

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI *POINT OF SALES* (POS) MENGGUNAKAN *DUAL DATABASE* BERBASIS DESKTOP
(Studi Kasus: Toko Fortuna Yogyakarta)**

SKRIPSI



disusun oleh

Palupi Indriani

15.22.1776

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM *INFORMASI POINT OF SALES (POS)* MENGGUNAKAN *DUAL DATABASE* BERBASIS DESKTOP
(Studi Kasus: Toko Fortuna Yogyakarta)

SKRIPSI

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



disusun oleh

Palupi Indriani

15.22.1776

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM *INFORMASI POINT OF SALES (POS)* MENGGUNAKAN *DUAL DATABASE* BERBASIS DESKTOP

(Studi Kasus: Toko Fortuna Yogyakarta)

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Palupi Indriani

15.22.1776

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 14 Juni 2016

Dosen Pembimbing,



Kusnawi, S.Kom., M.Eng.
NIK. 190302112

PENGESAHAN

SKRIPSI

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM *INFORMASI POINT OF SALES (POS)* MENGGUNAKAN *DUAL DATABASE* BERBASIS DESKTOP

(Studi Kasus: Toko Fortuna Yogyakarta)

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Palupi Indriani

15.22.1776

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 14 Juni 2017

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Krisnawati, S.Si., MT.
NIK. 190302038

Mei P. Kurniawan. M.Kom.
NIK. 190302187

Kusnawi, S.Kom., M.Eng.
NIK. 190302112

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 14 Juni 2017

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Krisnawati, S.Si., MT.
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, Juni 2017



Palupi Indriani
NIM. 15.22.1776

MOTTO

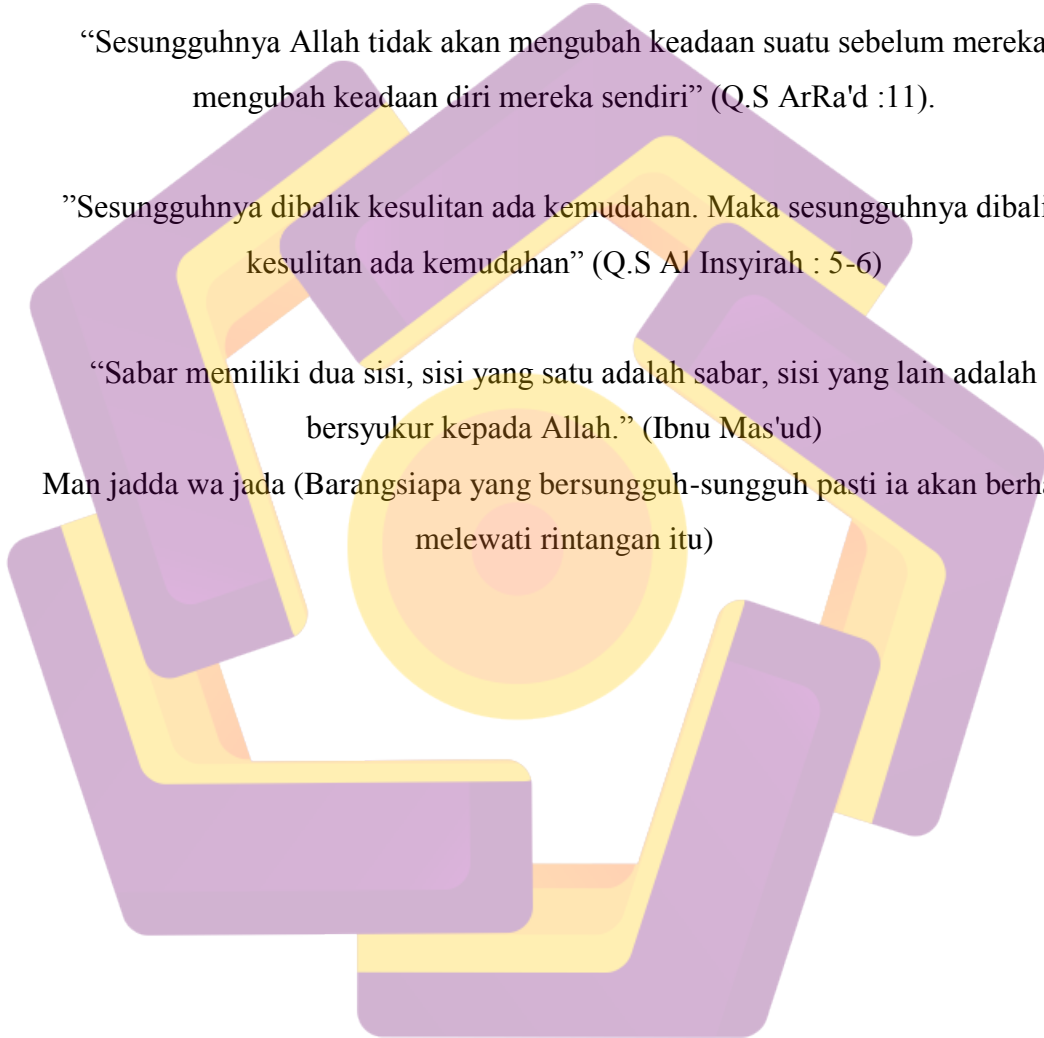
”.....Sesungguhnya hanyalah kepada Allah aku mengadukan kesusahan dan kesedihanku, dan aku mengetahui dari Allah apa yang kamu tiada mengetahuinya.” (Q.S Yusuf : 86)

“Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu sebelum mereka mengubah keadaan diri mereka sendiri” (Q.S ArRa'd :11).

”Sesungguhnya dibalik kesulitan ada kemudahan. Maka sesungguhnya dibalik kesulitan ada kemudahan” (Q.S Al Insyirah : 5-6)

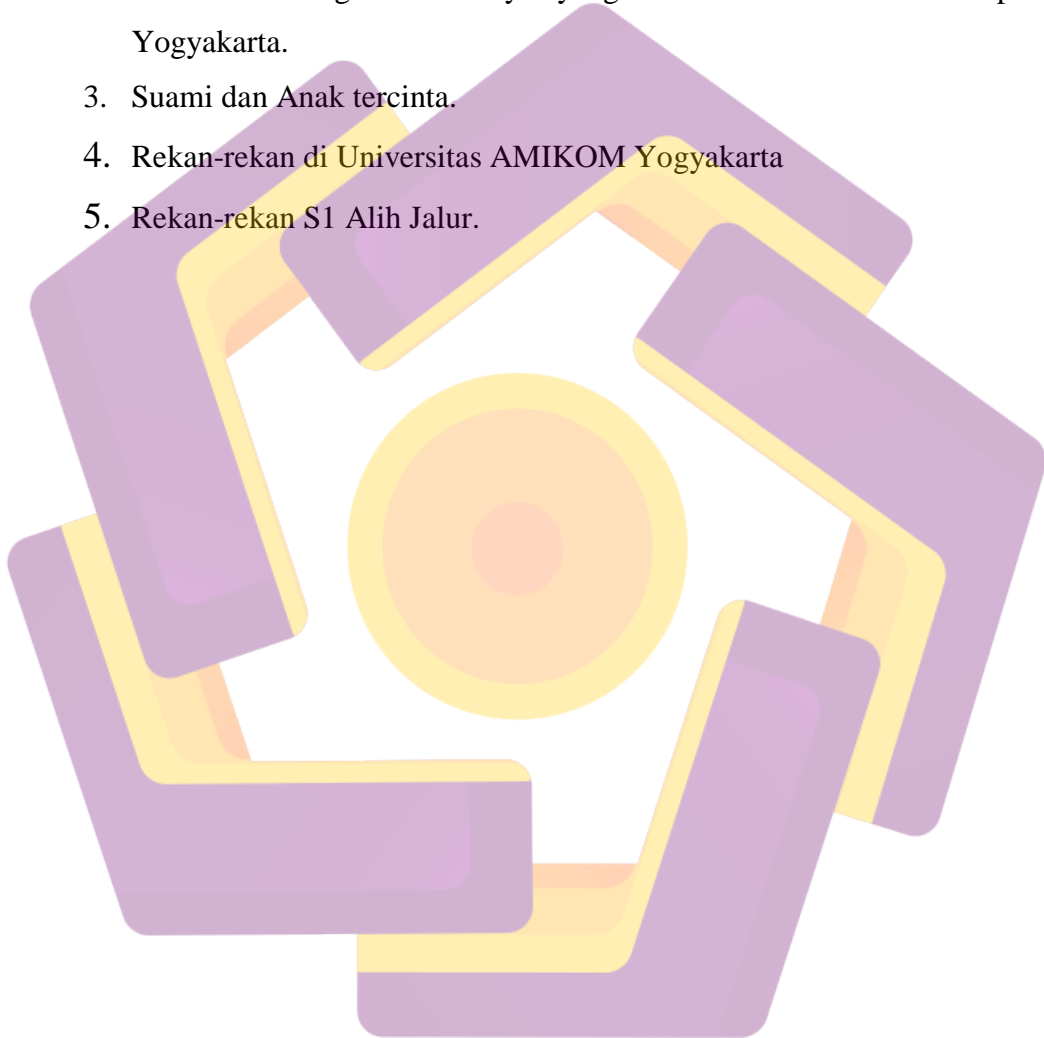
“Sabar memiliki dua sisi, sisi yang satu adalah sabar, sisi yang lain adalah bersyukur kepada Allah.” (Ibnu Mas'ud)

