



**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM MONITORING  
PROGRESS PEKERJAAN ORDER LME FULFILLMENT pada  
PT. TELKOM AKSES**



UNIVERSITAS IHTISHAM  
41815110121  
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2017



**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM MONITORING  
PROGRESS PEKERJAAN ORDER LME FULFILLMENT pada  
PT. TELKOM AKSES**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA  
Oleh:  
IHTISHAM  
41815110121

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2017

## LEMBAR PERNYATAAN

### LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertandatangan dibawah ini :

NIM : 41815110121

Nama : Ihtisham

Judul Skripsi : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM MONITORING PROGRESS PEKERJAAN ORDER LME FULFILLMENT pada PT. TELKOM AKSES

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir Saya adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan dalam Laporan Tugas Akhir Saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 4 Januari 2018

METERA  
TEMPEL  
72424AEE880917592  
6000  
ENAM RIBU RUPIAH  
(Ihtisham)

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

# LEMBAR PENGESAHAN

## LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertandatangan dibawah ini :

NIM : 41815110121

Nama : Ihtisham

Judul Skripsi : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM MONITORING PROGRESS PEKERJAAN ORDER LME FULFILLMENT pada PT. TELKOM AKSES

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISIDANGKAN

JAKARTA, 4 Januari 2018



MENGETAHUI,

  
Inge Hardriani, MAk., MMSI  
Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi

  
Nur Ani, ST, MMSI  
KaProdi Sistem Informasi

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana Jakarta.

Pada kesempatan yang baik ini, izinkanlah penulis menyampaikan rasa hormat dan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang dengan tulus ikhlas telah memberikan bantuan dan dorongan kepada penulis dalam menyelesaikan penulisan ini, terutama kepada:

1. Bapak Wachyu Hari Haji, S.Kom, MM selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam hal materi dan teknis selama penyusunan penulisan Tugas Akhir ini.
2. Ibu Inge Handriani, M.Ak., M.MSI selaku Koordinator Tugas Akhir Sistem Informasi yang telah memberikan arahan selama proses penulisan Tugas Akhir ini berlangsung.
3. Ibu Nur Ani, ST., M.MSI selaku Ketua Prodi Sistem Informasi yang telah memberikan arahan dalam setiap proses penulisan Tugas Akhir ini.
4. Kedua Orangtua dan adik tercinta yang telah memberikan doa serta dukungan moril maupun materiil dalam menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini.
5. Denny Listyo Mu'adzin, AMD sahabat yang selalu memberikan support dan doa dalam proses penulisan Tugas Akhir ini berlangsung.
6. Anindya Puspitasari orang yang selama ini selalu memberikan support dan motivasi untuk menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan baik bentuk, isi, maupun teknik penyajiannya. Oleh sebab itu, kritikan yang bersifat membangun dari berbagai pihak penulis terima dengan tangan terbuka dan sangat diharapkan dan semoga dapat bermanfaat bagi kita semua.

Jakarta, 27 Desember 2017

Hormat Saya

Ihtisham



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
ABSTRACTION .....	vi
ABSTRAKSI.....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat .....	3
1.5 Metodologi Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	4
BAB II LANDASAN TEORI .....	5
2.1 Aplikasi .....	5
2.1.1 Data.....	5
2.1.2 Informasi.....	5
2.1.3 Sistem.....	6
2.1.4 Sistem Informasi .....	7
2.1.5 Database .....	8
2.1.6 Unified Modelling Language (UML).....	8
2.1.6.1 Activity Diagram .....	8
2.1.6.2 Use Case Diagram.....	9
2.1.6.3 Use Case Description .....	10
2.1.6.4 System Sequence Diagram.....	11
2.1.6.5 Class Diagram.....	11
2.1.6.6 User Interface.....	12
2.2 Jaringan <i>FTTX (Fiber To The X)</i> .....	13

