

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN  
JOB DAN BILLING BERBASIS WEB MENGGUNAKAN  
FRAMEWORK BOOTSTRAP  
DI PT. LINTAS DATA PRIMA**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Riyan Fajar Apriliangga**

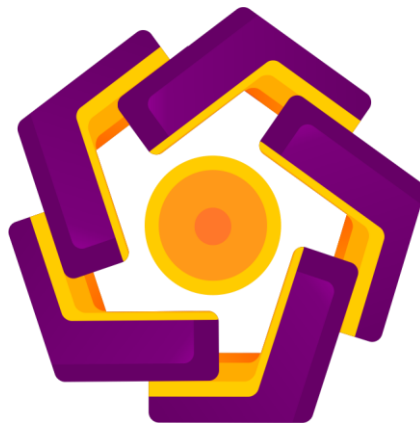
**11.11.5467**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2016**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN  
JOB DAN BILLING BERBASIS WEB MENGGUNAKAN  
FRAMEWORK BOOTSTRAP  
DI PT. LINTAS DATA PRIMA**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S1  
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

**Riyan Fajar Apriliangga**

**11.11.5467**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2016**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN  
JOB DAN BILLING BERBASIS WEB MENGGUNAKAN  
FRAMEWORK BOOTSTRAP  
DI PT. LINTAS DATA PRIMA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Riyan Fajar Apriliangga**

**11.11.5467**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 25 April 2016

**Dosen Pembimbing,**

  
**Hanif Al-Fatta, M.Kom**

**NIK. 190302096**

# PENGESAHAN

## SKRIPSI

### ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN JOB DAN BILLING BERBASIS WEB MENGGUNAKAN FRAMEWORK BOOTSTRAP DI PT. LINTAS DATA PRIMA

yang dipersiapkan dan disusun oleh  
**Riyan Fajar Apriliangga**  
11.11.5467

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 11 Agustus 2016

#### Susunan Dewan Penguji

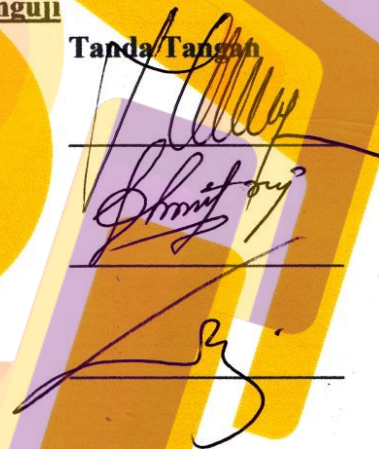
**Nama Penguji**

**Hanif Al Fatta, M.Kom**  
NIK. 190302096

**Dhani Ariatmanto, M.Kom**  
NIK. 190302197

**Agus Purwanto, M.Kom**  
NIK. 190302229

**Tanda Tangan**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 11 Agustus 2016

**KETUA SEMKAMIKOM YOGYAKARTA**



**Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.**

NIK. 190302001

## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 8 Agustus 2016



Riyan Fajar Aprilianggan

NIM. 11.11.5467

## HALAMAN MOTTO

- Allah tidak akan menguji hambaNya melebihi batas kemampuannya.
- *Look inside yourself you are more than what you have become.*

