

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN PAJAK
KENDARAAN BERMOTOR DENGAN METODE SCHEDULING AND
REMINDER ALGORITHM PADA DIVISI ADMINISTRASI DI PT
METINCA PRIMA INDUSTRIAL WORKS JAKARTA**

Skripsi Sarjana ini diajukan sebagai
salah satu syarat kelulusan pada Program Strata satu (S1)
untuk Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik
Universitas Darma Persada

Oleh :

Nama	Yafet Bram
NIM	2022240037



PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS DARMA PERSADA

JAKARTA

2026

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Skripsi yang berjudul:

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN PAJAK
KENDARAAN BERMOTOR DENGAN METODE SCHEDULING AND
REMINDER ALGORITHM PADA DIVISI ADMINISTRASI DI PT
METINCA PRIMA INDUSTRIAL WORKS JAKARTA**

Telah disetujui dan disahkan serta diizinkan untuk dipresentasikan pada Sidang Tugas Akhir Program Strata Satu (S1) untuk Program Studi Sistem Informasi pada Semester Ganjil Tahun Ajaran 2025/2026

Pembimbing Lapangan



Hendar
NIP : 1118

Dosen Pembimbing Skripsi



Eka Yuni Astuty, S.Kom., M.MSI.
NIDN : 0301067502

Kepala Program Studi
Sistem Informasi



Eka Yuni Astuty, S.Kom., M.MSI.
NIDN : 0301067502

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Skripsi Sarjana yang berjudul :

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN PAJAK
KENDARAAN BERMOTOR DENGAN METODE SCHEDULING AND
REMINDER ALGORITHM PADA DIVISI ADMINISTRASI DI PT
METINCA PRIMA INDUSTRIAL WORKS JAKARTA**

Merupakan karya ilmiah yang saya susun dibawah bimbingan Ibu Eka Yuni Astuty, S.Kom., MMSI., tidak merupakan jiplakan Skripsi Sarjana atau Karya Orang Lain, sebagian atau seluruhnya dan isinya menjadi tanggung jawab saya sendiri. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Jakarta, 13 Februari 2026



(Yafet Bram)

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Yafet Bram

NIM : 2022240037

Program Studi : Sistem Informasi

Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Pajak Kendaraan Bermotor Dengan Metode Scheduling And Reminder Algorithm Pada Divisi Administrasi Di PT Metinca Prima Industrial Works Jakarta

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh Strata satu (S1) pada Program Studi Sistem Informasi , Fakultas Teknik, Universitas Darma Persada.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Eka Yuni Astuty, S.Kom., MMSI.

(.....)

Penguji I : Endang Ayu Susilawai, S.Kom., MMSI.

(.....)

Penguji II : Yahya, ST., M.Kom.

(.....)

Penguji III : Mira Febriana Sesunan, S.Kom., M.Cs.

(.....)

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 13 Februari 2026

LEMBAR PENYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA
ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Darma Persada, saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Yafet Bram
NIM : 2022240037
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Skripsi

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Darma Persada **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN PAJAK
KENDARAAN BERMOTOR DENGAN METODE SCHEDULING AND
REMINDER ALGORITHM PADA DIVISI ADMINISTRASI DI PT
METINCA PRIMA INDUSTRIAL WORKS JAKARTA**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Darma Persada berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 13 Februari 2026
Yang menyatakan,



(Yafet Bram)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yesus Kristus, penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik. Skripsi ini penulis sajikan dalam bentuk buku yang sederhana. Adapun judul Skripsi yang penulis ambil adalah sebagai berikut :

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN PAJAK KENDARAAN BERMOTOR DENGAN METODE SCHEDULING AND REMINDER ALGORITHM PADA DIVISI ADMINISTRASI DI PT METINCA PRIMA INDUSTRIAL WORKS JAKARTA

Tujuan penulisan Skripsi ini dibuat salah satu syarat kelulusan pada Program Strata satu (S1) untuk Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Darma Persada Sebagai bahan penulisan diambil berdasarkan hasil penelitian, observasi dan beberapa sumber literatur yang mendukung penulisan Skripsi ini. Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan dan dorongan dari semua pihak, maka penulisan Skripsi ini tidak akan lancar. Oleh karena itu pada kesempatan ini, izinkanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Ade Supriatna, S.T., M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Darma Persada.
2. Ibu Eka Yuni Astuty, S.Kom., M.M.S.I., selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi dan Dosen Pembimbing Skripsi, Fakultas Teknik, Universitas Darma Persada.
3. Dosen / Staff / Karyawan di lingkungan Fakultas Teknik, Jurusan Sistem Informasi, Universitas Darma Persada.

