

**RANCANGAN BANGUN SISTEM INFORMASI
MONITORING JADWAL PEKERJAAN PEMAKAIAN
LISTRIK SEMENTARA MENGGUNAKAN METODE *FIRST
IN FIRST OUT* (FIFO) PADA PT.ARDITA PUTRA BAKTI
AREA UP3 PONDOK KOPI JAKARTA TIMUR.**

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

Nurhayati

2017240088



**JURUSAN SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS DARMA PERSADA
JAKARTA
2021**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi ini telah disetujui dan disahkan serta diizinkan untuk dipresentasikan pada Sidang Tugas Akhir Program Strata Satu (S1) untuk Program Studi Sistem Informasi pada Semester Gasal Tahun Ajaran 2020/2021.

PEMBIMBING LAPANGAN

DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI



Elfa Zulistina, S.T

Eka Yuni Astuty, S.Kom, M.M.S.I

NIDN : 0301067502

KETUA PROGRAM STUDI
SISTEM INFORMASI

Eka Yuni Astuty, S.Kom, M.M.S.I

NIDN : 0301067502

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Skripsi Sarjana yang berjudul :

**RANCANGAN BANGUN SISTEM INFORMASI MONITORING JADWAL
PEKERJAAN PEMAKAIAN LISTRIK SEMENTARA MENGGUNAKAN
METODE *FIRST IN FIRST OUT* (FIFO) PADA PT.ARDITA PUTRA
BAKTI AREA UP3 PONDOK KOPI JAKARTA TIMUR.**

Merupakan karya ilmiah yang saya susun dibawah bimbingan Eka Yuni Astuty
,S.Kom. 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, 09 Agustus 2021



(Nurhayati)

LEMBAR PENGUJI SKRIPSI

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Nurhayati
NIM : 2017240088
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Skripsi : RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MONITORING JADWAL PEKERJAAN PEMAKAIAN LISTRIK SEMENTARA MENGGUNAKAN METODE *FIRST IN FIRST OUT* (FIFO) PADA PT. ARDITA PUTRA BAKTI AREA UP3 PONDOK KOPI JAKARTA TIMUR.

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, M.M.S.I (.....)
Penguji I : Nur Syamsiah, M.T.I (.....)
Penguji II : Mira Febriana Sesunan, S. Kom., (.....)
M.Cs
Penguji III : Yahya M.Kom (.....)

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 09 Agustus 2021

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Nurhayati
NIM : 2017240088
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Skripsi

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

Rancang Bangun Sistem Informasi Monitoring Jadwal Pekerjaan Pemakaian Listrik Sementara Menggunakan Metode *First In First Out (FIFO)* Pada PT. Ardita Putra Bakti Area UP3 Pondok Kopi Jakarta Timur.

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.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 09, Agustus 2021



Yang menyatakan
Nurhayati

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah, penulis panjatkan kehadiran Allah, SWT., 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 :

RANCANGAN BANGUN SISTEM INFORMASI MONITORING JADWAL PEKERJAAN PEMAKAIAN LISTRIK SEMENTARA MENGGUNAKAN METODE *FIRST IN FIRST OUT* (FIFO) PADA PT.ARDITA PUTRA BAKTI AREA UP3 PONDOK KOPI JAKARTA TIMUR.

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. Ir. Agus Sun Sugiarto, MT., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Darma Persada.
2. Eka Yuni Astuty, S.Kom., MMSi., selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Darma Persada dan Dosen Pembimbing

Akademik maupun Skripsi yang telah memberikan pengarahan dalam penyusunan laporan skripsi.

