

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI RETAIL KORINDO

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana Teknik Industri



NANDA RESA ANDIKA

13 06 07375

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2020

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir berjudul

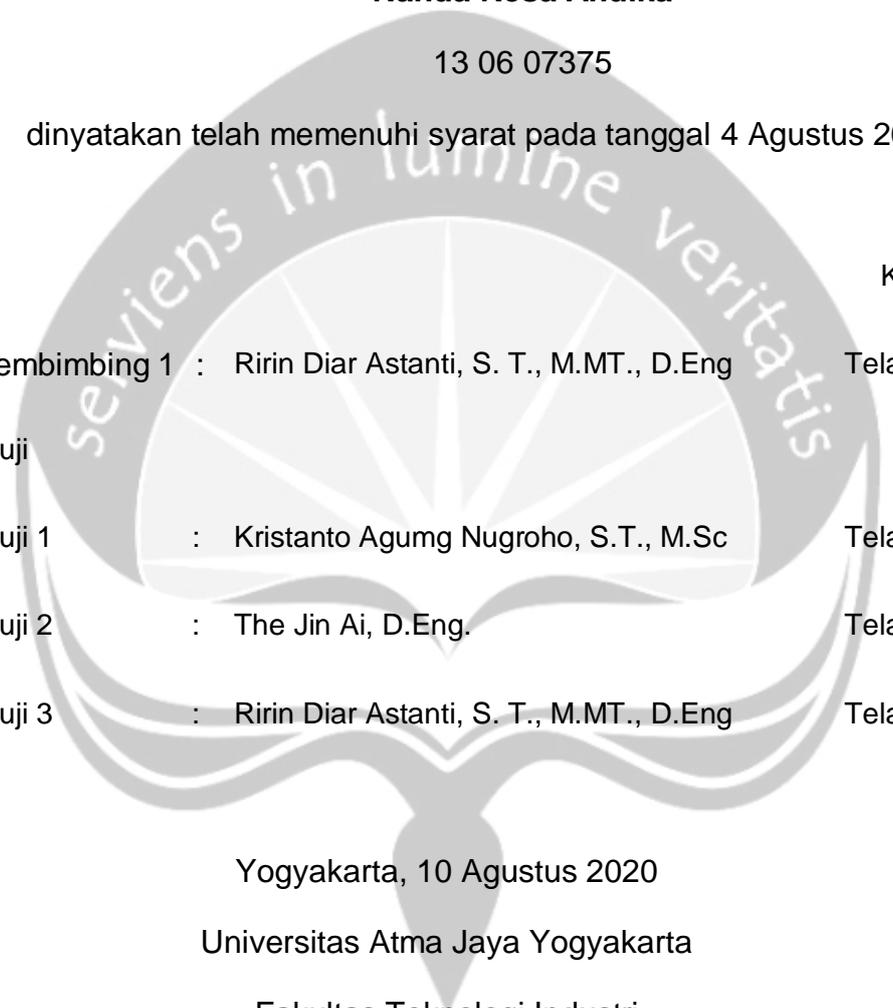
PERANCANGAN SISTEM INFORMASI RETAIL KORINDO

yang disusun oleh

Nanda Resa Andika

13 06 07375

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 4 Agustus 2020



		Keterangan
Dosen Pembimbing 1	: Ririn Diar Astanti, S. T., M.MT., D.Eng	Telah Menyetujui
Tim Penguji		
Tim Penguji 1	: Kristanto Agumg Nugroho, S.T., M.Sc	Telah Menyetujui
Tim Penguji 2	: The Jin Ai, D.Eng.	Telah Menyetujui
Tim Penguji 3	: Ririn Diar Astanti, S. T., M.MT., D.Eng	Telah Menyetujui

Yogyakarta, 10 Agustus 2020

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Fakultas Teknologi Industri

Dekan,

Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc.

