

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGHANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR SIMBOL	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR ISTILAH	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
ABSTRAK.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Rumusan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika penulisan.....	5
1.7 Kerangka Berpikir.....	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Literatur <i>Review</i>	7
2.2 Pengertian Rancang	14
2.3 Pengertian Rancang Bangun.....	15
2.4 Pengertian <i>Prototype</i>	15
2.5 Pengertian Lintas <i>platform</i>	18
2.6 Pengertian Aplikasi.....	19

2.7 Pengertian <i>Website</i>	19
2.8 Pengertian API (<i>Application Programming Interface</i>).....	20
2.9 Pengertian <i>CodeIgniter</i>	20
2.10 Pengertian <i>Flutter</i>	21
2.11 Pengertian <i>Kotlin</i>	21
2.12 Pengertian <i>React</i>	22
2.13 Pengertian MySQL	23
2.14 Pengertian <i>Internet</i>	23
2.15 Pengertian Manajemen.....	24
2.16 Pengertian BAS (<i>Building Automation System</i>)	24
2.17 Pengertian <i>Flowchart</i>	25
2.18 Pengertian <i>UML</i>	27
BAB III METODE PENELITIAN	30
3.1 Waktu Dan Tempat Penelitian.....	30
3.1.1 Waktu Pelaksanaan	30
3.1.2 Tempat Pelaksanaan.....	30
3.2 Tahapan Penelitian.....	30
3.2.1 Identifikasi Masalah.....	31
3.2.2 Studi Pustaka.....	31
3.2.3 Prototype – Requirements Gathering and Analysis.....	33
3.2.4 Prototype – Quick Design.....	34
3.2.5 Prototype – Build Prototype.....	35
3.2.6 Prototype – User Evaluation	35
3.2.7 Prototype – Refining Prototype	36
3.2.8 Prorotype – Implement and Maintain	36

3.3 Profil Perusahaan	36
3.3.1 Sejarah PT GBE (PT Gedung Bank Exim).....	36
3.3.2 Struktur Organisasi	37
3.3.3 Visi dan Misi PT GBE	38
3.4 Alat Bantu Penelitian	39
3.4.1 Perangkat Keras (Hardware).....	40
3.4.2 Perangkat Lunak (Software)	40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	41
4.1 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Penelitian	41
4.1.1 Waktu Pelaksanaan Penelitian	41
4.1.2 Tempat dan Pelaksanaan Penelitian.....	41
4.2 <i>Prototype – Requirements Gathering and Analysis</i>	41
4.2.1 Analisa Proses Bisnis Berjalan	41
4.2.2 Masalah Yang Dihadapi Pada Proses Bisnis Berjalan.....	43
4.2.3 Proses Bisnis Yang Di Usulkan	44
4.2.4 Analisa Kebutuhan Sistem.....	45
4.3 <i>Prototype – Quick Design</i>	46
4.3.1 Flowchart	46
4.3.2 Use Case.....	47
4.3.3 Activity Diagram	49
4.3.4 Class Diagram.....	57
4.3.5 Component Diagram.....	61
4.4 <i>Prototype – Build Prototype</i>	62
4.4.1 <i>UI Login Page (User)</i>	62
4.4.2 <i>UI Dashboard Page (User)</i>	63

4.4.3 UI Request Ticket Form Page (user)	64
4.4.4 UI Request List Page (User)	65
4.4.5 UI Login Page (Operator)	66
4.4.6 UI Dashboard page (Operator)	66
4.4.7 UI Request List Page (Operator)	67
4.4.8 UI Report Page (Operator)	69
4.4.9 UI List User Page (Operator)	70
4.4.10 UI List URC Page (Operator)	72
4.5 Prototype – User Evaluation	74
4.6 Prototype – Implementation and Maintain	79
4.6.1 Implementation Website	80
4.6.2 Implementation Mobile.....	84
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	86
5.1 Kesimpulan	86
5.2 Saran	86
DAFTAR PUSTAKA	88
LAMPIRAN.....	90











DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kerangka Berpikir.....	6
Gambar 2.1 Prototyping Model oleh Khosrow-Pour.....	16
Gambar 2.2 Prototyping model oleh Matthew Martin.....	16
Gambar 2.3 Simbol Flowchart.....	26
Gambar 2.4 Contoh Flow Chart.....	27
Gambar 2.5 Contoh Use Case Diagram.....	28
Gambar 2.6 Contoh Class Diagram.....	28
Gambar 2.7 Contoh Activity Diagram.....	29
Gambar 2.8 Contoh Component Diagram.....	29
Gambar 3.1 Flowchart Kerangka Berpikir.....	30
Gambar 3.2 Struktur Organisasi PT GBE.....	38
Gambar 4.1 Proses Bisnis Berjalan.....	42
Gambar 4.2 Proses Bisnis yang Diusulkan.....	44
Gambar 4.3 Flowchart Manajemen Distribusi Listrik.....	47
Gambar 4.4 Use Case Aplikasi.....	48
Gambar 4.5 Activity Diagram Login.....	49
Gambar 4.6 Activity Diagram Pendaftaran.....	50
Gambar 4.7 Activity Diagram Request Lembur (Tenant).....	51
Gambar 4.8 Activity Diagram Konfirmasi Lembur (Operator).....	52
Gambar 4.9 Activity Diagram Request On-Going.....	53
Gambar 4.10 Activity Diagram Selesai Lembur (Tenant).....	54
Gambar 4.11 Activity Diagram Selesai Lembur (Operator).....	55
Gambar 4.12 Activity Diagram Mencetak Laporan Bulanan (Operator).....	56
Gambar 4.13 Class Diagram.....	57
Gambar 4.14 SQL Database.....	60
Gambar 4.15 Component Diagram.....	61
Gambar 4.16 Tampilan Login User.....	62
Gambar 4.17 Tampilan Dashboard User.....	63
Gambar 4.18 Tampilan Request Form User.....	64








Gambar 4.19 Tampilan Request List User.....	65
Gambar 4.20 Tampilan Login Operator.....	66
Gambar 4.21 Tampilan Dashboard Operator.....	66
Gambar 4.22 Tampilan Request List Operator.....	67
Gambar 4.23 Tampilan Finished / Cancelled List Operator.....	68
Gambar 4.24 Form Edit Tiket Operator.....	69
Gambar 4.25 Tampilan Report Page Operator.....	69
Gambar 4.26 Tampilan List User Page Operator.....	70
Gambar 4.27 Tampilan Form Pengadaan User Operator.....	71
Gambar 4.28 Tampilan Form Edit User Operator.....	71
Gambar 4.29 Tampilan List URC Operator.....	72
Gambar 4.30 Tampilan Pengadaan Add URC Operator.....	73
Gambar 4.31 Tampilan Edit URC Operator.....	73
Gambar 4.32 Implementasi Login Page (WEB).....	80
Gambar 4.33 Implementasi Dashboard Admin (WEB).....	80
Gambar 4.34 Implementasi Request List (WEB).....	80
Gambar 4.35 Implementasi Report Page (WEB).....	81
Gambar 4.36 Implementasi URC List (WEB).....	81
Gambar 4.37 Implementasi List User (WEB).....	81
Gambar 4.38 Implementasi Form URC (WEB).....	82
Gambar 4.39 Implementasi Form User (WEB).....	83
Gambar 4.40 Implementasi Form Tiket (WEB).....	83
Gambar 4.41 Login & Logout Page Mobile.....	84
Gambar 4.42 Overview Page Mobile.....	84
Gambar 4.43 Request List Mobile.....	85
Gambar 4.44 Request Form Mobile.....	85

DAFTAR SIMBOL


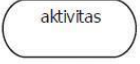



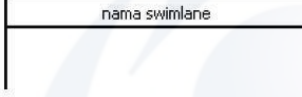


Simbol 1. Simbol *Use case diagram*

SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
	<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
	<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.
	<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>).
	<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara eksplisit.
	<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.
	<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
	<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
	<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor.
	<i>Collaboration</i>	Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen-elemennya (<i>sinergi</i>).
	<i>Note</i>	Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi.

