3. Endang Ayu Susilawati ST, M.MSI., selaku Dosen Jurusan Sistem Informasi .
4. Nur Syamsiah S.T, M.TI selaku Dosen Jurusan Sistem Informasi.
5. Eva Novianti, S.Kom, M.MSI. selaku Dosen Jurusan Sistem Informasi.
6. Mira Febriana Sesunan,S.Kom., M.Cs.,selaku Dosen Jurusan Sistem Informasi
7. Yahya, M.Kom selaku Dosen Jurusan Sistem Informasi.
8. Kedua orang tua tercinta yang tidak pernah lelah memberikan dukungan moral, materil maupun spiritual.
9. Elfa Zulistina, S.T Selaku Pembimbing di lapangan, Dinda,Dita Dan Rekan-rekan kontruksi yang selalu memberi arahan dan selalu mensuport saya.
10. Christina Olivia, Verni Seftevia yang menemani saya selama kuliah di Universitas Darma Persada.
11. Bang deni selau memberikan masukan dan saran beserta Sondang, citra,husni ,Ka dita yang selalu mensuport saya.

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, 09 Agustus 2021



Nurhayati

ABSTRAK

PT. ARDITA PUTRA BAKTI adalah sebuah perusahaan kelas K (kecil) yang saat ini beralamat di Jl. Jatiwaringin Raya No. 27 Cip. Melayu - Jakarta Timur yang berdiri sejak th. 1997 di Jakarta dan bergerak di bidang jasa konstruksi, renovasi, elektrikal & mekanikal baik di interior maupun exterior gedung dan perumahan serta pengadaan barang (supplier). Pt Ardita sebagai perusahaan kontraktor yang memiliki perjanjian kerja sama dengan perusahaan bumh yaitu pt pln, pt ardita bertugas menjalankan atau melaksanakan pekerjaan berdasarkan spk(sudar perintah kerja) yaitu salah satunya adalah pelaksanaan Pemasangan dan pembongkaran listrik sementara terhadap pemakaian listrik sementara, oleh karna itu pt ardita memiliki tanggung jawab penuh atas pantau pemakaian listrik sementara agar tidak terjadinya keterlambatan jadwal pasang dan bongkar, akan tetapi pengolahan data pada penggunaan listrik sementara ini kurang terstruktur dan tidak memiliki pantauan jadwal secara berskala yang dapat menimbulkan miss komunikasi antara andim dan koordinator sehingga jadwal pemasangan dan pembongkarannya dapat meleset.

oleh karna itu agar dapat menangani masalah tersebut di perlukan suatu sistem monitoring dengan reminder jadwal adapun metode untuk mengimplementasikannya agar reminder notifikasi dapat berguna sesuai dengan kebutuhannya dengan menggunakan metode *First In First Out (FIFO)* yaitu dengan model *First Expired First Out (FEFO)* yang dimana berpacu pada tanggal kadaluarsa sehingga akan muncul perintah untuk pekerjaan yang harus di kerjakan terlebih dahulu sesuai dengan tanggal yang sudah jatuh temponya terhadap jadwal pasang dan bongkar yang sudah di masukan sesuai dengan spk (surat perintah kerja).

Kata Kunci : *First In First Out, Monitoring, Aplilkasi Web*

DAFTAR ISI

LEMABAR JUDUL.....	i
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI .Error! Bookmark not defined.	
LEMBAR PENGUJI SKRIPSI.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iii
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR SIMBOL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Ruang Lingkup	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Monitoring.....	8
2.2 Jadwal.....	8
2.3 Reminder	8
2.4 <i>FIRST IN FIRST IN OUT (FIFO)</i>	9
2.5. Pengertian Listrik	9
2.6. Pengertian Sistem	10
2.6.1 Karakteristik Sistem.....	11
2.6.2 Klasifikasi Sistem	13
2.6.3 Pengertian Informasi.....	14
2.6.4 Pengertian Sistem Informasi.....	14