4. Bapak Abdul Latief Hasan, B.Eng, M.Eng selaku Wakil Direktur PT. Metinca Prima Industrial Works Jakarta Jakarta
5. Bapak Teguh Wiyono Ajie, selaku Staff SDM pada PT. Metinca Prima Industrial Works Jakarta
6. Staff / Karyawan di lingkungan PT. Metinca Prima Industrial Works
7. Orang tua tercinta yang tidak pernah lelah memberikan dukungan moral, material maupun spiritual.
8. Rekan mahasiswa seperjuangan jurusan sistem informasi angkatan 2022
9. Semua teman-teman gereja saya yang selalu mendukung saya di dalam doa dan selalu memberikan saya semangat untuk bisa menyelesaikan semuanya dengan baik dan tepat waktu.

Serta semua pihak yang terlalu banyak untuk disebut satu persatu sehingga terwujudnya penulisan ini. Penulis menyadari bahwa penulisan Skripsi ini masih jauh sekali dari sempurna, untuk itu penulis mohon kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan dimasa yang akan datang.

Akhir kata semoga Skripsi ini dapat berguna bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca yang berminat pada umumnya.

Jakarta, 13 Februari 2026

Yafet Bram

Penulis

ABSTRAK

Pengelolaan Pajak Kendaraan Bermotor merupakan aspek penting dalam mendukung kelancaran operasional perusahaan, khususnya pada divisi administrasi yang bertanggung jawab terhadap pencatatan, penjadwalan, dan pemantauan penggunaan utilitas. Ketidakteraturan dalam pengelolaan Pajak Kendaraan Bermotor dapat menyebabkan keterlambatan pembayaran, kelalaian jadwal pemeliharaan, serta kurangnya kontrol terhadap penggunaan utilitas yang berdampak pada peningkatan biaya operasional. PT. Metinca Prima Industrial Works (MPIW) Jakarta sebagai perusahaan manufaktur masih menghadapi permasalahan dalam pengelolaan utilitas, dimana proses pencatatan dan pengingat jadwal masih dilakukan secara manual. Kondisi tersebut menyebabkan risiko terlewatnya jadwal penting, kesalahan pencatatan, serta kesulitan dalam melakukan monitoring dan evaluasi secara berkala.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem pengelolaan utilitas berbasis website dengan menerapkan metode *Scheduling and Reminder Algorithm*. Metode ini digunakan untuk mengatur penjadwalan aktivitas pengelolaan utilitas serta memberikan pengingat otomatis kepada pihak administrasi terkait jadwal pembayaran, pemeliharaan, maupun aktivitas utilitas lainnya. Dengan penerapan sistem ini, setiap aktivitas pengelolaan utilitas dapat tercatat secara terstruktur dan terjadwal dengan baik, sehingga meningkatkan ketepatan waktu, akurasi data, serta efisiensi kerja pada Divisi Administrasi PT. Metinca Prima Industrial Works Jakarta.

Kata kunci: Pengelolaan Pajak Kendaraan Bermotor, sistem informasi, scheduling and reminder algorithm, administrasi, rancang bangun sistem.

