfo*:

- **Navigasi Cepat:** Mengakses semua web melalui satu aplikasi.
- **Antarmuka User-Friendly:** Memastikan pengalaman pengguna yang mudah dan efisien.
- **Kustomisasi Tombol:** Kemudahan untuk menambahkan tautan baru sesuai kebutuhan.






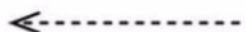
Dengan hadirnya aplikasi *GetInfo*, karyawan PT. Nusa Toyotetsu Corp diharapkan dapat meningkatkan produktivitas serta efisiensi dalam mengakses berbagai informasi penting.

TABEL SIMBOL DAN DIAGRAM

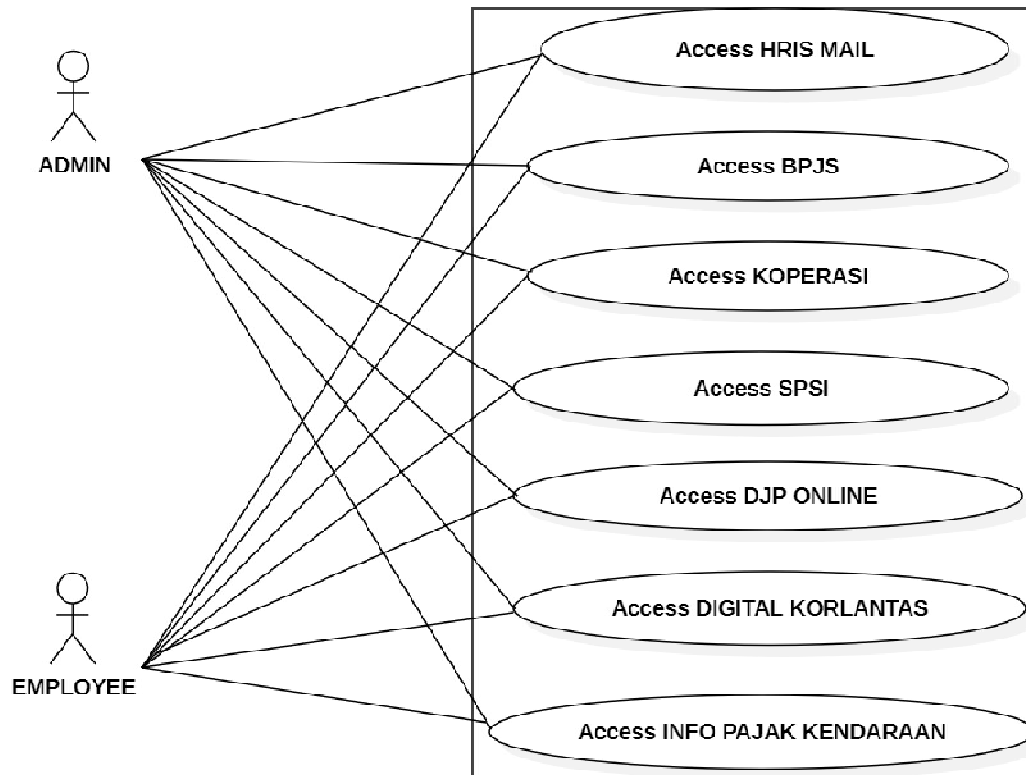
Dalam proses perancangan aplikasi ini, pendekatan *Rekayasa Perangkat Lunak* digunakan, yang mencakup:

- **Diagram Use Case:** Menggambarkan aktor dan interaksi mereka dengan sistem.
- **Diagram Kelas:** Mengilustrasikan struktur aplikasi, termasuk atribut dan metode.
- **Diagram Aktivitas:** Memodelkan alur kerja dari aplikasi, mulai dari peluncuran hingga akses web.
- **Diagram Sequence:** Menggambarkan urutan interaksi antar elemen sistem selama penggunaan aplikasi.

TABEL SIMBOL DIAGRAM USE CASE

Simbol	Nama	Fungsi	Contoh
 ovale	Use Case	Menunjukkan fungsi atau layanan yang disediakan oleh sistem.	Scan Barcode
 Stick Figure	Aktor	Representasi pengguna atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem.	User, Admin
 Garis Lurus	Garis Hubungan	Menghubungkan aktor dengan <i>use case</i> , menunjukkan adanya interaksi.	User → Login
 Tanda Panah	Hubungan Interaksi	Menunjukkan arah interaksi antara aktor dan <i>use case</i> .	User → Akses Web
	Include	Menunjukkan fungsi yang selalu dipanggil dalam <i>use case</i> lain.	Login <<include>> Verifikasi Identitas
	Extend	Menunjukkan fungsi opsional yang memperluas <i>use case</i> lain.	Reset Password <<extend>> Login

