

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI TIKET GANGGUAN JARINGAN  
BERBASIS WEB PADA PT JALA LINTAS MEDIA**

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

Anjar Septiawan

NIM : 2014240031



**FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS DARMA PERSADA  
JAKARTA  
2018**

## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Skripsi Sarjana yang berjudul :

### **RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI TIKET GANGGUAN JARINGAN BERBASIS WEB PADA PT JALA LINTAS MEDIA**

Merupakan karya ilmiah yang saya susun di bawah bimbingan Ibu Nur Syamsiyah, S.T., M.Ti. tidak merupakan jiplakan skripsi sarjana atau karya orang lain, sebagian atau seluruhnya dan isinya menjadi tanggung jawab saya sendiri.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Jakarta, 13 Agustus 2018



(Anjar Septiawan)

## LEMBAR PENGUJI SKRIPSI

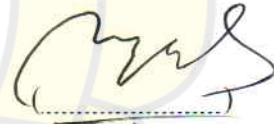
Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Anjar Septiawan  
NIK : 2014240031  
Program Studi : Sistem Informasi  
Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Informasi Tiket  
Gangguan Jaringan Berbasis Web Pada PT Jala  
Lintas Media

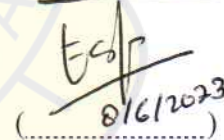
Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh Strata satu (S1) pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Darma Persada.

### DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Nur Syamsiyah S.T., M.Ti.



Penguji I : Endang Ayu S., S.T., M.MSI.

  
(.....)

Penguji II : Eka Yuni Astuty, S.Kom., M.MSI.



Penguji III : Eva Novianti, S.Kom., M.MSI.

  
(.....)

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 13 Agustus 2018

## LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

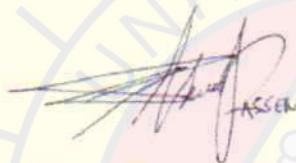
Skripsi yang berjudul :

### **RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI TIKET GANGGUAN JARINGAN BERBASIS WEB PADA PT JALA LINTAS MEDIA**

**2018**

Telah disetujui dan disahkan serta diizinkan untuk dipresentasikan pada tanggal 13 Agustus periode tahun ajaran akademik 2017/2018

Pembimbing Lapangan



**Nicko Adheswara Putra**

Dosen pembimbing



**Nur Syamsiyah, S.T., M.Ti.**

Ketua Jurusan Sistem Informasi



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

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Anjar Septiawan  
NIM : 2014240031  
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 Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**Rancang Bangun Sistem Informasi Tiket Gangguan Jaringan  
Berbasis Web Pada PT Jala Lintas Media**

berserta 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 : 13 Agustus 2018

Yang menyatakan



(Anjar Septiawan)

## KATA PENGANTAR

Ucapan Alhamdulillah serta puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah swt yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI TIKET GANGGUAN JARINGAN BERBASIS WEB PADA PT JALA LINTAS MEDIA.

Tujuan penulisan tugas akhir ini dibuat sebagai salah satu syarat kelulusan Program Strata satu (S1) untuk Jurusan Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Darma Persada. Sebagai bahan penulisan diambil berdasarkan hasil penelitian, observasi dan beberapa sumber literatur yang mendukung penulisan ini. Penulis mengucapkan rasa hormat, terimakasih, dan memberikan penghargaan setinggi-tingginya kepada semua pihak yang telah membantu penulis sehingga dapat membuat penulisan ini dengan sebaik-baiknya kepada:

1. Bapak Ir. Agus Sun Sugiharto, 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 di Universitas Darma Persada.
3. Ibu Mira Febriana, M.Cs., selaku Pembimbing Akademik Program Studi Sistem Informasi Tahun 2014.
4. Ibu Nur Syamsiyah, S.T., M.Ti., selaku dosen pembimbing dalam penyusunan skripsi.

5. Seluruh dosen Fakultas Teknik Program Studi Sistem Informasi yang telah meluangkan waktunya untuk berbagi ilmu yang bermanfaat bagi penulis.
6. Seluruh staff, karyawan, dan dosen di lingkungan Universitas Darma Persada.
7. Kedua orang tua yang telah memberikan do'a dan dukungan baik moril maupun materil.
8. Seluruh rekan-rekan jurusan Sistem Informasi angkatan 2013 dan 2014.
9. Seluruh mahasiswa/i Universitas Darma Persada yang turut berpartisipasi memberikan saran dan masukan yang positif kepada penulis.