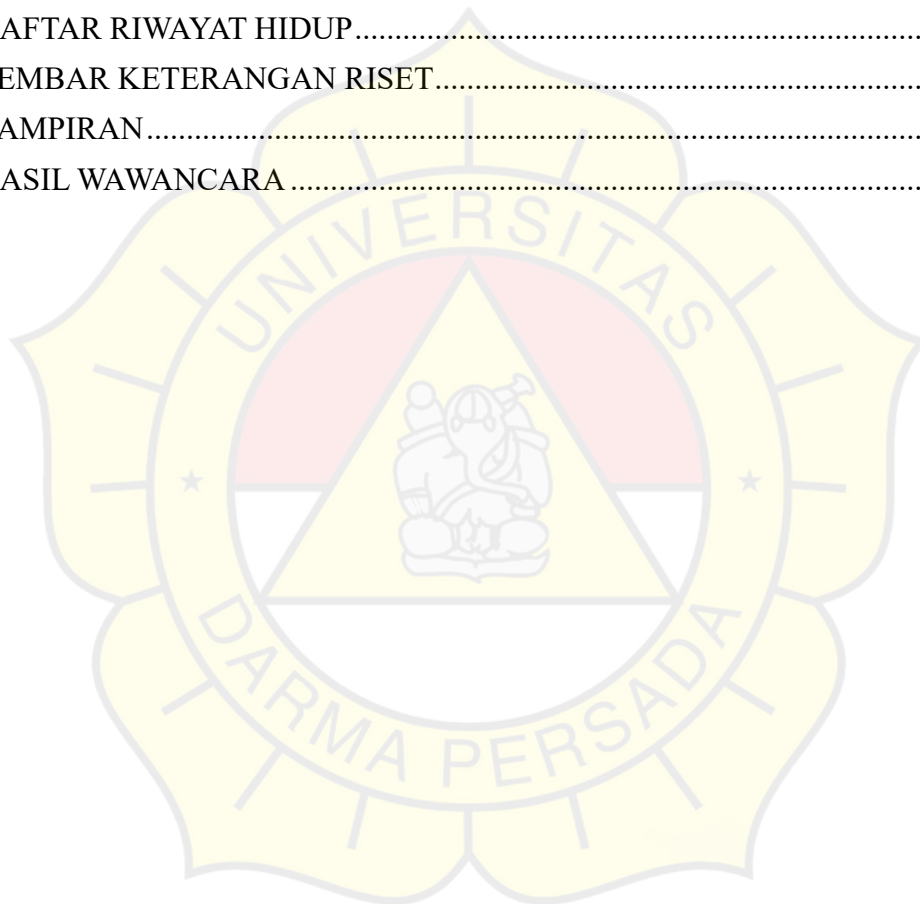
DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	iv
LEMBAR PENYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR SIMBOL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR TABEL.....	xix
DAFTAR LAMPIRAN	xxi
BAB I PENDAHULUAN.....	22
1.1 Latar Belakang	22
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Ruang Lingkup.....	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Pengertian Rancang Bangun	6
2.2 Konsep Dasar Sistem	6
2.2.1 Karakteristik Sistem.....	6
2.3 Pengertian Pajak Kendaraan Bermotor (PKB).....	8
2.4 Pengertian Pajak dan STNK dalam Konteks Perusahaan	8
2.5 Metode Scheduling and Reminder Algorithm	8

2.5.1	Metode Penjadwalan (<i>Scheduling Algorithm</i>)	8
2.5.2	Metode Reminder Algorithm	9
2.6	Metode Waterfall.....	9
2.7	Teknologi Pendukung.....	11
2.7.1	Laravel Framework	11
2.7.2	MySQL.....	11
2.7.3	Laragon	12
2.8	Peralatan Pendukung.....	12
2.8.1	<i>Use Case Diagram</i>	12
2.8.2	Skenario.....	12
2.8.3	<i>Activity Diagram</i>	13
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		14
3.1	Kerangka Pemikiran.....	14
3.2	Pengumpulan Data	15
3.2.1	Wawancara	15
3.2.2	Studi Dokumen	15
3.3	Metode Pengembangan Sistem	15
3.4	Waktu dan Tempat Penelitian.....	16
3.5	Alat dan Bahan Penelitian.....	16
BAB IV PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI.....		18
4.1	Tinjauan Organisasi.....	18
4.1.1	Sejarah Perusahaan.....	18