Man jadda wa jada (Barangsiapa yang bersungguh-sungguh pasti ia akan berhasil melewati rintangan itu)



PERSEMBAHAN

1. Allah SWT dan junjungannya Nabi Muhammad SAW yang memberikan segala nikmat dan kasih sayangnya sampai sejauh ini.
2. Seluruh keluarga besar saya yang berada di Sumatera maupun di Yogyakarta.
3. Suami dan Anak tercinta.
4. Rekan-rekan di Universitas AMIKOM Yogyakarta
5. Rekan-rekan S1 Alih Jalur.



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis persembahkan untuk Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah dan kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sesuai dengan waktu yang diinginkan penulis. Tidak lupa sholawat serta salam penulis haturkan pada junjungan umat yaitu Nabi Muhammad SAW, yang telah menyebarkan agama Islam sehingga penulis dan seluruh umat Islam dapat merasakan indahnya Islam.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa Universitas Amikom Yogyakarta. Selain itu juga merupakan suatu bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang program Strata-1 dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Dengan selesainya skripsi ini, maka penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM. Selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.Si., MT. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Kusnawi, S.Kom, M.Eng Selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan bagi penulis dalam pembuatan skripsi.
4. Kedua Orang Tua Saya.
5. Bapak dan Ibu Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama penulis kuliah.
6. Teman-teman Saya semasa kuliah.

7. Semua pihak yang telah membantu baik dukungan moril maupun materiil, pikiran, dan tenaga dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis tentunya menyadari bahwa pembuatan skripsi ini masih banyak sekali kekurangan-kekurangan dan kelemahan-kelemahannya. Oleh karena itu penulis berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan skripsi ini. Namun penulis tetap berharap skripsi ini akan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Yogyakarta, Juni 2017