2.7 Pengertian Data	15
2.8 Konsep Dasar Web	16
2.8.1 <i>Website</i>	16
2.9 Basis Data (<i>Database</i>)	17
2.9.1 MySQL	18
2.9.2 PHP MyAdmin	18
2.10 Perangkat Lunak Yang Digunakan	18
2.10.1 Sublime Text	18
2.10.2 XAMPP	19
2.10.3 Draw.io	19
2.11 Bahasa Pemrograman	20
2.11.1 PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>)	20
2.11.2 HTML (<i>Hypertext Markup Language</i>)	20
2.11.3 CSS (<i>Cascading Style Sheet</i>)	20
2.11.4 <i>Javascript</i>	21
2.12 Metode Pengembangan Sistem	22
2.12.1 <i>Waterfall</i>	22
2.13 Peralatan Pendukung Sistem (<i>Tools System</i>)	24
2.13.1 UML (<i>Unified Modelling Language</i>)	24
2.13.2 Model – Model Diagram UML	24
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	26
3.1 Kerangka Penelitian	26
3.1.1. Pengumpulan Data	27
3.1.2. Identifikasi Masalah	28
3.1.3. Memahami Kerja Sistem	28
3.1.4. Analisis Masalah	28
3.1.5. <i>First In First Out (FIFO)</i>	28
3.1.6. Solusi	29
3.2. Metodologi Pengembangan Sistem	29
3.2.1 Tahap Analisa Kebutuhan	30
3.2.2 Tahap Desain Sistem	31
3.2.3 Tahap Implementasi	31
3.2.4 Tahap Pengujian Program	31




3.2.5 Tahap Pemeliharaan Program	32
3.3 Waktu dan Tempat Penelitian	32
3.3.1 Waktu Penelitian.....	32
3.3.2 Tempat Penelitian	32
3.4 Alat dan Bahan Penelitian	32
3.4.1 Alat Penelitian.....	32
3.4.2 Bahan Penelitian	33
BAB IV PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI.....	34
4.1 Tinjauan Organisasi.....	34
4.1.1 Sejarah Organisasi	34
4.2 Analisa Sistem Berjalan	37
4.2.1 <i>Use Case</i> Diagram Sistem Berjalan.....	37
4.2.2 SkenarioDiagram Sistem Berjalan.....	38
4.2.3 <i>Activity Diagram</i> Sistem Berjalan.....	40
4.2.4 Spesifikasi Dokumen Masukan	42
4.2.5 Spesifikasi Dokumen Keluaran.....	42
4.2.6 Identifikasi Kebutuhan Sistem.....	42
4.3 Perancangan Sistem.....	44
4.3.1 <i>Use Case</i> Diagram Sistem Usulan.....	44
4.3.2 Skenario Sistem Usulan.....	46
4.3.3 <i>Activity Diagram</i> Sistem Usulan	67
4.3.4 Rancangan Masukan	89
4.3.5 Rancangan Keluaran	93
4.3.6. Pesan Error	98
4.3.7 Rancangan Basis Data	99
4.4 Implementasi Sistem	101
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	113
5.1 Tampilan Aplikasi	113
5.1.1 Tampilan Hak Akses Setiap Aktor Pengguna Sistem.....	113
5.2 Uji Coba Aplikasi.....	118
5.2.1 Uji Coba Struktural.....	118
5.2.2 Uji Coba Fungsional	120
5.2.3 Uji Coba Validasi.....	121



BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	124
6.1 Kesimpulan.....	124
6.2 Saran	124
DAFTAR PUSTAKA	125
RIWAYAT HIDUP	127
LEMBAR KONSULTASI SKRIPSI.....	128
LAMPIRAN.....	129
A. Buku Catatan Data pelanggan	129
B. Papan tulis Pantauan PDR.....	130








DAFTAR SIMBOL

a. Simbol *Use Case Diagram*

N O	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Actor</i>	<p><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>.</p>
2		<i>Dependen cy</i>	<p>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>).</p>
3		<i>Associatio n</i>	<p>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>.</p>

4		<i>System Bounda ry</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 use case adalah bagian dari use case 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.