4.1.2	Struktur Organisasi dan Fungsi.....	20
4.2	Analisa Sistem.....	21
4.2.1	<i>Usecase</i> Diagram	21
4.2.2	Skenario.....	22
4.2.3	Activity Diagram.....	25
4.2.4	Spesifikasi Dokumen Masukkan.....	28
4.2.5	Spesifikasi Dokumen Keluaran.....	29
4.2.6	Identifikasi Kebutuhan Sistem	29
4.3	Perancangan Sistem	31
4.3.1	Use Case Diagram Sistem Usulan.....	31
4.3.2	Skenario Usulan	34
4.3.3	Activity Diagram Usulan	54
4.3.4	Rancangan Masukkan	74
4.3.5	Rancangan Keluaran	78
4.3.6	Rancangan Basis Data.....	81
4.4	Implementasi Sistem	85
BAB V		94
5.1	Tampilan Aplikasi	94
5.1.1	Tampilan Hak Akses Staff Finance	94
5.2	Uji Coba Aplikasi.....	101
5.2.1	Uji Coba Struktural	102

5.2.2	Uji Coba Fungsional	103
5.2.3	Uji Coba Validasi	104
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		105
6.1	Kesimpulan	105
6.2	Saran.....	106
DAFTAR PUSTAKA		107
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....		108
LEMBAR KETERANGAN RISET.....		111
LAMPIRAN.....		112
HASIL WAWANCARA		115



DAFTAR SIMBOL

a) Simbol *Use Case Diagram*

NO		GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1			<i>Actor</i>	<i>Actor</i> adalah pengguna sistem. <i>Actor</i> tidak terbatas hanya manusia saja, jika sebuah sistem berkomunikasi dengan aplikasi lain dan membutuhkan <i>input</i> atau memberikan <i>output</i> , maka aplikasi tersebut juga bisa dianggap sebagai <i>actor</i> .
2			<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>independent</i>).
3			<i>Association</i>	Asosiasi digunakan untuk menghubungkan <i>actor</i> dengan <i>use case</i> . Asosiasi digambarkan dengan sebuah

				garis yang menghubungkan antara <i>Actor</i> dengan <i>Use Case</i> .
4			<i>System Boundary</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
5			<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor
6		<<include>>	<i>Include</i>	Melakukan yang harus terpenuhi agar sebuah <i>event</i> dapat terjadi, dimana pada kondisi ini sebuah <i>use case</i> adalah bagian dari <i>use case</i> lainnya.
7		<<extend>>	<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.

b) Simbol Activity Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Action</i>	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi
2		<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
3		<i>Activity</i> <i>Final Node</i>	Bagaimana objek diakhiri
4		<i>Decision</i>	Pilihan untuk mengambil keputusan dan diakhiri kondisi
5		<i>Transition</i>	Sebuah kejadian yang memicu sebuah state objek dengan cara memperbaharui satu atau lebih nilai atributnya

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Kerangka Pemikiran.....	14
Gambar 4. 1 Struktur Organisasi.....	20
Gambar 4. 2 Usecase Diagram Sistem Berjalan	21
Gambar 4. 3 Activity Diagram Mengajukan Pembayaran	25
Gambar 4. 4 Activity Diagram Melakukan Pembayaran	26
Gambar 4. 5 Activity Diagram Melakukan Pelaporan	27
Gambar 4. 6 Usecase Hak Akses Staff Finance	31
Gambar 4. 7 Usecase Hak Akses Staff General Affair.....	32
Gambar 4. 8 Usecase Hak Akses Manajer Administrasi.....	33
Gambar 4. 9 Activity Diagram Staff General Affair Melakukan Login.....	54
Gambar 4. 10 Activity Diagram Staff General Affair Menambah Pembayaran ...	55
Gambar 4. 11 Activity Diagram Staff General Affair Mengedit Pembayaran	56
Gambar 4. 12 Activity Diagram Staff General Affair Mengubah Status Pembayaran.....	57
Gambar 4. 13 Activity Diagram Staff General Affair Membuat Jadwal Pembayaran	58
Gambar 4. 14 Activity Diagram Staff General Affair Mengedit Jadwal.....	59
Gambar 4. 15 Activity Diagram Staff General Affair Mengubah Status Penjadwalan	60
Gambar 4. 16 Activity Diagram Staff General Affair Melakukan Logout.....	61
Gambar 4. 17 Activity Diagram Staff Finance Melakukan Login	62