Penyusun



DAFTAR ISI

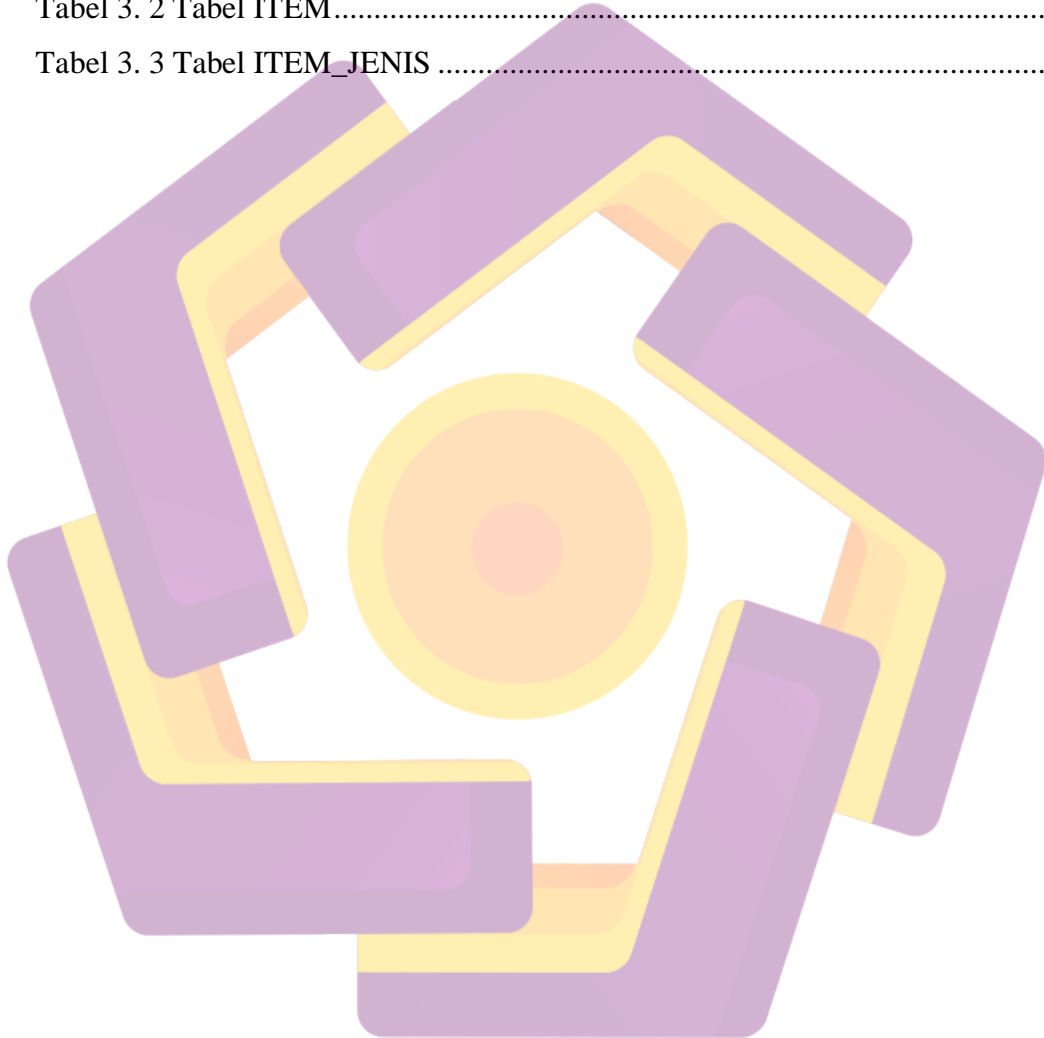
JUDUL.....	I
PERSETUJUAN	II
PENGESAHAN	III
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI <i>POINT OF SALES</i> (POS) MENGGUNAKAN <i>DUAL DATABASE</i> BERBASIS DESKTOP	I
(STUDI KASUS: TOKO FORTUNA YOGYAKARTA)	I
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI <i>POINT OF SALES</i> (POS) MENGGUNAKAN <i>DUAL DATABASE</i> BERBASIS DESKTOP	II
(STUDI KASUS: TOKO FORTUNA YOGYAKARTA)	II
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI <i>POINT OF SALES</i> (POS) MENGGUNAKAN <i>DUAL DATABASE</i> BERBASIS DESKTOP	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
(STUDI KASUS: TOKO FORTUNA YOGYAKARTA)	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI <i>POINT OF SALES</i> (POS) MENGGUNAKAN <i>DUAL DATABASE</i> BERBASIS DESKTOP	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
(STUDI KASUS: TOKO FORTUNA YOGYAKARTA)	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
PERNYATAAN	IV
MOTTO	VI
KATA PENGANTAR	VIII
DAFTAR ISI	X
DAFTAR TABEL	XIII
DAFTAR GAMBAR	XIV
INTISARI	XV
ABSTRACT	XVI
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 RUMUSAN MASALAH.....	5
1.1 BATASAN MASALAH.....	6