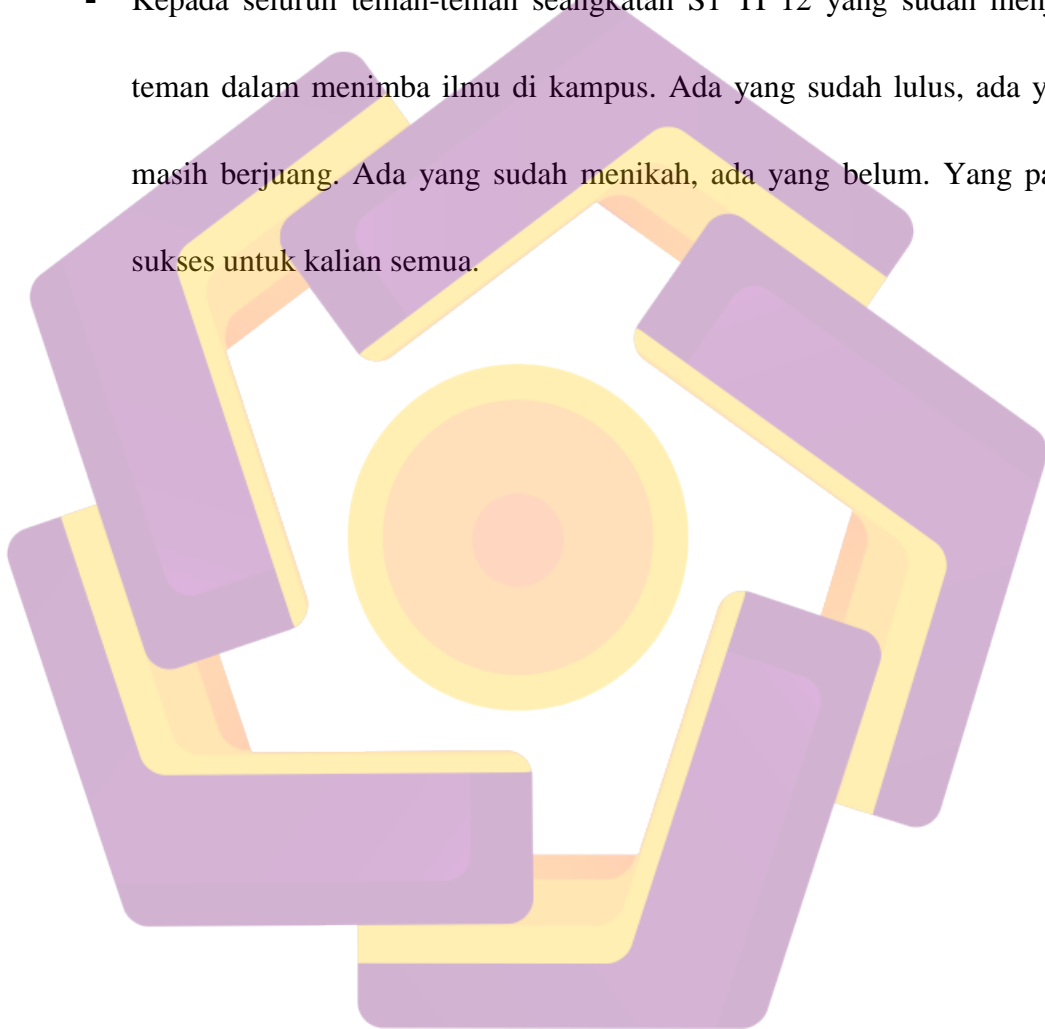


## HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah, saya persembahkan skripsi ini kepada semua yang telah memberikan doa, dukungan, dan bantuan yang tiada hentinya.

- Allah SWT yang telah memberikan rahmad serta hidayah dan memberikan kekuatan, kelancaran sehingga skripsi ini dapat selesai.
- Sayyidina Muhammad SAW yang telah menjadi panutan seluruh umat, yang membawa kita ke jalana yang diridhoiNya yaitu Islam.
- Kedua orang tua saya, bapak Sarjiman dan ibu Sri Lestari yang selalu sabar menghadapi ku dan selalu mendoakan kesuksesan ku.
- Adikku, Muhammad Isna Habib Mustofa yang sudah memberikan doa dan dukungan.
- Saudara-saudara, budhe, om, bulik, mas, mbak, adek, dan kerabat yang mendoakan juga.
- Kepada pembimbing saya, Bapak Hanif Al Fatta, M.Kom, yang telah meluangkan waktu membimbing saya dengan sabar dan memberikan penghargaan atas skripsi ini.
- Kepada objek penelitianku, PT. Lintas Data Prima yang telah membantu memberikan data-data dan informasi.