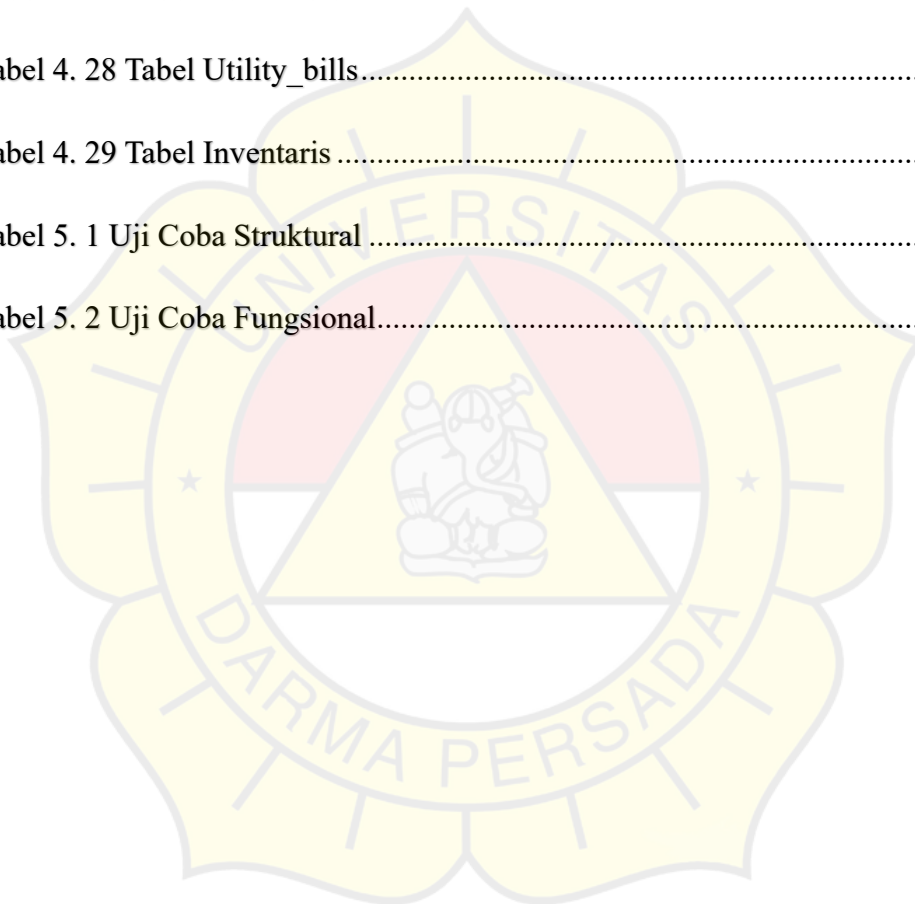
Gambar 4. 18 Activity Diagram Staff Finance Menghapus Tagihan	63
Gambar 4. 19 Activity Diagram Staff Finance Menambah Tagihan	64
Gambar 4. 20 Activity Diagram Staff Finance Mengedit Tagihan.....	65
Gambar 4. 21 Activity Diagram Staff Finance Melihat Jadwal	66
Gambar 4. 22 Activity Diagram Staff Finance Melakukan Logout	67
Gambar 4. 23 Activity Diagram Hak Akses Manajer Administrasi Melakukan Login	68
Gambar 4. 24 Activity Diagram Hak Akses Manajer Administrasi Menghapus Tagihan.....	69
Gambar 4. 25 Activity Diagram Hak Akses Manajer Administrasi Menambah Tagihan.....	70
Gambar 4. 26 Activity Diagram Hak Akses Manajer Administrasi Mengedit Tagihan.....	71
Gambar 4. 27 Activity Diagram Hak Akses Manajer Administrasi Melihat Jadwal	72
Gambar 4. 28 Activity Diagram Hak Akses Manajer Administrasi Melakukan Logout	73
Gambar 4. 29 Rancangan Tampilan Login.....	74
Gambar 4. 30 Rancangan Tampilan Menu Dashboard	75
Gambar 4. 31 Rancangan Tampilan Payments.....	76
Gambar 4. 33 Rancangan Tampilan Utility-Bills.....	77
Gambar 4. 35 Rancangan Tampilan Form Tanda Tagihan	78