1.2	MAKSUD DAN TUJUAN PENELITIAN	7
1.3	MANFAAT PENELITIAN	8
1.4	METODE PENELITIAN	8
1.5	SISTEMATIKA PENULISAN	10
BAB II LANDASAN TEORI		12
2.1	KONSEP DASAR SISTEM	12
2.1.1	<i>Pengertian Sistem</i>	12
2.1.2	<i>Pengertian Data</i>	12
2.1.3	<i>Karakteristik Sistem</i>	12
2.2	KONSEP DASAR INFORMASI	14
2.2.1	<i>Pengertian Informasi</i>	14
2.2.2	<i>Siklus Informasi</i>	14
2.2.3	<i>Kualitas Informasi (Quality of information)</i>	15
2.3	KONSEP DASAR SISTEM INFORMASI	15
2.3.1	<i>Pengertian Sistem Infomasi</i>	15
2.3.2	<i>Komponen Sistem Informasi</i>	16
2.4	SISTEM INFORMASI PENJUALAN	17
2.4.1	<i>Pengertian Sistem Penjualan</i>	17
2.4.2	<i>Pengertian Penjualan</i>	18
2.5	TEORI ANALISIS	18
2.6	KONSEP PEMODELAN SISTEM	20
2.6.1	<i>Flowchart (Bagan Alir)</i>	20
2.6.2	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	21
2.6.3	<i>Diagram Konteks (Context Diagram)</i>	22
2.7	KONSEP DASAR BASIS DATA	23
2.7.1	<i>Definisi Basis Data</i>	23
2.7.2	<i>Tujuan Penggunaan Basis Data</i>	23
2.7.3	<i>Elemen Basis Data</i>	24
2.8	VISUAL BASIC 6.0	25
2.9	DATABASE FIREBIRD	25
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		27
3.1	TINJAUAN UMUM	27
3.2.1	<i>Latar Belakang Perusahaan</i>	27
3.2.2	<i>Maksud dan Tujuan Toko Fortuna</i>	27

3.2 ANALISIS SISTEM	28
3.2.1 ANALISIS KEBUTUHAN SISTEM	28
3.2.1.1 ANALISIS KEBUTUHAN FUNGSIONAL	28
3.2.1.2 ANALISIS KEBUTUHAN NON FUNGSIONAL	31
3.3 PERANCANGAN SISTEM	32
3.3.1 DFD (<i>Data Flow Diagram</i>)	34
3.3.2 ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>)	37
3.4 STRUKTUR BASIS DATA	38
3.4.1 Rancangan Tabel	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	44
4.1 IMPLEMENTASI DATABASE	44
4.2 IMPLEMENTASI <i>INTERFACE</i>	54
4.3 IMPLEMENTASI KONEKSI <i>DATABASE</i>	63
4.4 TEST PROGRAM DAN UJI SISTEM	64
4.4.1 TEST PROGRAM	64
4.4.2 TEST SISTEM	65
4.5 INSTALASI	67
4.6 KONVERSI	69
4.7 PEMELIHARAAN	69
BAB V PENUTUP	70
5.1 KESIMPULAN	70
5.2 SARAN	70
DAFTAR PUSTAKA	72