Serta semua pihak yang tidak dapat 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, penulis berharap semoga laporan ini bermanfaat bagi semua pihak serta mahasiswa/i khususnya di Universitas Darma Persada yang berminat melakukan riset sebagai sinopsis ataupun referensi.

Jakarta, 2018

Penulis

## DAFTAR ISI

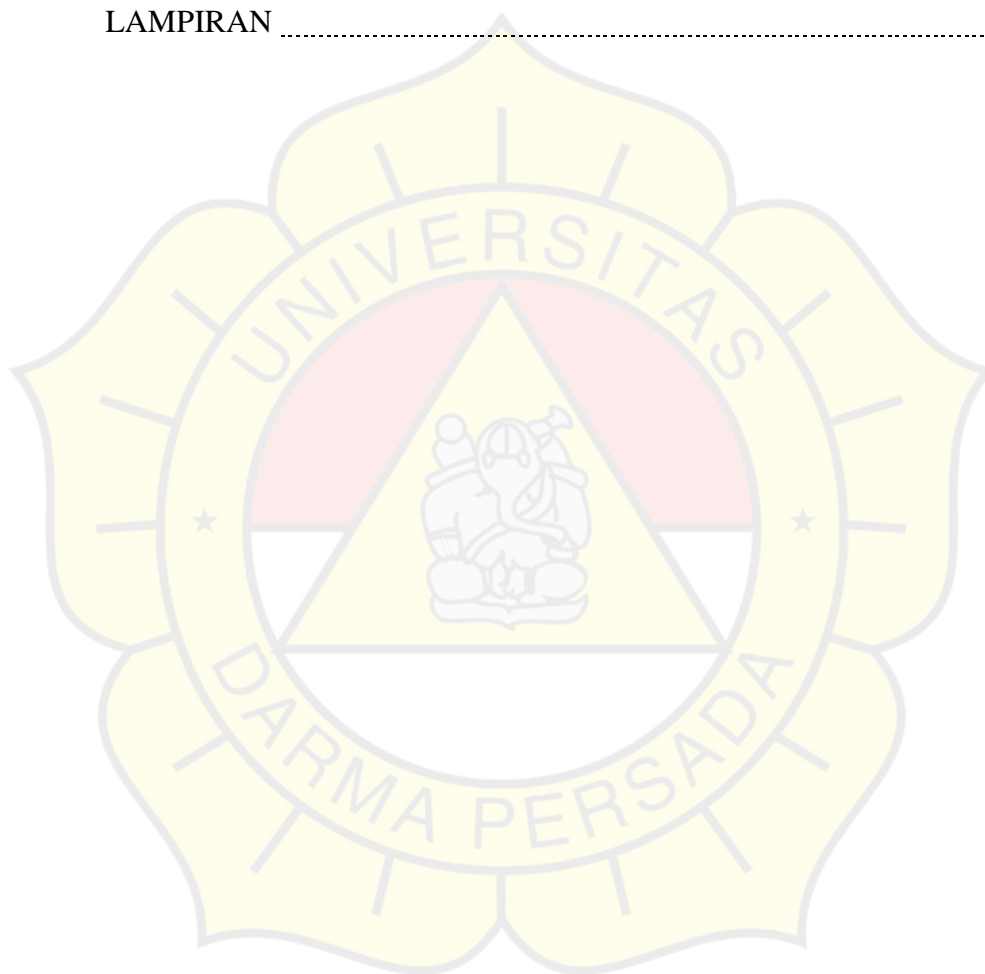
HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....	ii
LEMBAR PENGUJI SKRIPSI .....	iii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI .....	iv
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
ABSTRAK .....	xii
DAFTAR SIMBOL .....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR TABEL .....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xix
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Perumusan Masalah .....	2
1.3. Tujuan Penelitian .....	2
1.4. Manfaat Penelitian .....	2
1.5. Ruang Lingkup .....	3
1.6. Sistematika Penulisan .....	3
BAB II LANDASAN TEORI .....	5
2.1. Konsep Dasar Sistem .....	5