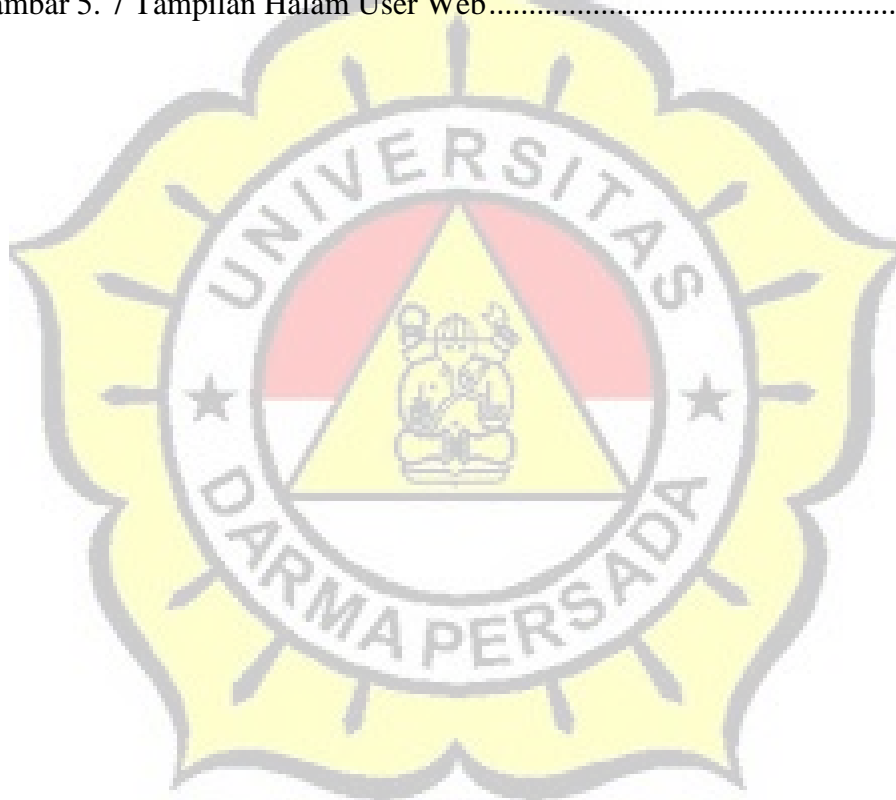
b. Simbol *Activity Diagram*

N O	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Action</i>	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatuaksi
2		<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
3		<i>Actifty</i> <i>Final Node</i>	Bagaimana objek diakhiri
4		<i>Decission</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	26
Gambar 3. 2 Diagram Metode Pengembangan Sistem	30
Gambar 4. 1 Struktur Organisasi.....	34
Gambar 4. 2 Use Case Sistem Berjalan	37
Gambar 4. 3 Pengelolaan data pelanggan	40
Gambar 4. 4 Pengelolaan laporan.....	41
Gambar 4. 5 Usecase Hak Akses Admin.....	44
Gambar 4. 6 Usecase Diagram Hak Akses Admin SR Peyambungan	44
Gambar 4. 7 Usecase Diagram Hak Akses Petugas SR Penyambungan	45
Gambar 4. 8 Usecae Diagram Koordinator SR Peyambungan	45
Gambar 4. 9 Activity Giagram Login Manager	67
Gambar 4. 10 Activity Diagram Dashboard	68
Gambar 4. 11 Activity Diagram menu schedule.....	69
Gambar 4. 12 Activity Diagram Menu Laporan	70
Gambar 4. 13 Activity Diagram menu manajemen	71
Gambar 4. 14 Activity Diagram Logout	72
Gambar 4. 15 Activity Diagram Login Admin SR	73
Gambar 4. 16 Activity Diagram Dashboard Admin SR	74
Gambar 4. 17 Activity Diagram Schedule Admin SR	75
Gambar 4. 18 Activity Diagram Laporan Admin SR	76
Gambar 4. 19 Activity Diagram Manajemen Admin SR.....	77
Gambar 4. 20 Activity Diagram Logout Admin SR	78
Gambar 4. 21 Activity Diagram Login Koordinator.....	79
Gambar 4. 22 Activity Diagram Dashboard Koordinator SR	80
Gambar 4. 23 Activity Diagram Schedule Koordinator SR.....	81
Gambar 4. 24 Activity Diagram menu Laporan koordinator	82
Gambar 4. 25 Activity Diagram Logout Koordinator SR.....	83
Gambar 4. 26 Activity Diagram Login Petugas Lapangan SR	84
Gambar 4. 27 Activity Diagram Dashboard Petugas Lapangan SR	85
Gambar 4. 28 Activity diagram Schedule Petugas Lapoangan SR.....	86
Gambar 4. 29 Activity Diagram Laporan Petugas lapangan SR.....	87
Gambar 4. 30 Activity Diagram Logout Petugas Lapangan SR	88
Gambar 4. 31 Rancangan Masukan Login.....	89
Gambar 4. 32 From Tambah user	90
Gambar 4. 33 From Tambah Costomer	91
Gambar 4. 34 From tambah Request	92
Gambar 4. 35 Menu Dashboard	93
Gambar 4. 36 Menu User.....	94
Gambar 4. 37 Menu customer.....	95
Gambar 4. 38 Rancangan keluaran menu request.....	96
Gambar 4. 39 Rancangan keluaran menu progres	97
Gambar 4. 40 Peringatan Wajib mengisi From.....	98
Gambar 4. 41 Database Relational Tabel.....	99