Gambar 4. 36 Rancangan Tampilan Form Tagihan Baru	79
Gambar 4. 37 Rancangan Tampilan Form Jadwal Baru.....	80
Gambar 4. 38 Entity Relationship Diagram	81
Gambar 4. 39 Tampilan Login Untuk Semua User	85
Gambar 4. 40 Tampilan Dashboard Hak Akses Staff Finance	86
Gambar 4. 41 Tampilan Utility-Bills Menambah Tagihan.....	87
Gambar 4. 42 Tampilan Dashboard Hak Akses Staff General Affair	88
Gambar 4. 44 Tampilan Payments Hak Akses Staff General Affair	89
Gambar 4. 45 Tampilan Utility-Bills Hak Akses Staff General Affair	90
Gambar 4. 47 Tampilan Dashboard Hak Akses Manajer Administrasi.....	91
Gambar 4. 48 Tampilan Payments Hak Akses Manajer Administrasi	92
Gambar 5. 1 Tampilan Login	94
Gambar 5. 2 Tampilan Dashboard Hak Akses Staff Finance	95
Gambar 5. 3 Tampilan Utility-bills Hak Akses Staff Finance.....	96
Gambar 5. 4 Tampilan Dashboard Hak Akses General Affair	96
Gambar 5. 5 Tampilan Tambah Data Hak Akses Staff General Affair	97
Gambar 5. 6 Tampilan Tambah Jenis Tagihan Hak Akses Staff General Affair ...	97
Gambar 5. 7 Tampilan Jenis Pembayaran Hak Akses Staff General Affair	98

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Tabel Skenario Mengajukan Pembayaran	22
Tabel 4. 2 Tabel Skenario Melakukan Pembayaran	23
Tabel 4. 3 Tabel Skenario Melakukan Pelaporan	24
Tabel 4. 4 Skenario Melakukan Login Staff Finance.....	34
Tabel 4. 5 Skenario Menambah Pembayaran Staff Finance.....	35
Tabel 4. 6 Skenario Mengedit Pembayaran Staff Finance	36
Tabel 4. 7 Skenario Mengubah Status Pembayaran Staff Finance.....	37
Tabel 4. 8 Skenario Membuat Jadwal Pembayaran Staff Finance	38
Tabel 4. 9 Skenario Mengedit Jadwal Staff Finance	39
Tabel 4. 10 Skenario Mengubah Status Penjadwalan Staff Finance	40
Tabel 4. 11 Skenario Melakukan Logout Staff Finance	41
Tabel 4. 12 Skenario Melakukan Login General Affair	42
Tabel 4. 13 Skenario Menghapus Tagihan General Affair	43
Tabel 4. 14 Skenario Menambah Tagihan General Affair.....	44
Tabel 4. 15 Skenario Mengedit Tagihan General Affair	45
Tabel 4. 16 Skenario Melihat Jadwal General Affair	46
Tabel 4. 17 Skenario Melakukan Logout General Affair	47
Tabel 4. 18 Skenario Melakukan Login Manajer Administrasi	48
Tabel 4. 19 Skenario Menghapus Tagihan Manajer Administrasi	49
Tabel 4. 20 Skenario Menambah Tagihan General Affair.....	50
Tabel 4. 21 Skenario Mengedit Tagihan Manajer Administrasi.....	51

Tabel 4. 22 Skenario Melihat Jadwal Manajer Administrasi	52
Tabel 4. 23 Skenario Melakukan Logout Manajer Administrasi	53
Tabel 4. 24 Tabel Users	82
Tabel 4. 25 Tabel Payments.....	82
Tabel 4. 26 Tabel Payment_Schedules.....	83
Tabel 4. 27 Tabel Reminders.....	83
Tabel 4. 28 Tabel Utility_bills.....	84
Tabel 4. 29 Tabel Inventaris	84
Tabel 5. 1 Uji Coba Struktural	102
Tabel 5. 2 Uji Coba Fungsional.....	103



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A 1 Lembar Keterangan Riset.....	111
Lampiran A 2 Surat Izin Usaha Industri.....	112
Lampiran A 3 Lampiran Izin Usaha Yang Telah Memenuhi Komitmen.....	113
Lampiran B 1 Surat Kuasa	114