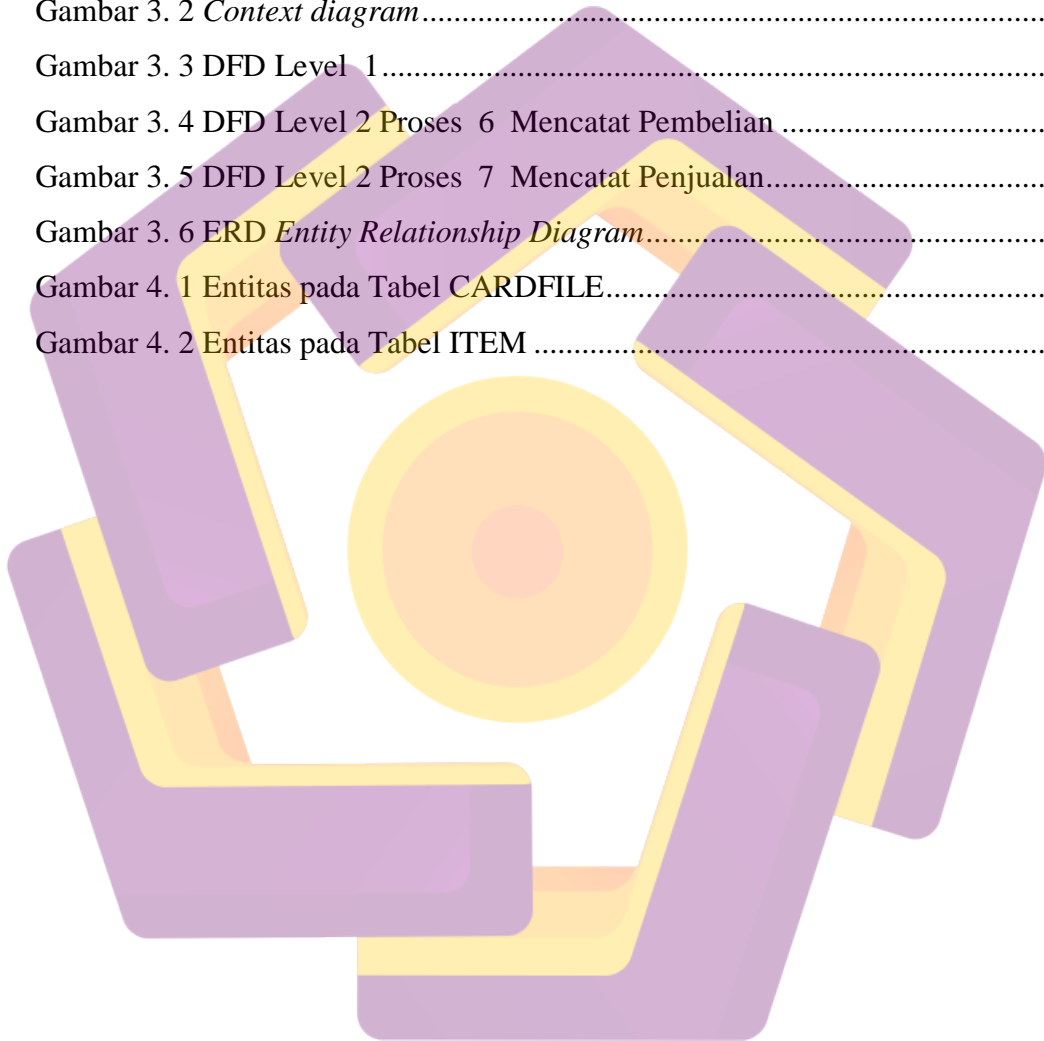
DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol-simbol.....	21
Tabel 2. 2 Simbol-simbol DFD	22
Tabel 3. 1 Tabel <i>CARDFILE</i>	39
Tabel 3. 2 Tabel ITEM.....	39
Tabel 3. 3 Tabel ITEM_JENIS	40



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Siklus Informasi	14
Gambar 2. 2 Metodologi SDLC Waterfall.....	19
Gambar 3. 1 Rancangan Sistem Informasi <i>Point of Sales</i>	34
Gambar 3. 2 <i>Context diagram</i>	34
Gambar 3. 3 DFD Level 1.....	35
Gambar 3. 4 DFD Level 2 Proses 6 Mencatat Pembelian	36
Gambar 3. 5 DFD Level 2 Proses 7 Mencatat Penjualan.....	37
Gambar 3. 6 ERD <i>Entity Relationship Diagram</i>	38
Gambar 4. 1 Entitas pada Tabel CARDFILE.....	44
Gambar 4. 2 Entitas pada Tabel ITEM	45