2.1.1.	Pengertian Sistem .....	5
2.1.2.	Karakteristik Sistem .....	5
2.1.3.	Klasifikasi Sistem .....	7
2.1.4.	Pengertian Informasi .....	8
2.1.5.	Pengertian Sistem Informasi .....	9
2.2.	Pengertian Rancang Bangun .....	11
2.3.	Pengertian Aplikasi .....	12
2.3.1.	Klasifikasi Aplikasi .....	12
2.4.	Perangkat Lunak Yang Digunakan .....	13
2.4.1.	XAMPP .....	13
2.4.2.	PHP .....	14
2.4.3.	HTML .....	15
2.4.4.	CSS .....	16
2.4.5.	Basis Data .....	16
2.4.6.	MySQL .....	17
2.5.	Peralatan Pendukung ( <i>Tools System</i> ) .....	17
2.5.1.	<i>Use Case Diagram</i> .....	17
2.5.2.	Skenario .....	18
2.5.3.	<i>Activity Diagram</i> .....	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....		19
3.1.	Kerangka Pemikiran .....	19
3.2.	Pengumpulan Data .....	19
3.3.	Metodologi Pengembangan Sistem .....	20
3.3.1.	Tahap Perencanaan Sistem .....	23
3.3.2.	Tahap Analisis Sistem .....	23
3.3.3.	Tahap Perancangan Sistem .....	23
3.3.4.	Uji Coba Sistem .....	24
3.3.5.	Penggunaan dan pemeliharaan Sistem .....	24
3.4.	Waktu dan Tempat Penelitian .....	24
3.5.	Alat dan Bahan Penelitian .....	25
3.5.1.	Alat Penelitian .....	25

3.5.2. Bahan Penelitian .....	25
<b>BAB IV ANALISA SISTEM .....</b>	<b>26</b>
4.1. Tinjauan Organisasi .....	26
4.1.1. Sejarah Organisasi .....	26
4.1.2. Struktur Organisasi .....	27
4.2. Analisa Sistem .....	27
4.2.1. <i>Use Case Diagram</i> Sistem Berjalan .....	27
4.2.2. Skenario Sistem Berjalan .....	28
4.2.3. <i>Activity Diagram</i> Sistem Berjalan .....	32
4.2.4. Spesifikasi Dokumen Masukan .....	35
4.2.5. Spesifikasi Dokumen Keluaran .....	36
4.2.6. Identifikasi Kebutuhan Sistem .....	36
4.3. Perancangan Sistem .....	37
4.3.1. <i>Use Case Diagram</i> Hak Akses Pelanggan .....	37
4.3.2. Skenario Sistem Usulan .....	38
4.3.3. <i>Activity Diagram</i> Sistem Usulan .....	44
4.3.4. Rancangan Basis Data .....	57
4.4. Implementasi Sistem .....	58
4.4.1. Rancangan Tampilan Hak Akses Pelanggan .....	59
4.4.2. Rancangan Tampilan Hak Akses NOC .....	60
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>66</b>
5.1. Tampilan Aplikasi .....	66
5.1.1. Tampilan Hak Akses Pelanggan .....	66
5.1.2. Tampilan Hak Akses NOC .....	67
5.2. Uji Coba Aplikasi .....	74
5.2.1. Uji Coba Struktural .....	74
5.2.2. Uji Coba Fungsional .....	75
5.2.3. Uji Coba Validasi .....	76
<b>BAB VI PENUTUP .....</b>	<b>78</b>

6.1. Kesimpulan .....	78
6.2. Saran .....	78
DAFTAR PUSTAKA .....	80
DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....	81
LEMBAR KONSULTASI .....	82
LAMPIRAN .....	83



## ABSTRAK

PT Jala Lintas Media merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang penyedia jasa internet. Sistem informasi penanganan gangguan yang dilakukan oleh PT Jala Lintas Media selama ini masih menggunakan cara yang sederhana dalam arti penanganan dilakukan tanpa adanya sistem informasi. NOC harus melakukan *input* detail keluhan pelanggan secara manual dan memerlukan waktu sehingga tidak efisien.






Oleh karena itu, diperlukan sistem informasi tiket gangguan jaringan berbasis *website* agar keluhan pelanggan dapat langsung diterima oleh NOC dengan mudah. Pembuatan *website* ini menggunakan MySQL sebagai database dan PHP sebagai bahasa pemrogramannya, serta alur data menggunakan UML.

Tujuan perancangan *website* tiket gangguan jaringan ini adalah untuk memudahkan pelanggan dalam melakukan komplain dan memudahkan NOC dalam menerima keluhan dari pelanggan. Dengan adanya *website* ini diharapkan menjadi suatu langkah yang efektif dalam sistem informasi penanganan gangguan jaringan.






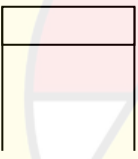

**Kata Kunci:** Sistem informasi, UML, PHP, gangguan jaringan

## 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 actor
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

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 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
6.		<i>Swimlane</i>	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggungjawab terhadap aktivitas yang terjadi.
7.		<i>FORK</i>	Digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel atau untuk menggabungkan dua kegiatan paralel menjadi satu.