KATA PENGANTAR

Terima Kasih untuk Tuhan Yang Maha Esa atas kasih karunia-NYA, sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan Tugas Akhir dengan baik dan lancar. Laporan tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Strata I Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penyusunan Tugas Akhir ini tidaklah lepas dari dukungan dan bantuan oleh teman-teman dan banyak pihak lain yang membantu secara langsung maupun tidak langsung. Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa yang selalu menguatkan, menolong, dan membimbing penulis dari awal hingga saat Tugas Akhir ini diselesaikan.
2. Orangtua dan Keluarga yang selalu sabar mendukung, memberi semangat, dan membantu doa untuk penulis agar Tugas Akhir ini dapat selesai tepat waktu
3. Ibu Ririn Diar Astanti, S.T., M.MT., D.Eng selaku Dosen Pembimbing I, yang dengan sangat baik hati dan sabar telah meluangkan waktu, pikiran, dan memberi masukan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini. Terima kasih juga atas perhatian dan dukungannya.
4. Segenap Dosen Program Studi Teknik Industri yang sudah memberikan ilmu, bimbingan, dan masukan-masukan yang berguna sehingga penulis memperoleh cukup ilmu dan pengalaman sampai saat ini.
5. RIP Nicodemus Samudra *my best friend* yang selalu begadang bersama mengerjakan tugas dan main PS, sifat dan kebaikan mu selalu akan dikenang.
6. *My best friend* Adi Adul teman dari smp dan Pras "Mbah Kobro" yang selalu memberi support dan menemani dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
7. Keluarga *GoGen* (Raka Kipli, Adi Adul, Pras mbah kobro, Donny, Roni *Kondy*, Purbo *Bong*, Bagus *Bernard*, Bos Boy Julian, Koh Febri *Liem*, Koh Robin *Hong*, Ivan, Wawan) untuk semua dukungan selama kuliah ini.
8. Saudara Danu dan Mas Lutfi membantu penulis dalam *coding* meng*coding*.
9. Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini.

Akhir kata penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat menjadi berkat dan bermanfaat bagi orang lain dan diharapkan untuk memberikan kritik dan saran yang membangun agar penulis dapat menjadi lebih baik untuk kedepannya.

Yogyakarta, 4 Agustus 2020

Penulis



DAFTAR ISI

BAB	JUDUL	HAL
	Halaman Judul	i
	Halaman Pengesahan	ii
	Pernyataan Originalitas	iii
	Kata Pengantar	iv
	Daftar Isi	v
	Daftar Gambar	ix
	Daftar Tabel	xi
	Intisari	xii
1	Pendahuluan	1
	1.1. Latar Belakang	1
	1.2. Perumusan Masalah	2
	1.3. Tujuan Penelitian	2
	1.4. Batasan Masalah	2
2	Tinjauan Pustaka dan Dasar Teori	3
	2.1. Tinjauan Pustaka	3
	2.2. Penelitian Terdahulu	3
	2.3. Penelitian Saat ini	5
	2.4. Dasar Teori	5
	2.4.1. Data	5
	2.4.2. Informasi	5
	2.4.3. Sistem	5
	2.4.4. Sistem Informasi	6
	2.4.5. Jenis Sistem Informas	7

2.4.6. Tahap Sistem Informasi	8
2.4.7. Manajemen Kategori Sistem Informasi	13
3 Metodologi	14
3.1. Penentuan Objek Penelitian	15
3.2. Penelitian Pendahulu	15
3.3. Identifikasi Masalah	16
3.4. Studi Literatur	16
3.5. Observasi Proses Bisnis Saat Ini	16
3.6. Wawancara untuk Menemukan Masalah yang Timbul	16
3.7. Pembuatan Proses Bisnis Usulan	16
3.8. Pengolahan dan Analisis Data untuk Mendapatkan Alternatif Penyelesaian Masalah	16
3.9. Pengumpulan dan Pengelompokan Data	17
3.10. Perancangan Arsitektur Fungsional	17
3.11. Perancangan Arsitektur Informasi	17
3.12. Pembuatan <i>Database</i>	17
3.13. Pembuatan <i>Coding Software</i>	17
3.14. Perancangan Tampilan Antar Muka	17
3.15. Penarikan Kesimpulan	17
4 Analisis Sistem	18
4.1. Obyek Penelitian	18
4.2. Tahap Analisis	19
4.2.1. Pemetaan Proses Bisnis Saat Ini	19
4.2.2. Identifikasi Kelemahan	23