INTISARI

Toko Fortuna merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang penjualan alat-alat rumah tangga yang sudah cukup besar di Yogyakarta. Untuk sistem informasinya, Toko Fortuna selama ini sudah menggunakan pencatatan *Point of Sales (PoS)* berbasis komputer dan telah memiliki *database server* untuk menyimpan data-data penjualan, keuangan dan inventory. *Database server* dapat menampung segala jenis aplikasi yang ada dan bertanggung jawab penuh pada kelangsungan basis data aplikasi/sistem informasi yang dimiliki Toko Fortuna. Namun, jika toko Fortuna hanya menggantungkan alat penyimpanan data pada komputer server saja, akan menjadi fatal jika komputer server mati/terjadi kesalahan pada jaringan komputer. Hal ini menyebabkan komputer kasir tidak dapat beroperasi untuk melayani konsumen.

Penulis ingin memberikan solusi untuk mengatasi permasalahan pada Toko Fortuna melalui penelitian ini yaitu dengan cara pengelolaan pengendalian *database*. Pengendalian *database* dilakukan untuk mencegah ancaman dan gangguan terhadap *database* yang ada di server. Salah satu metode yang dapat digunakan dalam pengendalian *database* adalah dengan cara penggunaan metode *dual database*, artinya secara *default data master* berada di *server*, namun untuk menghindari terjadinya masalah pada jaringan (misal, *network computer* atau *server* bermasalah) maka komputer kasir dibuat memiliki data cadangan agar tetap bisa menjalankan sebagaimana fungsinya komputer kasir berjalan. Data master barang yang berada di kasir, secara rutin otomatis disinkronisasikan dengan data server setiap hari. Dengan demikian, diharapkan toko Fortuna dapat terus menjalankan aktivitas penjualan meski data server sedang tidak dapat diakses.

Sistem informasi yang dapat ditampilkan akan berupa informasi tentang penjualan, administrasi, master data, inventory umum, setting default serta user yang dapat mengakses sistem. Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang penulis tuangkan dalam judul “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi *Point of Sales (PoS)* Menggunakan *Dual Database* Berbasis Desktop (Studi Kasus: Toko Fortuna Yogyakarta)”.

Kata Kunci: Sistem Informasi Penjualan, *Dual Database*,

ABSTRACT

Fortuna Store is a company engaged in the sale of household appliances that have been quite large in Yogyakarta. For information systems, Fortuna Shop has been using computer-based Point of Sales (PoS) and has a database server to store data sales, finance and inventory. The server database can accommodate any kind of existing applications and is fully responsible for the continuity of the application database / information system owned by Fortuna Shop. However, if the Fortuna store only hangs the data storage tool on the server computer alone, it would be fatal if the server computer is off / an error occurs on the computer network. This causes the cash register computer can not operate to serve the consumer.

The author wants to provide solutions to overcome the problems in Fortuna Shop through this research is by managing the database control. Database control is performed to prevent threats and disturbance to the existing database on the server. One method that can be used in database control is by using dual database method, it means by default master data is in server, but to avoid the occurrence of problems on the network, the cashier computer is made to have data backup for the computer cashier to run according to its function. Master data items located at the cashier computer, will automatically be synced with the server data every day. Thus, it is expected Fortuna shop can continue to run sales activities even though the server data is not accessible. System information that can be displayed will be information about sales, administration, master data, general inventory, default settings and users who can access the system. Based on the above description, the authors are interested in doing research that the author pour in the title "Analysis and Design of Point of Sales Information System (PoS) Using Desktop-Based Dual Database (Case Study: Fortuna Shop Yogyakarta)".

Keywords: *Sales Information System, Dual Database*