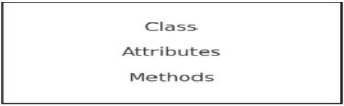


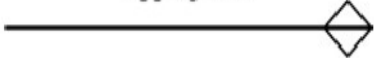
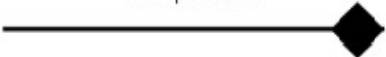
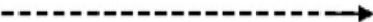
USE CASE OF GETINFO APPLICATION



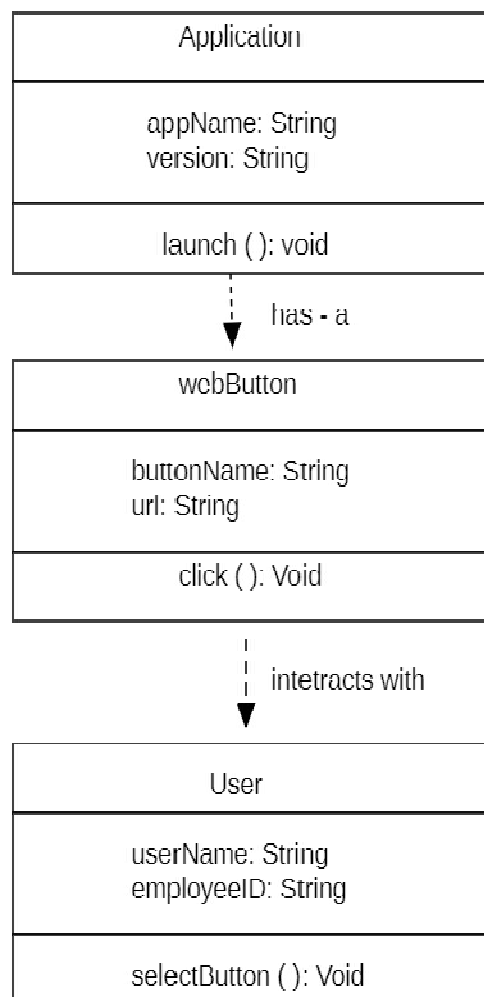
Berikut adalah diagram Use Case untuk aplikasi *GetInfo*, lengkap dengan simbol-simbolnya:

- **Aktor 1 (Employee):** Digambarkan sebagai lingkaran dengan nama aktor di sebelahnya.
- **Aktor 2 (Admin):** Digambarkan dengan simbol yang sama, terletak di sisi yang berbeda.
- **Use Case:** Representasi setiap fitur, seperti "Access HRIS Mail", "Access BPJS", dll., ditampilkan sebagai lingkaran.
- **Garis Asosiasi:** Menghubungkan aktor ke *use case*.

TABEL SIMBOL DIAGRAM KELAS

Simbol	Nama Simbol	Penjelasan
	Kelas (Class)	Persegi panjang dengan tiga bagian: nama kelas, atribut, dan metode.
<p>Association</p> 	Relasi (Association)	Garis penghubung antara dua kelas, menunjukkan hubungan antar kelas.
<p>Generalization</p> 	Generalization	Garis dengan segitiga di ujungnya, menunjukkan hubungan pewarisan antara kelas induk dan turunan.
<p>Aggregation</p> 	Aggregation	Garis dengan segitiga terbuka di ujungnya, menunjukkan hubungan <i>part-of</i> yang lebih lemah.
<p>Composition</p> 	Composition	Garis dengan segitiga terisi di ujungnya, menunjukkan hubungan <i>part-of</i> yang lebih kuat.
<p>Dependency</p> 	Dependensi (Dependency)	Garis putus-putus dengan panah di ujungnya, menunjukkan bahwa satu kelas tergantung pada kelas lain.

CLASS DIAGRAM OF GETINFO APPLICATION



Penjelasan Diagram Kelas:

1. Kelas Application:

- **Atribut:**
 - `appName`: Nama aplikasi.
 - `version`: Versi aplikasi.
- **Metode:**
 - `launch()`: Memulai aplikasi.

2. Kelas WebButton:

- **Atribut:**
 - `buttonName`: Nama tombol.
 - `url`: Alamat URL yang terkait dengan tombol.
- **Metode:**
 - `click()`: Fungsi untuk mengakses URL saat tombol diklik.

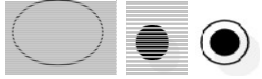


3. Kelas User:

- **Atribut:**
 - `userName`: Nama pengguna.
 - `employeeID`: ID karyawan.
- **Metode:**
 - `selectButton()`: Pengguna memilih tombol untuk mengakses URL yang terkait.