- Kepada keluarga besar HMJTI STMIK AMIKOM Yogyakarta yang sudah menjadi keluarga dikampus. Memberikan sahabat serta keluarga yang indah, dan memberikan banyak ilmu non akademi, Thanks.
- Kepada seluruh teman-teman seangkatan S1 TI 12 yang sudah menjadi teman dalam menimba ilmu di kampus. Ada yang sudah lulus, ada yang masih berjuang. Ada yang sudah menikah, ada yang belum. Yang pasti, sukses untuk kalian semua.





## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmad serta hidayah-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi saya yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web Sebagai Pusat Informasi dan Pembelajaran Pada Purna Paskibraka Indonesia Kabupaten Bantul”.

Penulisan skripsi ini dibuat guna untuk menyelesaikan jenjang studi Strata Satu (S1) pada program studi Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.

Maka pada kesempatan ini saya ucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. M. Suyanto, M.M, selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, M.T, selaku Ketua Jurusan S1 Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.
3. Bapak Hanif Al Fatta, M.Kom, selaku dosen pembimbing yang telah membantu saya menyusun skripsi ini.
4. Semua jajaran dosen di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta yang telah membagi ilmu.

5. Orang tua, adik, dan seluruh keluarga besar yang telah memberikan dukungan dan doanya.
6. Semua teman-teman yang telah mendukung, mendoakan, dan memberi semangat.
7. PT Lintas Data Prima, HMJTI, S1TI-12 telah menjadi bagian dalam perjalanan hidup.
8. Dan semua pihak yang telah membantu dan berperan dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini dikarenakan keterbatasan dan kelemahannya. Oleh sebab itu, penulis membutuhkan kritik dan saran yang membangun untuk lebih menyempurnakan skripsi ini dimasa mendatang, dan berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Yogyakarta, 19 November 2013

Penulis

## DAFTAR ISI

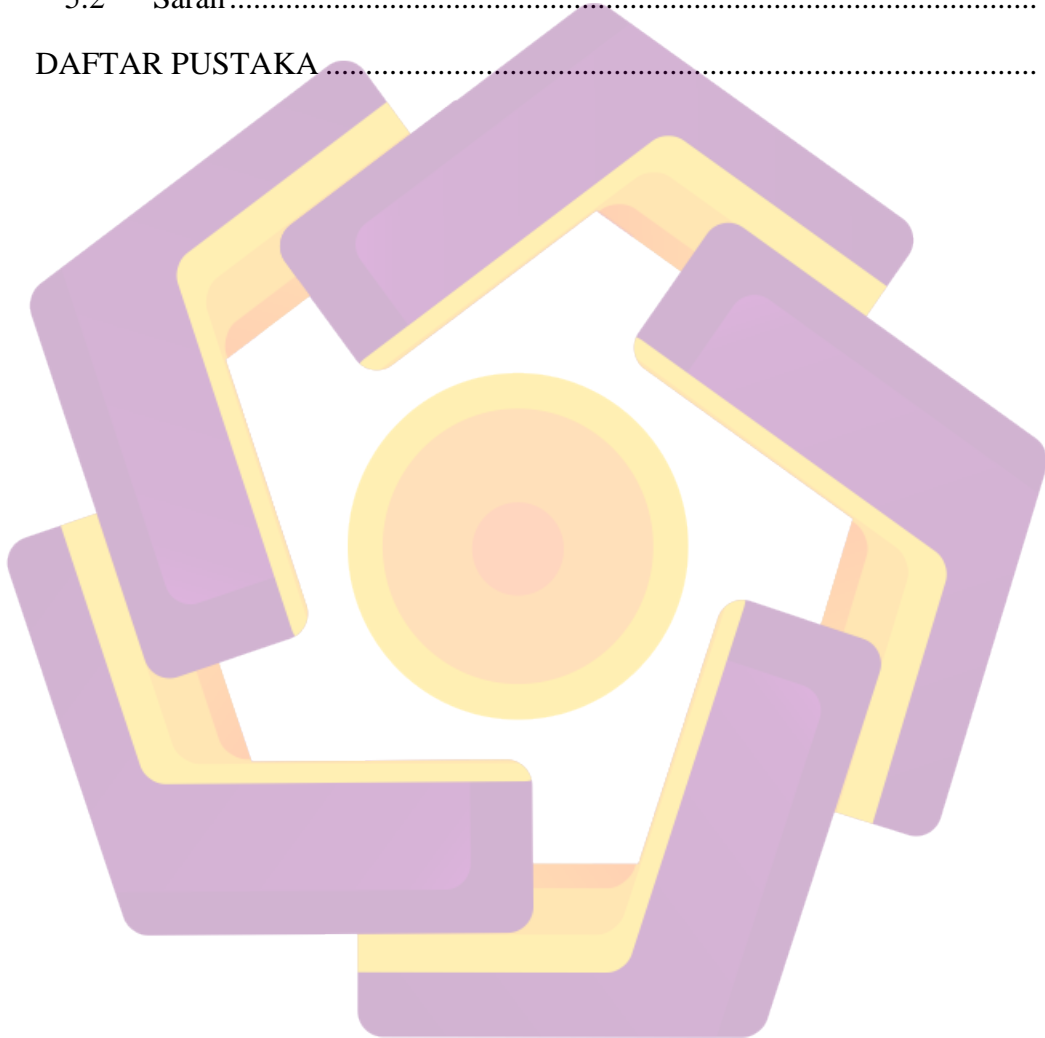
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
HALAMAN MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR .....	xvii
INTISARI.....	xxi
ABSTARCT .....	xxii
BABI PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian .....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metode Penelitian.....	5
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	5
1.6.2 Metode Analisis .....	6
1.6.3 Metode Perancangan.....	6
1.6.4 Implementasi.....	6

1.6.5 Uji Coba Sistem .....	6
1.7 Sistematika Penulisan .....	7
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>9</b>
2.1 Tinjauan Pustaka .....	9
2.2 Dasar Teori .....	11
2.2.1 Pengertian Sistem .....	11
2.2.2 Karakteristik Sistem.....	12
2.2.3 Pengertian Informasi.....	13
2.2.4 Kualitas informasi.....	14
2.2.5 Pengertian Sistem Informasi.....	15
2.2.6 Komponen Sistem Informasi .....	15
2.2.7 Konsep Pemodelan Sistem.....	16
2.2.8 <i>Web</i> .....	21
2.2.9 <i>Framework</i> .....	24
2.2.10 <i>Bootstrap</i> .....	25
2.3 Konsep Basis Data.....	26
2.3.1 Pengertian Basis Data .....	26
2.4 Metode Analisis.....	27
2.4.1 Pengertian Analisis Sistem .....	28
2.4.2 Analisis PIECES .....	28
2.4.3 Analisis Kebutuhan Fungsional dan Non-Fungsional .....	28
2.4.4 Analisis Kelayakan Sistem .....	29
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN .....</b>	<b>30</b>
3.1 Deskripsi Singkat Perusahaan .....	30
3.1.1 Ulasan Singkat .....	30
3.1.2 Legalitas.....	30

3.1.3	Visi dan Misi.....	31
3.1.4	Struktur Organisasi .....	32
3.2	Analisis Masalah .....	33
3.2.1	Analisis PIECES .....	33
3.3	Solusi yang Diterapkan .....	37
3.4	Analisis Kebutuhan .....	39
3.4.1	Analisis Kebutuhan <i>Hardware</i> .....	39
3.4.2	Analisis Kebutuhan <i>Software</i> .....	39
3.4.3	Analisis Kebutuhan Fungsional Sistem .....	41
3.4.4	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional Sistem.....	43
3.4.5	Analisis Kebutuhan Biaya .....	46
3.5	Analisis Biaya dan Manfaat .....	47
3.6	Analisis Kelayakan Sistem.....	48
3.6.1	Analisis Kelayakan Teknis .....	48
3.6.2	Analisis Kelayakan Operasional Organisasi.....	48
3.6.3	Analisis Kelayakan Hukum .....	49
3.6.4	Analisis Kelayakan Ekonomi.....	49
3.7	Perancangan Sistem.....	53
3.7.1	Rancangan Proses .....	53
3.7.2	Rancangan Basis Data dan Relasi Antar Tabel .....	56
3.7.3	Rancangan <i>Form / Interface</i> .....	66
BAB IV IMPLEMENTASI DANPEMBAHASAN .....		72
4.1	Pembuatan <i>Database</i> dan Tabel.....	72
4.1.1	Pembuatan <i>Database</i> ldp .....	72
4.1.2	Pembuatan Tabel.....	73
4.2	Pembuatan <i>Interface (Form)</i> .....	90

4.2.1	<i>Form Login</i> .....	90
4.2.2	<i>Form Reset Password</i> .....	90
4.2.3	<i>Form Utama</i> .....	91
4.2.4	<i>Form Profil</i> .....	92
4.2.5	<i>Form Setting Password</i> .....	93
4.2.6	<i>Form Job Timeline</i> .....	94
4.2.7	<i>Form Data Pelanggan</i> .....	94
4.2.8	<i>Form Data User</i> .....	95
4.2.9	<i>Form Registrasi</i> .....	95
4.2.10	<i>Form Master Data SC</i> .....	96
4.2.11	<i>Form Master Data BAA</i> .....	96
4.2.12	<i>Form Aktifkan Invoice</i> .....	97
4.2.13	<i>Form Invoice Bulan Ini</i> .....	97
4.2.14	<i>Form Master Invoice</i> .....	97
4.2.15	<i>Form Monitoring Invoice</i> .....	98
4.2.16	<i>Form Invoice</i> .....	98
4.2.17	<i>Form Edit Biaya</i> .....	99
4.2.18	<i>Form Aktivasi Job Pelanggan</i> .....	100
4.2.19	<i>Form Input Laporan Survey</i> .....	100
4.2.20	<i>Form SC</i> .....	101
4.2.21	<i>Form Input BAI</i> .....	102
4.2.22	<i>Form Input BAA</i> .....	103
4.2.23	<i>Koneksi Form dan Database Server</i> .....	103
4.3	<i>Black-box Testing</i> .....	104
4.4	<i>Implementasi Sistem</i> .....	125
4.4.1	<i>Manual Program</i> .....	125

4.4.2 Manual Instalasi.....	132
4.5 Pemeliharaan Sistem .....	134
BAB V PENUTUP.....	135
5.1 Kesimpulan.....	135
5.2 Saran.....	136
DAFTAR PUSTAKA.....	137

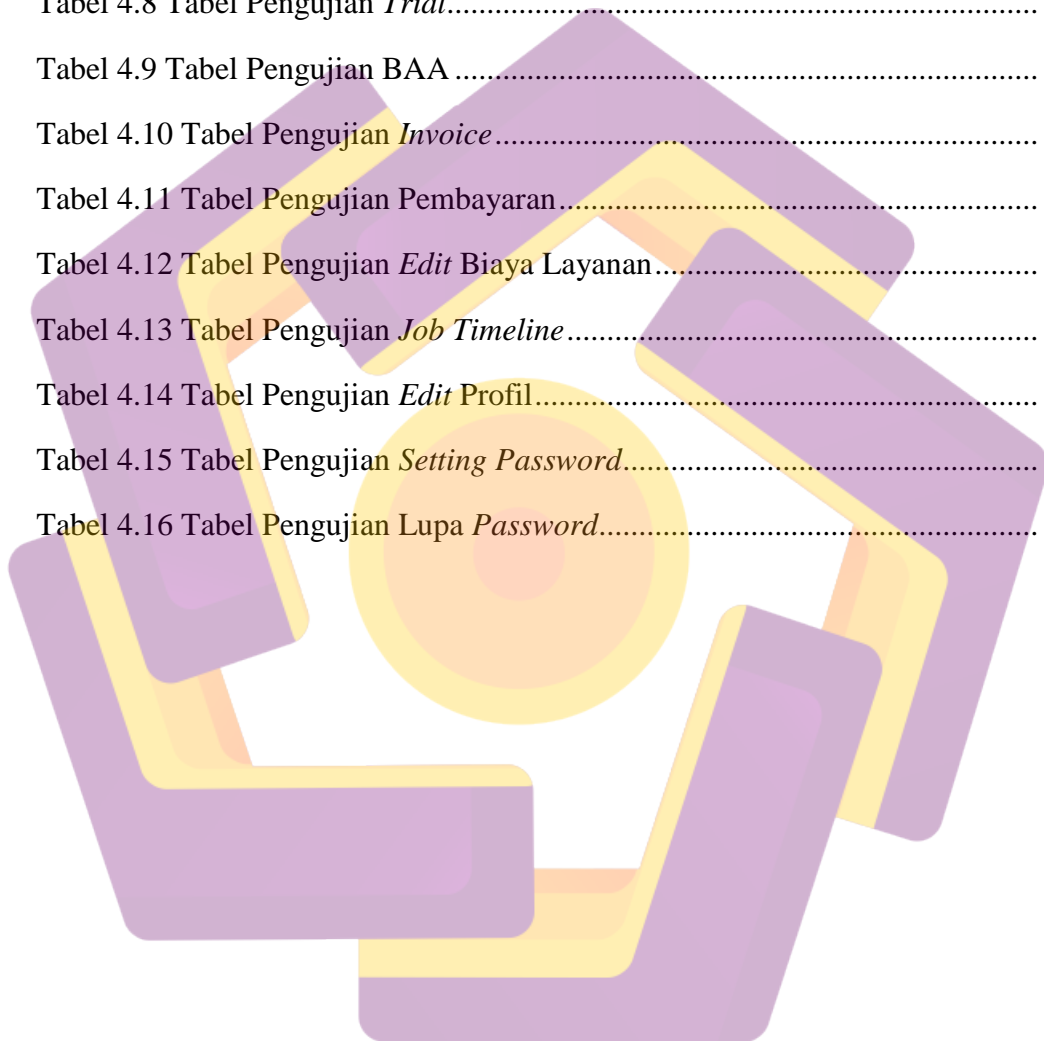


## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Penyusun <i>Flowchart</i> .....	17
Tabel 2.2 Simbol Komponen penyusun DFD .....	18
Tabel 2.3 Simbol Komponen penyusun ERD .....	20
Tabel 3.1 Solusi Dari Analisis .....	38
Tabel 3.2 Biaya dan Manfaat .....	47
Tabel 3.3 <i>User</i> .....	59
Tabel 3.4 Pelanggan .....	59
Tabel 3.5 <i>Job</i> .....	60
Tabel 3.5 Biaya .....	60
Tabel 3.6 Layanan.....	61
Tabel 3.7 <i>Finance</i> .....	61
Tabel 3.8 <i>Survey</i> .....	62
Tabel 3.9 SC.....	63
Tabel 3.10 Instal.....	63
Tabel 3.11 <i>Trial</i> .....	63
Tabel 3.12 BAA .....	64
Tabel 3.13 Pembayaran.....	64
Tabel 3.14 <i>Invoice</i> .....	65
Tabel 3.15 <i>Invoice</i> Detail .....	65
Tabel 3.16 <i>Disconnect</i> .....	65
Tabel 3.17 Barang Pinjam.....	66
Tabel 4. 1 Tabel Pengujian <i>Login</i> .....	104
Tabel 4.2 Tabel Pengujian Data Pelanggan .....	105
Tabel 4. 3 Tabel Pengujian Data <i>User</i> .....	107



Tabel 4. 4 Tabel Pengujian Aktivasi <i>Job</i> .....	109
Tabel 4.5 Tabel Pengujian Laporan <i>Survey</i> .....	110
Tabel 4.6 Tabel Pengujian SC.....	111
Tabel 4.7 Tabel Pengujian BAI.....	113
Tabel 4.8 Tabel Pengujian <i>Trial</i> .....	114
Tabel 4.9 Tabel Pengujian BAA .....	115
Tabel 4.10 Tabel Pengujian <i>Invoice</i> .....	117
Tabel 4.11 Tabel Pengujian Pembayaran.....	119
Tabel 4.12 Tabel Pengujian <i>Edit Biaya Layanan</i> .....	120
Tabel 4.13 Tabel Pengujian <i>Job Timeline</i> .....	120
Tabel 4.14 Tabel Pengujian <i>Edit Profil</i> .....	121
Tabel 4.15 Tabel Pengujian <i>Setting Password</i> .....	122
Tabel 4.16 Tabel Pengujian <i>Lupa Password</i> .....	125



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Konsep Sistem Informasi .....	15
Gambar 2.2 Struktur Bootstrap .....	26
Gambar 3. 1 Struktur Organisasi PT. Lintas Data Prima.....	32
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> .....	54
Gambar 3.3 Struktur Diagram.....	55
Gambar 3.4 DFD Level 0.....	56
Gambar 3.5 ERD.....	57
Gambar 3.6 Relasi Antar Tabel.....	58
Gambar 3.7 <i>Form Login User</i> .....	66
Gambar 3.8 <i>Form Reset Password</i> .....	67
Gambar 3.9 <i>Form Utama</i> .....	67
Gambar 3.10 <i>Dashboard</i> .....	68
Gambar 3.11 <i>Edit Profil</i> .....	68
Gambar 3.12 <i>Edit Password</i> .....	69
Gambar 3.13 <i>Timeline</i> .....	69
Gambar 3.14 Data Pelanggan.....	69
Gambar 3.15 Data <i>User</i> .....	70
Gambar 3.16 <i>Edit Biaya</i> .....	70
Gambar 3.17 Monitoring Invoice.....	70
Gambar 3.18 <i>Form Invoice</i> .....	71
Gambar 3.19 <i>Form Invoice</i> .....	71
Gambar 4.1 Tampilan phpMyAdmin.....	72
Gambar 4.2 Tampilan <i>Create Table</i> .....	73
Gambar 4.3 Membuat Tabel <i>tuser</i> .....	74

Gambar 4.4 Tabel <i>tuser</i> .....	74
Gambar 4.5 Membuat Tabel <i>tpelanggan</i> .....	75
Gambar 4.6 Tabel <i>tpelanggan</i> .....	75
Gambar 4.7 Membuat Tabel <i>tjob</i> .....	76
Gambar 4.8 Tabel <i>tjob</i> .....	76
Gambar 4.9 Membuat Tabel <i>tbiaya</i> .....	77
Gambar 4.10 Tabel <i>tbiaya</i> .....	77
Gambar 4.11 Membuat Tabel <i>tlayanan</i> .....	78
Gambar 4.12 Tabel <i>tlayanan</i> .....	78
Gambar 4.13 Membuat Tabel <i>tfinance</i> .....	79
Gambar 4.14 Tabel <i>tfinance</i> .....	79
Gambar 4.15 Membuat Tabel <i>tsurvey</i> .....	80
Gambar 4.16 Tabel <i>tsurvey</i> .....	80
Gambar 4.17 Membuat Tabel <i>tsc</i> .....	81
Gambar 4.18 Tabel <i>tsc</i> .....	81
Gambar 4.19 Membuat Tabel <i>tinstal</i> .....	82
Gambar 4.20 Tabel <i>tinstal</i> .....	82
Gambar 4.21 Membuat Tabel <i>ttrial</i> .....	83
Gambar 4.22 Tabel <i>ttrial</i> .....	83
Gambar 4.23 Membuat Tabel <i>tbaa</i> .....	84
Gambar 4.24 Tabel <i>tbaa</i> .....	84
Gambar 4.25 Membuat Tabel <i>tpembayaran</i> .....	85
Gambar 4.26 Tabel <i>tpembayaran</i> .....	85
Gambar 4.27 Membuat Tabel <i>tinvoice</i> .....	86
Gambar 4.28 Tabel <i>tinvoice</i> .....	86
Gambar 4.29 Membuat Tabel <i>tinvoice_detail</i> .....	87