4.2.3. Usulan Solusi Berdasarkan Identifikasi Kelemahan	24
4.2.4. Penentuan Sistem Informasi yang Akan Dikembangkan	25
4.3. Tahap Perancangan Sistem Informasi	28
4.3.1. Diagram Dekomposisi	28
4.3.2. Diagram Konteks	29
4.3.3. Data Flow Diagram	30
4.3.4. Penggambaran Hubungan Entitas	31
4.3.5. Atribut Entitas	36
4.3.6. Manajemen Kategori	41
4.4. Perancangan Database	43
4.4.1. Tabel Login	43
4.4.2. Tabel Barang	43
4.4.3. Tabel Jual	44
4.4.4. Tabel Supplier	44
5 Implementasi	45
5.1. Antar Muka	45
5.1.1. Menu Utama	45
5.1.2. Form Login	46
5.1.3. Form Kasir	46
5.1.4. Form Gudang	47
5.1.5. Form Bayar	47
5.2. Database	48
5.2.1. Database Login	48
5.2.2. Database Tabel Barang	48

5.2.3. Database Tabel Jual	49
5.2.4. Database Supplier	49
5.2.5. Tabel Database	50
6 Kesimpulan dan Saran	51
6.1. Kesimpulan	51
6.2. Saran	51
Daftar Pustaka	52



DAFTAR GAMBAR

2.1.	Gambar Simbol <i>Data Flow Diagram</i>	10
2.2.	Gambar Simbol Proses (<i>Processing Symbols</i>)	12
2.3.	Gambar Simbol <i>Input-Output (Input-Output Symbols)</i>	13
3.1.	Gambar Diagram Alir Penelitian	14
3.2.	Gambar Tahap Pengumpulan Data	14
3.2.	Gambar Tahap Analisi Data	14
3.3.	Gambar Tahap Perancangan Sistem Informasi	15
3.4.	Gambar Tahap Implementasi	15
4.1.	Gambar Lokasi Retail Korindo	18
4.2.	Gambar Retail Korindo	19
4.3.	Gambar Retail Korindo	19
4.4.	Gambar Retail Korindo	19
4.5.	Gambar Proses Bisnis	21
4.6.	Gambar Lanjutan Proses Bisnis	22
4.7.	Gambar Proses Bisnis Usulan	25
4.8.	Gambar Lanjutan Proses Bisnis Usulan	26
4.9.	Gambar Lanjutan Proses Bisnis Usulan	27
4.10.	Gambar Diagram Dekomposisi	29
4.11.	Gambar Diagram Konteks	29
4.12.	Gambar <i>Data Flow Diagram 1</i>	30
4.13.	Gambar <i>Data Flow Diagram 2</i>	31
4.14.	Gambar <i>Entity Relationship Diagram</i>	35
4.15.	Gambar Atribut Entitas <i>Produk</i>	40
4.16.	Gambar Atribut Entitas <i>Pengguna</i>	42

4.17.	Gambar Atribut Entitas <i>Supplier</i>	43
4.18.	Gambar Atribut Entitas Pengguna	43
4.19.	Gambar Atribut Entitas Satuan	43
4.20.	Gambar Atribut Entitas Penjual	44
4.21.	Gambar Atribut Entitas <i>Pembeli</i>	44
4.22.	Gambar Atribut Entitas <i>Pembelian</i>	48
4.23.	Gambar Atribut Entitas Nota <i>Pembelian</i>	49
4.24.	Gambar Atribut Entitas Nota Penjualan	49
4.25.	Gambar Atribut Entitas Laporan <i>Pembelian</i>	49
4.26.	Gambar Atribut Entitas Laporan Penjualan	50
4.27.	Gambar Atribut Entitas <i>Data Order</i>	50
5.1.	Gambar <i>Menu Utama</i>	46
5.2.	Gambar <i>Form Login</i>	46
5.3.	Gambar <i>Form Kasir</i>	47
5.4.	Gambar <i>Form Gudang</i>	47
5.5.	Gambar <i>Form Bayar</i>	48
5.6.	Gambar <i>Database Login</i>	48
5.7.	Gambar <i>Database Tabel Barang</i>	49
5.8.	Gambar <i>Database Tabel Jual</i>	49
5.9.	Gambar <i>Database Supplier</i>	
5.10.	Gambar <i>Tabel Database</i>	50