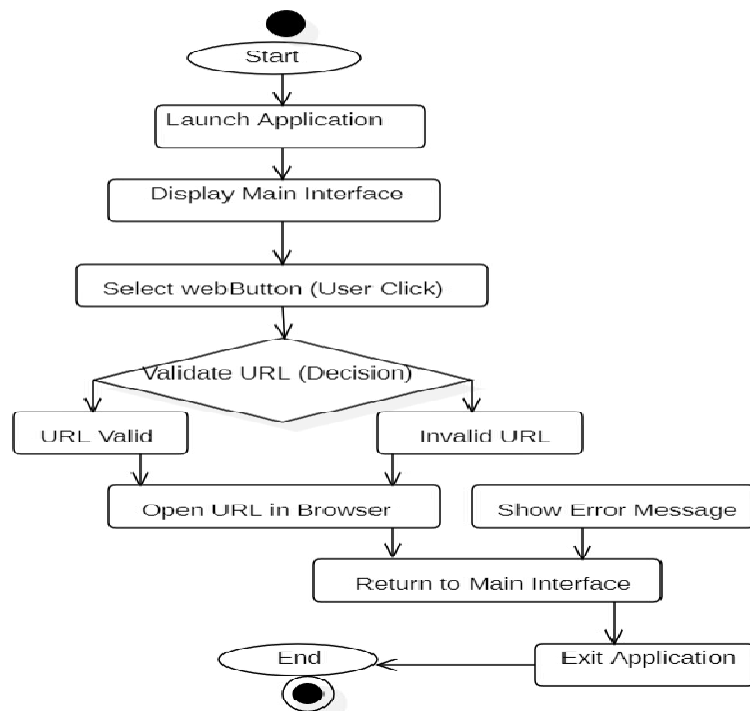
Hubungan Antar Kelas:

1. **Application** memiliki beberapa **WebButton**. Ini digambarkan dengan relasi **has-a** antara kelas `Application` dan kelas `WebButton`.
2. **User** berinteraksi dengan **WebButton** untuk memilih URL yang ingin diakses. Ini digambarkan dengan relasi **interacts with** antara kelas `User` dan kelas `WebButton`.

TABEL SIMBOL DIAGRAM ACTIVITY

Simbol	Nama Simbol	Penjelasan
	Oval (Ellips) - Mulai dan Selesai	Menandai awal atau akhir dari sebuah proses.
	Persegi Panjang Membulat - Aktivitas/Proses	Menggambarkan langkah atau aksi yang dilakukan.
	Belah Ketupat - Keputusan	Menunjukkan titik pengambilan keputusan dengan cabang alur berdasarkan kondisi
	Panah (Arrow) - Alur Proses	Menunjukkan arah dan urutan langkah-langkah dalam proses.
	Garis Vertikal/Horizontal Tebal - Fork/Join	Digunakan untuk menggambarkan paralelisme (fork) atau sinkronisasi aktivitas (join).

ACTIVITY DIAGRAM OF GETINFO APPLICATION







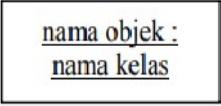
Penjelasan Simbol Dan Diagram:

1. **Mulai (Oval):** Menandakan titik awal proses ketika pengguna meluncurkan aplikasi.
2. **Luncurkan Aplikasi (Persegi Panjang dengan Sudut Membulat):** Aplikasi memulai dan memuat antarmuka utama dengan tombol-tombol.
3. **Tampilkan Antarmuka Utama (Persegi Panjang dengan Sudut Membulat):** Menampilkan antarmuka utama di mana pengguna dapat memilih tombol web.
4. **Pilih WebButton (Persegi Panjang dengan Sudut Membulat):** Pengguna memilih tombol web untuk membuka URL terkait.
5. **Verifikasi URL (Belah Ketupat):** Sistem memverifikasi apakah URL tombol valid atau tidak.
6. **URL Valid (Panah):** Jika URL valid, proses dilanjutkan untuk membuka URL.
7. **URL Tidak Valid (Panah):** Jika URL tidak valid, sistem menampilkan pesan kesalahan.
8. **Buka URL di Browser (Persegi Panjang dengan Sudut Membulat):** URL yang valid dibuka di browser atau dalam aplikasi.
9. **Kembali ke Antarmuka Utama (Persegi Panjang dengan Sudut Membulat):** Setelah membuka URL, pengguna kembali ke antarmuka utama.
10. **Keluar Aplikasi (Persegi Panjang dengan Sudut Membulat):** Pengguna dapat memilih untuk keluar dari aplikasi kapan saja.
11. **Selesai (Oval):** Menandakan akhir dari proses.