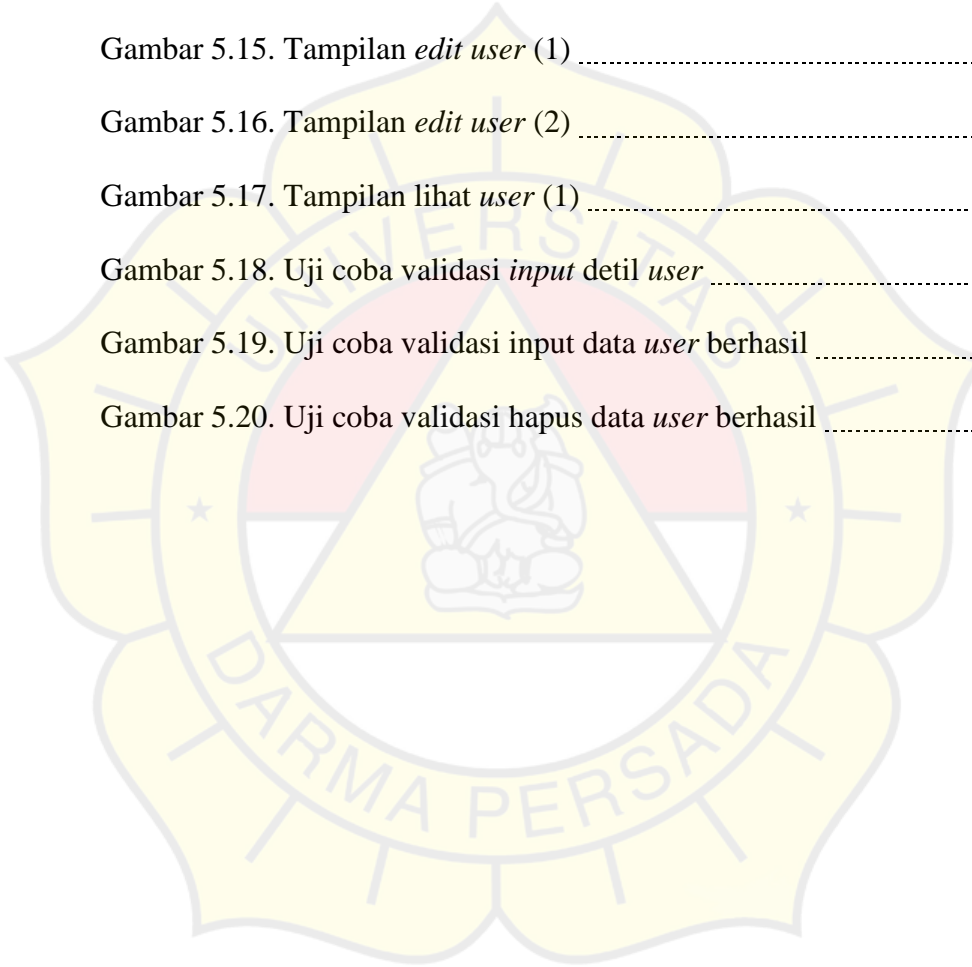
## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Diagram metodologi penelitian .....	21
Gambar 4.1. Struktur organisasi PT. Jala Lintas Media .....	27
Gambar 4.2. <i>Use Case Diagram</i> Sistem Berjalan .....	28
Gambar 4.3. <i>Activity diagram</i> menerima keluhan .....	32
Gambar 4.4. <i>Activity diagram</i> penanganan gangguan dan keluhan .....	33
Gambar 4.5. <i>Activity diagram</i> konfirmasi status jaringan .....	34
Gambar 4.6. <i>Activity diagram</i> menyerahkan laporan pertanggung jawaban dan evaluasi .....	35
Gambar 4.7. <i>Use Case Diagram</i> hak akses pelanggan .....	37
Gambar 4.8. <i>Use Case Diagram</i> hak akses NOC .....	37
Gambar 4.9. <i>Activity diagram</i> login level pelanggan .....	44
Gambar 4.10. <i>Activity diagram</i> open ticket level pelanggan .....	45
Gambar 4.11. <i>Activity diagram</i> login level NOC .....	46
Gambar 4.12. <i>Activity diagram</i> data tiket level NOC .....	47
Gambar 4.13. <i>Activity diagram</i> open tiket level NOC .....	48
Gambar 4.14. <i>Activity diagram</i> update tiket level NOC .....	49
Gambar 4.15. <i>Activity diagram</i> convert to excel level NOC .....	50
Gambar 4.16. <i>Activity diagram</i> data user level NOC .....	51
Gambar 4.17. <i>Activity diagram</i> tambah user level NOC .....	52
Gambar 4.18. <i>Activity diagram</i> lihat user level NOC .....	53
Gambar 4.19. <i>Activity diagram</i> edit user level NOC .....	54
Gambar 4.20. <i>Activity diagram</i> hapus user level NOC .....	55
Gambar 4.21. ERD ( <i>Entity Relationship Diagram</i> ) .....	57