2.2.1	OSP Project dan ISP Project.....	16
2.2.2	<i>Design Approval</i> .....	16
2.2.3	<i>High Level Design (HLD)</i> .....	17
2.2.4	<i>Low Level Design (LLD)</i> .....	18
2.2.5	<i>Design Review Meeting (DRM)</i> .....	18
2.2.6	<i>As-Built Drawing (ABD)</i> .....	18
2.2.7	<i>TeNOSS (Telkom Network Operation Supporting System)</i> .....	19
2.2.8	<i>LME Fulfillment</i> .....	20
2.3	Analisis SWOT .....	22
2.4	Metode Pengembangan Sistem Prototype.....	23
BAB III ANALISA SISTEM BERJALAN .....		24
3.1	Gambaran Umum Perusahaan .....	24
3.2	Visi Misi Perusahaan .....	24
3.2.1	Visi .....	24
3.2.2	Misi .....	24
3.3	Struktur Organisasi .....	25
3.4	Kerangka Pikir .....	25
3.5	Sistem Informasi Berjalan.....	27
3.5.1	Proses Bisnis Berjalan.....	27
3.5.1.1	Gambaran Umum.....	27
3.5.1.2	TeNOSS (Telkom Network Operation Supporting System)	36
3.5.1.3	ISS (Inventory Survey System) .....	36
3.5.1.4	IMON (Inventory Monitoring) .....	39
3.5.1.5	DEPLOYER (Deployment Order).....	40
3.5.2	Activity Diagram.....	41
3.5.2.1	TeNOSS (Telkom Network Operation Supporting System)	41
3.5.2.2	ISS (Inventory Survey System) .....	42
3.5.2.3	IMON (Inventory Monitoring) .....	43
3.5.2.4	DEPLOYER (Deployment Order).....	44
3.5.3	Analisis SWOT terhadap Sistem Fulfillment .....	45
BAB IV ANALISA PERANCANGAN SISTEM INFORMASI.....		47
4.1	Perancangan Sistem Usulan .....	47



4.1.1	Use Case Diagram.....	47
4.1.2	Use Case Description .....	50
4.1.2.1	Input Order .....	50
4.1.2.2	View Order .....	50
4.1.2.3	Dispatch Order.....	51
4.1.2.4	Select Order .....	53
4.1.2.5	Upload File .....	53
4.1.2.6	Validasi Order.....	54
4.1.2.7	Approve Order .....	55
4.1.2.8	View Trend.....	56
4.1.2.9	Download Rekap Order.....	57
4.1.3	Activity Diagram Usulan.....	58
4.1.4	<i>Class Diagram</i> .....	59
4.1.5	<i>Sequence Diagram</i> .....	60
4.1.5.1	View Order .....	60
4.1.5.2	Dispatch Order.....	61
4.1.5.3	Select Order .....	62
4.1.5.4	Upload File .....	63
4.1.5.5	Validasi Order.....	64
4.1.5.6	Approve Order .....	65
4.1.5.7	View Trend.....	66
4.1.5.8	Download Rekap Order.....	67
4.2	Metode Pengembangan Sistem Prototype Fulfillment .....	68
4.3	Tampilan Menu Program .....	68
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....		73
5.1	Simpulan.....	73
5.2	Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA .....		xiii

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Activity Diagram (John W. Satzinger, 2012) .....	10
Gambar 1.2. Use Case Diagram (Satzinger, 2012) .....	11
Gambar 1.3. Use Case Description (Satzinger, 2012).....	11
Gambar 1.4. System Sequence Diagram (Satzinger, 2012) .....	12
Gambar 1.5. Class Diagram (Satzinger, 2012) .....	13
Gambar 1.6. User Interface (Telkom Akses, 2016) .....	14
Gambar 1.7. Skema Provisioning Di Lapangan.....	22
Gambar 1.8. Struktur Organisasi PT. Telkom Akses .....	27
Gambar 1.9. Kerangka Pikir .....	28
Gambar 1.10. Activity Diagram TeNOSS .....	43
Gambar 1.11. Activity Diagram ISS .....	44
Gambar 1.12. Activity Diagram IMON .....	45
Gambar 1.13. Activity Diagram DEPLOYER.....	46
Gambar 1.14. Use Case Diagram Usulan .....	53
Gambar 1.15. Activity Diagram Usulan.....	61
Gambar 1.16. Class Diagram Usulan .....	62
Gambar 1.17. Sequence Diagram View Order .....	63
Gambar 1.18. Sequence Diagram Dispatching Order .....	64
Gambar 1.19. Sequence Diagram Select Order .....	65
Gambar 1.20. Sequence Diagram Upload File .....	66
Gambar 1.21. Sequence Diagram Validasi Order.....	67
Gambar 1.22. Sequence Diagram Approve Order .....	68
Gambar 1.23. Sequence Diagram View Trend .....	69
Gambar 1.24. Sequence Diagram Download Rekap Order .....	70
Gambar 1.25. Tampilan Login.....	71
Gambar 1.26. Tampilan Home.....	72
Gambar 1.27. Profil Order .....	73
Gambar 1.28. Trend Progress .....	74
Gambar 1.29. Rekap Progress.....	75

## DAFTAR TABEL

Table 1.1. Definisi Aktor .....	51
Table 1.2. Input Order .....	53
Table 1.3. View Order .....	54
Table 1.4. Dispatch Order.....	55
Table 1.5. Select Order.....	56
Table 1.6. Upload File .....	57
Table 1.7. Validasi Order.....	58
Table 1.8. Approve Order.....	59
Table 1.9. View Trend.....	60
Table 1.10. Download Rekap Order.....	60



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA