

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN  
BERBASIS WEB PADA ROLAND RARA CONVECTION  
LUMAJANG**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Dandi Ersanda**

**15.12.8557**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2019**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN  
BERBASIS WEB PADA ROLAND RARA CONVECTION**

**LUMAJANG**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai gelar Sarjana SI  
pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

**Dandi Ersanda**

**15.12.8557**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2019**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN  
BERBASIS WEB PADA ROLAND RARA CONVECTION  
LUMAJANG**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Dandi Ersanda**

**15.12.8557**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 22 Februari 2019

Dosen Pembimbing,



**Windha Mega Pradnya D, M.Kom**

**NIK. 190302185**

## PENGESAHAN

### SKRIPSI

#### ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS WEB PADA ROLAND RARA CONVECTION LUMAJANG

yang dipersiapkan dan disusun oleh  
**Dandi Ersanda**

15.12.8557

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 23 April 2019

#### Susunan Dewan Penguji

##### Nama Penguji

Erni Seniwati, S.Kom, M.Cs  
NIK. 190302231

Norhikmah, M.Kom  
NIK. 190302245

Windha Mega Pradnya D, M.Kom  
NIK. 190302185

##### Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 25 Juli 2019

#### DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER


Krisnawati, S.Si, M.T.  
NIK. 190302038

## 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, 05 Mei 2019



Dandi Ersanda

NIM. 15.12.8557

## MOTTO

**Karena aku punya keinginan yang sanggup membuatku membuang segalanya demi membuatnya tercapai.**

**Ada kalanya kata hatilah yang menggerakkan tubuh kita.**

**Melihat mimpi kita terwujud itu memang menyenangkan tapi bisa hidup untuk hari ini pun itu sudah cukup.**

**Banyak orang ingin melupakan masa lalu, tapi sedikit orang yang belajar dari masa lalu.**

**Hidup adalah pilihan, saat kau tak memilih itu adalah pilihanmu.**

**Jika keajaiban itu tidak berpihak kepada kita, maka kita sendiri yang akan membuat keajaiban itu.**

**Jangan lupakan kekuatan senyum, selama kau bertahan, banyak hal menyenangkan yang akan terjadi!**

**Tindakan tanpa keraguan itu adalah kekuatan.**

**Aku tidak peduli walaupun harus mati ketika berjuang meraih mimpiku, aku tidak akan menyesalinya.**

**Menang dan kalah, berlari dan menangis. Itulah jalan untuk menjadi pria sejati.**

**Keajaiban hanya terjadi pada mereka yang tak pernah menyerah.**

## PERSEMBAHAN

Dengan diselesaikannya skripsi ini, sebagai penulis ingin mempersembahkan hasil karya tersebut kepada :

1. Allah SWT yang tiada hentinya memberikan rahmat-Nya.
2. Kedua orang tua, walaupun hanya bisa sampai ditengah jalan. Terima kasih atas didikan kalian selama ini.
3. Keluarga-keluarga lain (om, tante, nenek, kakak, dan saudara-saudara lain) yang membantu disaat banyak masalah, terutama di semester-semester akhir perkuliahan.
4. Semua para dosen yang telah banyak memberikan ilmu. Khusus untuk dosen pembimbing bu Windha Mega yang telah membimbing dan membantu hingga akhir perjalanan perkuliahan.
5. Sahabat dan teman-teman, terutama Bintang, Dwi, mas Totok tersayang, Rizki, Jundi Erwin, Fadhil, beserta yang tidak saya sebutkan dan bagi yang merasa juga. Terima kasih telah menjadi rekan seperjuangan, tidak akan terlupakan kenangan disaat-saat bahagia, susah senang bersama kalian, ketika hidup hanyalah sebuah waktu yang hanya digunakan untuk bermain game online, nonton anime dan bermain bersama hingga perkuliahan sering kita abaikan dan tidak berasa sudah waktunya lulus begitu saja, hahahahaha.
6. Calon istriku Intan, InsyaAllah tahun depan. Terima kasih atas rasa senang dan sedih yang engkau berikan. Maaf harus sering berbohong, ditengah malam bangun mengerjakan skripsi tanpa sepengetahuanmu agar bisa memberikan surprise ketika wisuda profesimu nanti.
7. Terima kasih kepada semua game serta anime-anime yang selalu menemani dan membuat selalu terhibur, berkat kalian hidup menjadi penuh semangat.
8. Kepada semua pihak yang terkait, dan tidak bisa saya sebutkan semua, terima kasih atas bantuannya.

## KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan *Alhamdulillah* atas segala rasa syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta karunia-nya kepada penulis sehingga laporan skripsi yang berjudul “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web pada Roland Rara Convection Lumajang” dapat diselesaikan dengan baik. Adapun tujuan pembuatan laporan skripsi ini adalah sebagai syarat untuk kelulusan program studi Strata S1 Universitas Amikom Yogyakarta Jurusan Sistem Informasi.

Terlepas dari semua itu, banyak pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan pembuatan laporan skripsi tersebut, oleh karena itu tak lupa penulis ucapkan banyak terima kasih kepada Allah SWT yang telah memberikan kelancaran dan kemudahan, seluruh dosen dan staff yang ada di Universitas AMIKOM terutama untuk bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M (ketua Universitas Amikom Yogyakarta), ibu Krisnawati, S.Si, MT (dekan fakultas ilmu komputer Universitas Amikom Yogyakarta), dan ibu Windha Mega Pradnya D, M.Kom (dosen pembimbing). Terima kasih juga untuk pihak konveksi yang telah mengizinkan menjadi objek penulis serta pihak lain yang terkait dan tidak dapat disebutkan.

Disisi lain dengan selesainya laporan skripsi ini, penulis juga sadar bahwa didalamnya masih memiliki kekurangan dan tidak seutuhnya sempurna. Maka dari itu, perlu adanya kritik dan saran agar kemudian hari dapat diperbaiki kembali. Demikian yang dapat disampaikan semoga laporan ini bermanfaat bagi para pembaca.

Yogyakarta, 05 Mei 2019

Penulis



## DAFTAR ISI

<b>COVER .....</b>	<b>ii</b>
<b>PERSETUJUAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>PENGESAHAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>PERNYATAAN .....</b>	<b>v</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>vi</b>
<b>PERSEMBAHAN .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xv</b>
<b>INTISARI.....</b>	<b>xviii</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>xix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Penelitian.....	3
1.4 Tujuan .....	4
1.5 Manfaat .....	4
1.6 Metodologi Penelitian.....	5
1.6.1 Metode Pengumpulan Data .....	5
1.7 Metode Analisis .....	6
1.7.1 Analisis <i>PIECES</i> .....	7
1.7.2 Analisis Kelayakan Sistem.....	7

1.7.3	Analisis Kebutuhan Sistem .....	7
1.8	Metode Desain Sistem .....	8
1.8.1	<i>Flowchart</i> .....	8
1.8.2	<i>DFD ( Data Flow Diagram )</i> .....	8
1.8.3	<i>ERD (Entity Relationship Diagram)</i> .....	9
1.8.4	Rancangan Tabel .....	9
1.8.5	Rancangan Tampilan Antarmuka .....	9
1.9	Metode Implementasi Sistem .....	10
1.9.1	Pengembangan Sistem .....	10
1.9.2	Pengujian Sistem .....	10
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....		12
2.1	Tinjauan Pustaka.....	12
2.2	Konsep Dasar Sistem Informasi Penjualan .....	16
2.2.1	Definisi Sistem .....	16
2.2.2	Karakteristik Sistem.....	16
2.2.3	Klasifikasi Sistem.....	19
2.2.4	Definisi Informasi.....	22
2.2.5	Siklus Informasi.....	22
2.2.6	Kualitas Informasi .....	22
2.2.7	Nilai Informasi .....	24
2.2.8	Definisi Sistem Informasi .....	24
2.2.9	Komponen-komponen Sistem Informasi. ....	25
2.2.10	Penjualan.....	25
2.3	Pengumpulan Data.....	26
2.4	Analisis Sistem .....	27

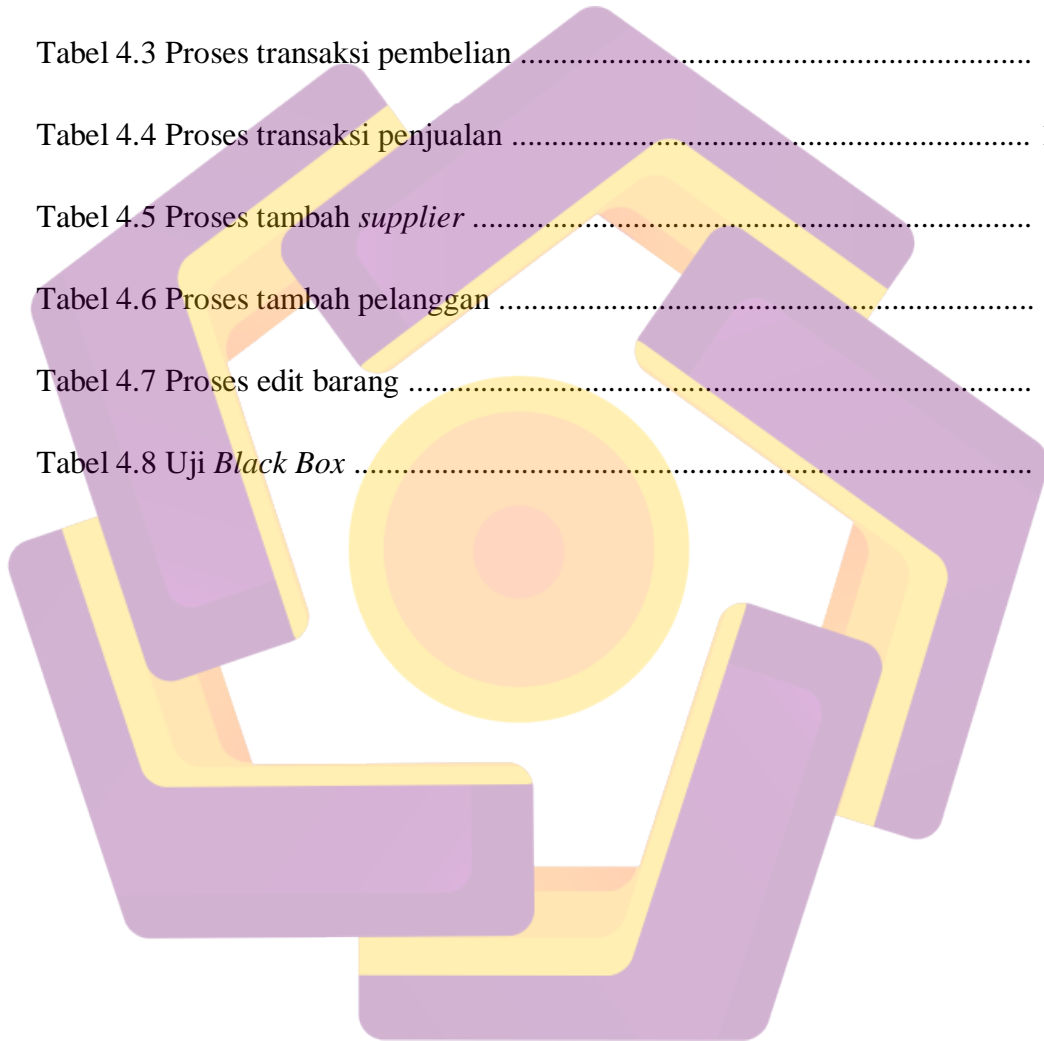
2.4.1	Analisis <i>PIECES</i> .....	27
2.4.2	Analisis Kebutuhan.....	32
2.4.3	Analisis Kelayakan.....	32
2.5	Desain Sistem ( Perancangan Sistem ).....	37
2.5.1	<i>Flowchart</i> .....	37
2.5.2	Basis Data ( <i>Database</i> ) .....	41
2.5.3	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....	42
2.5.4	<i>DFD ( Data Flow Diagram)</i> .....	46
2.5.5	Tampilan Antarmuka .....	51
2.6	Pengembangan Sistem .....	51
2.6.1	<i>SDLC (System Development Life Cycle)</i> .....	51
2.6.2	<i>Rapid Application Development (RAD)</i> .....	52
2.6.3	Pemrograman ( <i>Programming</i> ) .....	54
2.6.4	Pengujian sistem.....	54
2.7	Konsep Dasar <i>Website</i> .....	56
2.7.1	Definisi <i>World Wide Web</i> .....	56
2.7.2	Komponen Penyusun Web.....	57
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN</b> .....		62
3.1	Pemodelan Bisnis .....	62
3.1.1	Deskripsi Perusahaan.....	62
3.1.2	Visi dan Misi.....	63
3.1.3	Permasalahan Perusahaan .....	63
3.2	Pemodelan Data.....	64
3.2.1	Analisis <i>PIECES</i> .....	65
3.2.2	Analisis Kebutuhan Sistem .....	71