Gambar 4. 42 Tampilan Login.....	101
Gambar 4. 43 Tampilan Dashboard.....	102
Gambar 4. 44 Tampilan Request.....	104
Gambar 4. 45 Tampilan halam user.....	105
Gambar 4. 46 Tampilan Halaman Tambah Request.....	108
Gambar 4. 47 Tampilan Halaman Request.....	109
Gambar 5. 1 Tampilan halaman Login web.....	113
Gambar 5. 2 Tampilan Dashboard Web.....	114
Gambar 5. 3 Tampilan Request Web.....	115
Gambar 5. 4 Tampilan Halaman Progres web.....	115
Gambar 5. 5 Tampilan halaman Laporan Web.....	116
Gambar 5. 6 Tampilan halam Customer Web.....	117
Gambar 5. 7 Tampilan Halaman User Web.....	118



DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Mengelola Laporan SPK.....	38
Tabel 4. 2 Laporan Detail Pekerjaan.....	39
Tabel 4. 3 Skenario Melakukan Login Manajer SR.....	46
Tabel 4. 4 Skenario Melihat Dashboard Manajer SR	47
Tabel 4. 5 Skenario Melihat Schedule Manajer SR	48
Tabel 4. 6 Skenario Menu Lpaoran manajer SR.....	49
Tabel 4. 7 Skenario Manajemen Manajer SR	50
Tabel 4. 8 Skenario Logout Manajer SR.....	51
Tabel 4. 9 Skenario Melakukan login Admin SR	52
Tabel 4. 10 Skenario Melihat dashboard Admin SR.....	53
Tabel 4. 11 Skenario Mengatur mengelola Schedule Admin SR.....	54
Tabel 4. 12 Skenario Menu Laporan Admin SR.....	55
Tabel 4. 13 Skenario Manajemen Customer Admin SR	56
Tabel 4. 14 Skenario Logout Admin SR.....	57
Tabel 4. 15 Skenario Melakukan Login Koordinator Lapangan SR.....	58
Tabel 4. 16 Skenario Melihat dashboard Koordinator Lapangan SR	59
Tabel 4. 17 Skenario Mengatur Mengelola Schedule Koordinator Lapangan.....	60
Tabel 4. 18 Skenario Menu Laporan Koordinator Lapangan	60
Tabel 4. 19 Skenario Logout Koordinator Lapangan.....	61
Tabel 4. 20 Skenario Login Petugas Lapangan penyambungan SR	62
Tabel 4. 21 Skenario melihat dashboard Petugas Lapangan Penyambungan SR	63
Tabel 4. 22 Mengatur Mengelola Schedule Petugas Lapangan Penyambungan SR.....	64
Tabel 4. 23 Skenario Menu Laporan Petugas Lapangan Penyambungan SR	65
Tabel 4. 24 Skenario Logout Petugas Lapangan Penyambungan SR	66
Tabel 4. 25 Spesifikasi User	99
Tabel 4. 26 Spesifikasi Customer	99
Tabel 4. 27 Spesifikasi Request.....	100
Tabel 5. 1 Uji Coba Struktural.....	119
Tabel 5. 2 Uji Coba Fungsional	120
Tabel 5. 3 Uji coba Validasi.....	121

DAFTAR LAMPIRAN

A. 1 Buku Catatan pelanggan.....**Error! Bookmark not defined.**

A. 2 papan tulis pantauan.....**Error! Bookmark not defined.**