Gambar 4.30 Tabel <i>tinvoice_detail</i> .....	87
Gambar 4.31 Membuat Tabel <i>tdisconnect</i> .....	88
Gambar 4.32 Tabel <i>tdisconnect</i> .....	88
Gambar 4.33 Membuat Tabel <i>tbarang_pinjam</i> .....	89
Gambar 4.34 Tabel <i>tbarang_pinjam</i> .....	89
Gambar 4.35 <i>Form Login</i> .....	90
Gambar 4.36 <i>Form Reset Password</i> .....	91
Gambar 4.37 <i>Form Utama</i> .....	92
Gambar 4.38 <i>Form Profil</i> .....	93
Gambar 4.39 <i>Form Setting Akun</i> .....	93
Gambar 4.40 <i>Form Job Timeline</i> .....	94
Gambar 4.41 <i>Form Data Pelanggan</i> .....	94
Gambar 4.42 <i>Form Data User</i> .....	95
Gambar 4.43 <i>Form Registrasi</i> .....	96
Gambar 4.44 <i>Form Master Data SC</i> .....	96
Gambar 4.45 <i>Form Master Data BAA</i> .....	96
Gambar 4.46 <i>Form Aktifkan Invoice</i> .....	97
Gambar 4.47 <i>Form Invoice Bulan Ini</i> .....	97
Gambar 4.48 <i>Form Master Invoice</i> .....	98
Gambar 4.49 <i>Form Monitoring Invoice</i> .....	98
Gambar 4.50 <i>Form Invoice</i> .....	99
Gambar 4.51 <i>Form Edit Biaya</i> .....	100
Gambar 4.52 <i>Form Aktivasi Job Pelanggan</i> .....	100
Gambar 4.53 <i>Form Input Laporan Survey</i> .....	101
Gambar 4.54 <i>Form Input SC</i> .....	102
Gambar 4.55 <i>Form Input BAI</i> .....	102

Gambar 4.56 <i>Form Input BAA</i> .....	103
Gambar 4.57 <i>Script Koneksi</i> .....	104
Gambar 4.58 <i>Import Database</i> .....	133
Gambar 4.59 <i>Edit Header Location htdocs</i> .....	134



## INTISARI

Bertambahnya permintaan masyarakat akan layanan internet, membuat perusahaan penyedia layanan berlomba meningkatkan mutu layanan untuk menarik customer sebanyak-banyaknya. Peningkatan mutu tersebut dilakukan dibagian koneksi internet dan kenyamanan serta kemudahan pelanggan. Sehingga ketika pelanggan tersebut nyaman, maka mereka akan terus menggunakan jasa layanan internet perusahaan tersebut.

Salah satu cara untuk meningkatkan kenyamanan pelanggan adalah dengan kecepatan dalam merespon permintaan dari pelanggan. Dan yang tidak kalah pentingnya adalah transparansi pembayaran antara perusahaan dengan pelanggan. Maka dari itu perusahaan berusaha meningkatkan efisiensi waktu dalam proses kerja karyawan serta transparansi transaksi pembayaran dengan membuat sebuah web sistem manajemen job dan billing yang dapat diakses oleh semua karyawan dan pelanggan.

Salah satu framework yang dapat digunakan untuk membangun web adalah Bootstrap. Oleh sebab itu, dalam skripsi ini penulis mengambil judul “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Job dan Billing Berbasis Web Menggunakan Framework Bootstrap di PT. Lintas Data Prima”.

**Kata kunci** : sistem informasi, web, manajemen job dan billing, database

## **ABSTARCT**

*Increasing public demand for Internet services enabling companies competing service providers improve service quality to attract customers as much as possible. Improvement of the quality of Internet connection do section and comfort and convenience of the customer. So that when the customer is comfortable, then they will continue to use the internet services of the company.*

*One way to improve the convenience of the customer is to speed in response to requests from customers. And no less important is the transparency of payments between companies and customers. Thus the company trying to improve the efficiency of employee work time in the process and the transparency of the payment transaction by creating a web job management and billing system that can be accessed by all employees and customers.*

*One framework that can be used to build web is Bootstrap. Therefore, in this paper the author takes the title “Analysis and Design Management Information System of Job and Billing Web Based Using Bootstrap Framework at PT Lintas Data Prima”.*

***Keywords:*** *information system, web, job management and billing, databases*