DAFTAR TABEL

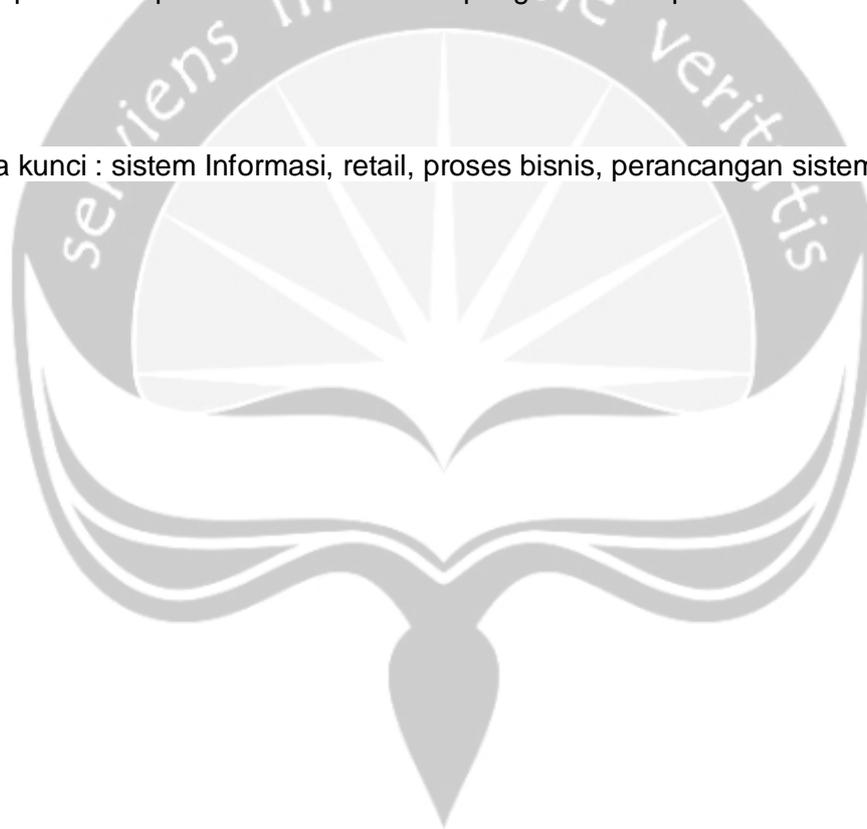
2.1.	Tabel Simbol <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	11
4.1.	Tabel Pengawatan dan Wawancara	20
4.2.	Tabel Identifikasi Kelemahan	23
4.3.	Tabel Usulan Solusi Berdasarkan Identifikasi Kelemahan	24
4.4.	Tabel Daftar Kandidat Entitas	32
4.5.	Tabel <i>Daftar Manajemen Kategori</i>	41
4.6.	Tabel Login	43
4.7.	Tabel <i>Barang</i>	44
4.8.	Tabel Jual	44
4.9.	Tabel <i>Supplier</i>	44
5.1.	Tabel Menu Utama	45



INTISARI

Retail Korindo merupakan suatu usaha dagang yang bergerak di bidang retail. Retail Korindo mengalami permasalahan yang terjadi pada sistem informasi belum diterapkan. Proses jual beli produk masih manual dapat menyebabkan terjadinya kesalahan harga jual produk yang memiliki jenis produk yang banyak. Tujuan penelitian ini adalah merancang sistem informasi dengan membuat aplikasi sistem informasi yang terstruktur dalam suatu database berbasis komputer. Sistem informasi yang dirancang melalui dua tahapan, yaitu tahap analisis dan tahap perancangan sistem informasi. Tahap analisis yang dilakukan penulis dengan melakukan identifikasi masalah yang ada pada Retail Korindo. Tahap pertama digunakan sebagai dasar dalam perancangan sistem informasi pada Retail Korindo. Tahap kedua adalah proses perancangan sistem informasi pada Retail Korindo. Hasil akhir dari penelitian adalah mengembangkan sistem informasi yang terintegrasi berbasis komputer. Hasil dari perancangan ini dapat mempermudah pemilik retail dalam hal pengambilan keputusan.

Kata kunci : sistem Informasi, retail, proses bisnis, perancangan sistem informasi



BAB 1 PENDAHULUAN

Bab satu menjelaskan latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, dan batasan masalah.

1.1. Latar Belakang

Jasa retail merupakan jasa yang menyediakan kebutuhan manusia untuk memenuhi kebutuhan primer maupun sekunder dalam kehidupan sehari-hari. Untuk menjalankan kegiatannya dengan baik, retail memerlukan dukungan sistem informasi yang baik. Sistem informasi yang kurang baik misalnya tidak adanya pencatatan transaksi dapat menghambat kegiatan di retail.