Simbol 2. Simbol *Class diagram*

NO	GAMBAR	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>N-ary 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>	<u>Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor</u>
5		<i>Realization</i>	Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek.
6		<i>Dependency</i>	<u>Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri</u>
7		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya

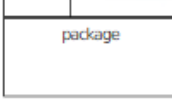
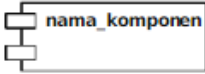
Simbol 3. Simbol Activity diagram



Simbol	Deskripsi
status awal 	status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal
aktivitas 	aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja
percabangan / decision 	asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu
penggabungan / join 	asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu
status akhir 	status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir
swimlane 	memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi
fork, 	digunakan utk menunjukkan kegiatan yg dilakukan secara paralel
join, 	digunakan utk menunjukkan kegiatan yg digabungkan

Simbol 4. Simbol Flowchart

	Flow Direction symbol Yaitu simbol yang digunakan untuk menghubungkan antara simbol yang satu dengan simbol yang lain. Simbol ini disebut juga connecting line.		Simbol Manual Input Simbol untuk pemasukan data secara manual on-line keyboard
	Terminator Symbol Yaitu simbol untuk permulaan (start) atau akhir (stop) dari suatu kegiatan		Simbol Preparation Simbol untuk mempersiapkan penyimpanan yang akan digunakan sebagai tempat pengolahan di dalam storage.
	Connector Symbol Yaitu simbol untuk keluar - masuk atau penyambungan proses dalam lembar / halaman yang sama.		Simbol Predefine Proses Simbol untuk pelaksanaan suatu bagian (sub-program)/prosedure
	Connector Symbol Yaitu simbol untuk keluar - masuk atau penyambungan proses pada lembar / halaman yang berbeda.		Simbol Display Simbol yang menyatakan peralatan output yang digunakan yaitu layar, plotter, printer dan sebagainya.
	Processing Symbol Simbol yang menunjukkan pengolahan yang dilakukan oleh komputer		Simbol disk and On-line Storage Simbol yang menyatakan input yang berasal dari disk atau disimpan ke disk.
	Simbol Manual Operation Simbol yang menunjukkan pengolahan yang tidak dilakukan oleh computer		Simbol magnetik tape Unit Simbol yang menyatakan input berasal dari pita magnetik atau output disimpan ke pita magnetik
	Simbol Decision Simbol pemilihan proses berdasarkan kondisi yang ada.		Simbol Punch Card Simbol yang menyatakan bahwa input berasal dari kartu atau output ditulis ke kartu
	Simbol Input-Output Simbol yang menyatakan proses input dan output tanpa tergantung dengan jenis peralatannya		Simbol Dokumen Simbol yang menyatakan input berasal dari dokumen dalam bentuk kertas atau output dicetak ke kertas.

Simbol 5. Simbol *Component Diagram*

Simbol	Diskripsi
Package  <p>package</p>	package merupakan sebuah bungkusan dari satu atau lebih komponen
Komponen  <p>nama_komponen</p>	Komponen sistem
Kebergantungan / dependency	Kebergantungan antar komponen, arah panah mengarah pada komponen yang dipakai

Simbol	Diskripsi
Antarmuka / interface  <p>nama_interface</p>	sama dengan konsep <i>interface</i> pada pemrograman berorientasi objek, yaitu sebagai antarmuka komponen agar tidak mengakses langsung komponen
Link 	

DAFTAR TABEL

Tabel 3.2.1 Skala Penilaian.....	35
Tabel 3.2.2 Nilai Kepuasan.....	36
Tabel 4.3.1 Kamus Data URC	58
Tabel 4.3.2 Kamus Data Tenant	58
Tabel 4.3.3 Kamus Data Ticket Request	59
Tabel 4.3.4 Kamus Data Operator	60
Tabel 4.3.5 Kamus Data Report.....	60
Tabel 4.5.1 Data responden kuisisioner tes kepuasan pengguna.....	74
Tabel 4.5.2 Skala Penilaian.....	74
Tabel 4.5.3 Nilai Kepuasan.....	75
Tabel 4.5.4 Hasil kuisisioner tes kepuasan pengguna (Tenant PT GBE).....	75
Tabel 4.5.5 Hasil kuisisioner tes kepuasan pengguna (Operator PT GBE).....	76
Tabel 4.5.6 Rata-Rata Tingkat Kepuasan Tenant	77
Tabel 4.5.7 Rata-rata tingkat kepuasan operator	78