3.2.3	Analisis Kelayakan .....	74
3.3	Pemodelan Sistem.....	81
3.3.1	<i>Flowchart</i> .....	81
3.3.2	<i>DFD</i> .....	83
3.3.3	Basis Data / <i>Database</i> .....	92
3.3.4	Perancangan <i>User Interface</i> .....	101
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>105</b>
4.1	Implementasi Aplikasi .....	105
4.1.1	Pembuatan <i>Database</i> .....	106
4.1.2	List Program .....	107
4.1.3	Tampilan Interface.....	107
4.2	Pengujian Sistem .....	132
4.2.1	<i>Black Box Testing</i> .....	132
4.2.2	<i>White Box Testing</i> .....	135
4.2.3	Uji <i>Login User</i> .....	135
4.2.4	Uji Batas Stok Barang.....	136
4.2.5	Uji Transaksi Angsuran .....	136
<b>BAB V PENUTUP .....</b>		<b>138</b>
5.1	Kesimpulan.....	138
5.2	Saran .....	139
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>140</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 <i>Flow direction symbols</i> (simbol penghubung/alur) .....	38
Tabel 2.2 <i>Processing symbols</i> (simbol proses) .....	39
Tabel 2.3 <i>Input-output symbols</i> (simbol <i>input output</i> ) .....	40
Tabel 2.4 Notasi dasar <i>ERD</i> .....	44
Tabel 2.5 Penomoran <i>Level DFD</i> .....	48
Tabel 2.6 Simbol <i>DFD</i> .....	50
Tabel 3.1 Tabel Ringkasan <i>PIECES</i> .....	67
Tabel 3.2 Biaya dan manfaat .....	74
Tabel 3.3 Periode pengambilan ( <i>Payback Periode</i> ) .....	75
Tabel 3.4 Pengembalian Investasi ( <i>Return Of Investment</i> ) .....	76
Tabel 3.5 Nilai bersih sekarang ( <i>Net Present Value</i> ) .....	77
Table 3.6 <i>User</i> .....	93
Table 3.7 <i>Supplier</i> .....	94
Table 3.8 Transaksi pembelian .....	94
Table 3.9 Detail pembelian .....	95
Table 3.10 Barang .....	95
Table 3.11 Kategori barang .....	96
Table 3.12 Merk barang .....	96
Table 3.13 Pelanggan .....	97

Table 3.14 Transaksi penjualan .....	97
Table 3.15 Detail penjualan .....	98
Tabel 4.1 Koneksi <i>Database</i> .....	109
Tabel 4.2 Proses <i>login user</i> .....	110
Tabel 4.3 Proses transaksi pembelian .....	111
Tabel 4.4 Proses transaksi penjualan .....	114
Tabel 4.5 Proses tambah <i>supplier</i> .....	117
Tabel 4.6 Proses tambah pelanggan .....	119
Tabel 4.7 Proses edit barang .....	121
Tabel 4.8 Uji <i>Black Box</i> .....	130