Diagram ini memastikan bahwa pengguna dapat mengakses URL yang terkait dengan tombol dengan mudah, dengan pemeriksaan validitas URL sebelum membuka tautan.

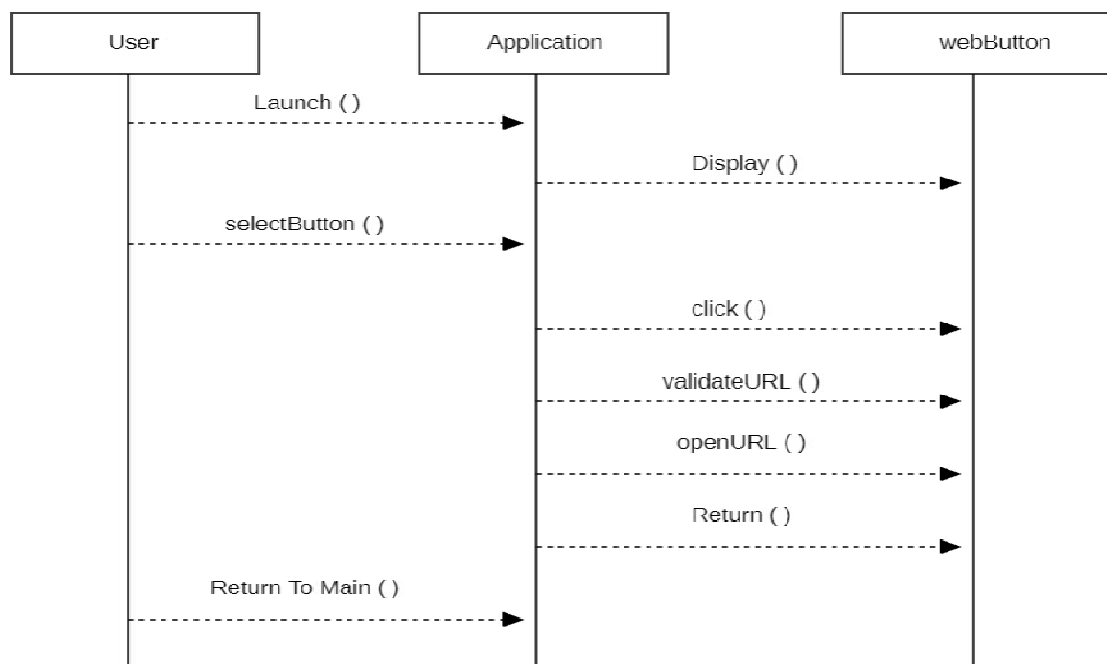
TABEL SIMBOL DIAGRAM SEQUENCE

Simbol	Nama Simbol	Penjelasan
	Life Line	Garis vertikal yang menunjukkan keberadaan objek selama waktu.
	Activation Box	Persegi panjang kecil pada garis hidup (life line) untuk menunjukkan objek sedang aktif.
	Message	Garis dengan panah yang menunjukkan alur komunikasi antar objek.

	Return Message	Garis putus-putus dengan panah yang menunjukkan pengembalian nilai atau hasil dari suatu objek.
	Object	Ditunjukkan dengan nama objek di bagian atas, diikuti dengan tanda titik dua (:).

SequenceDiagram1

SEQUENCE DIAGRAM OF GETINFO APPLICATION



Penjelasan Diagram Sequence:

1. **User** memulai interaksi dengan aplikasi dengan meluncurkan aplikasi (`Launch()`).
 - o Aplikasi kemudian memanggil `Display()` untuk menampilkan antarmuka utama.
2. **User** memilih salah satu tombol web yang ada dengan melakukan `selectButton()`.
 - o Tombol yang dipilih akan memanggil metode `click()` untuk memilih URL yang ingin diakses.
3. Aplikasi memverifikasi apakah URL yang dipilih valid dengan memanggil metode `validateURL()`.
4. Jika URL valid, aplikasi membuka URL dengan `openURL()`.
5. Setelah selesai, aplikasi mengembalikan kontrol ke antarmuka utama menggunakan `Return()`.

Simbol yang Digunakan:

- **User:** Menggunakan garis vertikal untuk menunjukkan interaksi pengguna.
- **Application** dan **WebButton:** Mewakili objek yang berinteraksi dalam urutan waktu.
- **Panah:** Menunjukkan pesan yang dikirim antar objek.
- **Activation Box:** Menunjukkan kapan objek aktif dalam proses tertentu.