Gambar 4.22. Rancangan tampilan <i>login</i> .....	59
Gambar 4.23. Rancangan tampilan <i>form open</i> tiket .....	60
Gambar 4.24. Rancangan tampilan menu utama <i>dashboard</i> .....	61
Gambar 4.25. Rancangan tampilan <i>drop down menu</i> data tiket pada menu utama <i>dashboard</i> .....	61
Gambar 4.26. Rancangan tampilan <i>drop down menu</i> data <i>user</i> pada menu utama <i>dashboard</i> .....	62
Gambar 4.27. Rancangan tampilan menu data tiket .....	62
Gambar 4.28. Rancangan tampilan <i>open</i> tiket .....	63
Gambar 4.29. Rancangan tampilan <i>update</i> tiket .....	64
Gambar 4.30. Rancangan tampilan menu data <i>user</i> .....	64
Gambar 4.31. Rancangan tampilan tambah <i>user</i> .....	65
Gambar 4.32. Rancangan tampilan <i>edit user</i> .....	66
Gambar 5.1. Tampilan halaman <i>login</i> .....	66
Gambar 5.2. Tampilan <i>form open</i> tiket .....	67
Gambar 5.3. Tampilan menu utama <i>dashboard</i> .....	68
Gambar 5.4. Tampilan <i>drop down menu</i> data tiket pada menu utama <i>dashboard</i> .....	68
Gambar 5.5. Tampilan <i>drop down menu</i> data <i>user</i> pada menu utama <i>dashboard</i> .....	68
Gambar 5.6. Tampilan <i>drop down menu</i> untuk <i>logout</i> pada menu utama <i>dashboard</i> .....	69
Gambar 5.7. Tampilan menu data tiket .....	69
Gambar 5.8. Tampilan <i>open</i> tiket (1) .....	70



Gambar 5.9. Tampilan <i>open</i> tiket (2) .....	70
Gambar 5.10. Tampilan <i>update</i> tiket (1) .....	71
Gambar 5.11. Tampilan <i>update</i> tiket (2) .....	71
Gambar 5.12. Tampilan menu data user .....	72
Gambar 5.13. Tampilan tambah <i>user</i> (1) .....	72
Gambar 5.14. Tampilan tambah <i>user</i> (2) .....	73
Gambar 5.15. Tampilan <i>edit user</i> (1) .....	73
Gambar 5.16. Tampilan <i>edit user</i> (2) .....	74
Gambar 5.17. Tampilan lihat <i>user</i> (1) .....	74
Gambar 5.18. Uji coba validasi <i>input</i> detail <i>user</i> .....	77
Gambar 5.19. Uji coba validasi input data <i>user</i> berhasil .....	77
Gambar 5.20. Uji coba validasi hapus data <i>user</i> berhasil .....	77



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 4.1.</b> Skenario <i>use case</i> menerima keluhan .....	28
<b>Tabel 4.2.</b> Skenario <i>use case</i> penanganan gangguan dan keluhan .....	29
<b>Tabel 4.3.</b> Skenario <i>use case</i> konfirmasi status jaringan .....	30
<b>Tabel 4.4.</b> Skenario <i>use case</i> menyerahkan laporan pertanggung jawaban dan evaluasi .....	31
<b>Tabel 4.5.</b> Skenario <i>use case login</i> level pelanggan .....	38
<b>Tabel 4.6.</b> Skenario <i>use case open ticket</i> level pelanggan .....	39
<b>Tabel 4.7.</b> Skenario <i>use case login</i> level NOC .....	40
<b>Tabel 4.8.</b> Skenario <i>use case data tiket</i> level NOC .....	41
<b>Tabel 4.9.</b> Skenario <i>use case data user</i> level NOC .....	42
<b>Tabel 4.10.</b> Pelanggan .....	57
<b>Tabel 4.11.</b> Tiket .....	58
<b>Tabel 4.12.</b> <i>User</i> .....	58
<b>Tabel 5.1.</b> Uji coba struktural .....	75
<b>Tabel 5.2.</b> Uji coba fungsional .....	75

## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1. LAPORAN DATA TIKET .....	83
--------------------------------------	----