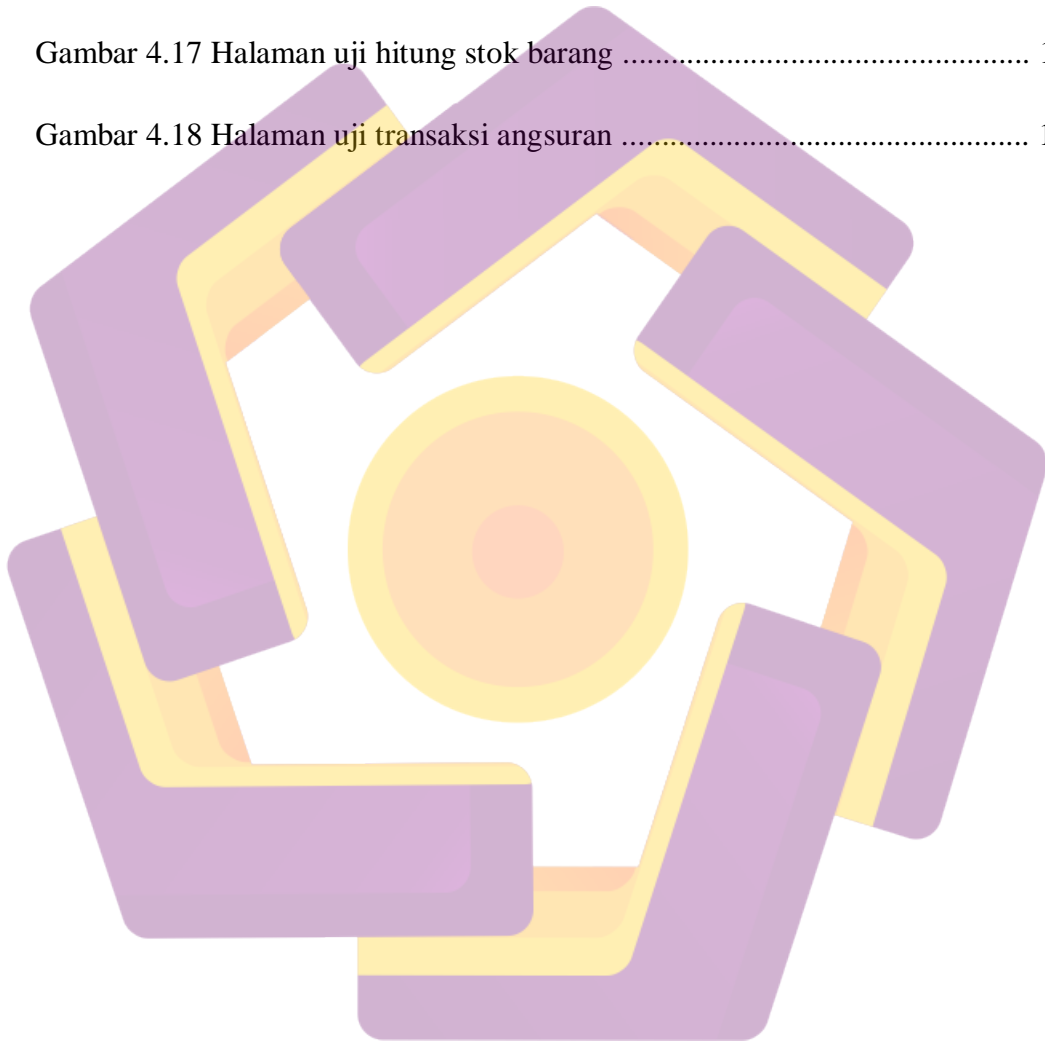
## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus informasi .....	22
Gambar 2.2 Komponen sistem informasi .....	25
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> .....	80
Gambar 3.2 Diagram <i>Context / DFD</i> Level 0 .....	81
Gambar 3.3 Diagram <i>DFD</i> level 1 .....	82
Gambar 3.4 Diagram <i>DFD</i> level 2 proses 1 .....	83
Gambar 3.5 Diagram <i>DFD</i> level 2 proses 2 .....	83
Gambar 3.6 Diagram <i>DFD</i> level 2 proses 3 .....	84
Gambar 3.7 Diagram <i>DFD</i> level 2 proses 4 .....	84
Gambar 3.8 Diagram <i>DFD</i> level 2 proses 5 .....	85
Gambar 3.9 Diagram <i>DFD</i> level 2 proses 6 .....	85
Gambar 3.10 Diagram <i>DFD</i> level 3 proses 6.3 .....	86
Gambar 3.11 Diagram <i>DFD</i> level 2 proses 7 .....	86
Gambar 3.12 Diagram <i>DFD</i> level 2 proses 8 .....	87
Gambar 3.13 Diagram <i>DFD</i> level 3 proses 8.3 .....	87
Gambar 3.14 Diagram <i>DFD</i> level 2 proses 9 .....	88
Gambar 3.15 Diagram <i>DFD</i> level 3 proses 9.1 .....	88
Gambar 3.16 Diagram <i>DFD</i> level 3 proses 9.2 .....	89
Gambar 3.17 Diagram <i>DFD</i> level 2 proses 10 .....	89

Gambar 3.18 Diagram <i>DFD</i> level 2 proses 11 .....	90
Gambar 3.19 Diagram <i>DFD</i> level 2 proses 12 .....	90
Gambar 3.20 <i>ERD</i> .....	91
Gambar 3.21 Relasi Tabel .....	92
Gambar 3.22 <i>User interface</i> halaman utama .....	99
Gambar 3.23 <i>User interface</i> halaman transaksi .....	100
Gambar 3.23 <i>User interface</i> halaman barang .....	101
Gambar 3.23 <i>User interface</i> halaman riwayat transaksi .....	101
Gambar 3.23 <i>User interface</i> halaman <i>user</i> .....	102
Gambar 4.1 <i>Xampp</i> .....	104
Gambar 4.2 <i>Database</i> dan tabel sistem informasi penjualan .....	105
Gambar 4.3 Table <i>user</i> .....	106
Gambar 4.4 Table hak akses .....	106
Gambar 4.5 Table <i>supplier</i> .....	106
Gambar 4.6 Table transaksi pembelian .....	107
Gambar 4.7 Table detail transaksi pembelian .....	107
Gambar 4.8 Tabel barang .....	108
Gambar 4.9 Tabel pelanggan .....	108
Gambar 4.10 Tabel penjualan .....	109
Gambar 4.11 Tabel detail penjualan .....	109
Gambar 4.12 Halaman <i>Login User</i> .....	126



Gambar 4.13 Halaman transaksi pembelian .....	127
Gambar 4.14 Halaman transaksi penjualan .....	128
Gambar 4.15 Halaman data barang .....	129
Gambar 4.16 Halaman uji <i>login user</i> .....	133
Gambar 4.17 Halaman uji hitung stok barang .....	134
Gambar 4.18 Halaman uji transaksi angsuran .....	135



## INTISARI

Berkembangnya teknologi dalam dunia bisnis yang semakin cepat membuat banyak sekali usaha menengah ke bawah menjadi terpuruk bahkan banyak diantaranya mengalami kebangkrutan. Salah satu faktor penyebabnya adalah karena sistem penjualan yang dilakukan masih menggunakan cara manual, sehingga dengan adanya kondisi tersebut kesalahan dalam pengelolaan keuangan sering terjadi. Roland Rara Convection, adalah salah satu usaha atau industri di kota Lumajang yang menjual perlengkapan serta aksesoris militer dan konveksi ini masih menggunakan cara lama tersebut. Dalam pengelolaannya, masalah keuangan sering sekali terjadi dan menyebabkan banyak kerugian. Keadaan inilah yang mendorong agar sistem perlu diperbaharui sesuai dengan teknologi yang ada pada saat ini.

Langkah perbaikan yang dilakukan adalah dengan mengetahui bagaimana proses atau konsep penjualan yang dilakukan dalam konveksi. Hal ini bertujuan agar informasi yang dibutuhkan dapat dikumpulkan dan diidentifikasi dengan beberapa metode seperti analisis *PIECES*, kebutuhan, dan kelayakan sehingga kelemahan atau kekurangan dapat diketahui dan ditinjau ulang. Setelah melalui semua tahapan analisis tersebut, selanjutnya adalah bagian perancangan dan membangun sistem baru dengan fitur-fitur yang dapat mengatasi permasalahan pada objek.

Hasil dari penelitian dan pembuatan sistem yang baru menunjukkan beberapa hasil yang positif. Ada tiga hal utama yang dapat dilihat dari perbaikan sistem manual menjadi sistem informasi berbasis web. Pihak konveksi tidak perlu memikirkan kesalahan perhitungan dalam mengelola penjualan karena angka-angka yang masuk akan dihitung secara otomatis. Data penjualan akan aman tersimpan secara utuh dan dapat dicek kembali setiap saat. Terakhir adalah laporan yang secara otomatis terbentuk dari seluruh transaksi yang ada.

**Kata Kunci** : Sistem informasi berbasis web, Penjualan, Analisis, Perancangan.

## **ABSTRACT**

*The development of technology in business world is increasingly making a lot of middle and lower businesses become worse and many of them even go bankrupt. One of the contributing factors is because the sales system carried out still uses manual methods, so that with these conditions financial management errors often occur. Roland Rara Convection, is one of the businesses or industries in the city of Lumajang that sells military equipment and accessories and this convection still uses the old method. In its management, financial problems often occur and cause a lot of losses. It is this situation that encourages the system to be updated in accordance with the existing technology.*

*The improvement step is done by knowing how the sales process or concept is carried out in convection. It is intended that the information needed can be collected and identified by several methods such as PIECES analysis, needs, and feasibility so that weaknesses or shortcomings can be known and reviewed. After going through all the stages of the analysis, the next part is the design and building of a new system with features that can overcome the problems in the object.*

*The results of the research and the making of the new system show some positive results. There are three main things that can be seen from manual system improvements to web-based information systems. The convection party does not need to think about calculation errors in managing sales because the incoming numbers will be calculated automatically. Sales data will be safely stored in full and can be checked again at any time. Last is a report that is automatically formed from all existing transactions.*

**Keywords :** *Web-based information systems, sales, analysis, design.*