Selain itu tidak adanya pencatatan data transaksi menyebabkan retail tidak dapat menganalisis misalnya stok dan perilaku pembelian. Akibatnya retail tidak memiliki dasar dalam melakukan pembelian ulang. Hal ini dapat mengakibatkan pembelian ulang yang tidak tepat. Sehingga dapat terjadi kondisi barang yang kadaluarsa karena pemilik retail membeli barang dalam jumlah yang tidak tepat.

Retail suatu kegiatan pemasaran produk, baik itu berupa barang atau jasa, yang dilakukannya itu dengan secara eceran atau satuan langsung kepada konsumen akhir yakni penggunaan rumah tangga atau pribadi, bukan untuk dijual kembali.

Retail Korindo merupakan salah satu retail yang berlokasi di Jatinom, Klaten, Jawa Tengah. Dalam menjalankan proses bisnis, retail Korindo belum mengimplementasikan penggunaan sistem informasi. Hal tersebut mengakibatkan terjadinya ketidaksesuaian data jumlah produk. Selain itu belum adanya label harga menyebabkan kesalahan dalam penentuan harga produk ke konsumen.

Perancangan sistem informasi persediaan untuk mendukung pencatatan data transaksi diperlukan untuk memungkinkan suatu retail dalam mengelola penerimaan dan pengeluaran barang. Sehingga retail dapat mengelola dengan lebih baik lagi persediaan barangnya.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka permasalahan pada retail Korindo adalah bagaimana merancang sistem informasi di Retail Korindo untuk memperbaiki proses pencatatan data transaksi.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini pada tugas akhir ini adalah mendapatkan rancangan sistem informasi pencatatan data transaksi di Retail Korindo.

1.4. Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah: Proses bisnis yang diamati adalah proses bisnis yang berkaitan dengan transaksi meliputi: pemesanan, penjualan, dan pemantauan persediaan.



BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

Bab dua menjelaskan mengenai tinjauan pustaka yang bersisi mengenai penelitian terdahulu yang berkaitan dengan sistem informasi pada retail, dan dasar teori mengenai pengembangan sistem informasi.

2.1. Tinjauan Pustaka

Hariawan (2008) melakukan pengembangan sistem informasi pada retail Yomart di Bandung dengan fokus pada distribusi barang pada toko pusat dan toko-toko cabang. Sistem informasi manajemen distribusi merupakan sistem berbasis komputer untuk mengumpulkan, menyimpan, dan menganalisis kebutuhan usaha retail sehingga dapat tercipta sistem manajemen distribusi yang efektif antara pusat, toko-toko cabang, serta perangkat-perangkat distribusi barang. Program yang digunakan dalam perancangan sistem ini menggunakan software flash macromedia 8.0, bahasa pemrograman visual basic 6.0 dan My Sql.

Permadi, dkk (2016) melakukan pengembangan sistem informasi retail berbasis web pada suatu retail di Surabaya. Jurnal ini menjelaskan metode yang digunakan dalam mengatasi masalah yang timbul dengan merancang system informasi berbasis web, dengan system informasi berbasis web dapat mempermudah dalam penengendalian *stock* produk, mencatat transaksi penjualan, dan retur penjualan maupun pembelian. Program yang digunakan dalam jurnal ini dengan menggunakan teknologi web.

Wowiling (2018) melakukan penelitian mengenai pengembangan sistem informasi di suatu retail di Palu, Sulawesi Tengah. Sistem informs manajemen digunakan karena berkaitan dengan proses penjualan dan pembelian, untuk program yang digunakan adalah aplikasi database di Accurate 5 dengan penambahan Electronic Data Processing (EDP) yang meliputi perangkat keras dan perangkat lunak database management sistem.

2.2. Dasar Teori

2.2.1. Data, Informasi dan Sistem Informasi

Data adalah fakta yang mentah dari suatu kegiatan. Sedangkan informasi menurut Laudon dan Laudon (2012) badalah data yang sudah diolah sehingga dapat dimanfaatkan oleh pengguna.

Menurut Laudon dan Laudon (2012) sistem informasi merupakan sekumpulan elemen yang bekerja bersama-sama untuk mengolah input berupa data dan mengolah menjadi informasi informasi.

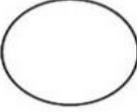
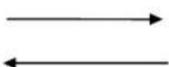
Menurut O'Brien dan Marakas (2010) jenis sistem informasi dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu: 1) Sistem pendukung manajemen dan 2) sistem pendukung operasional.

2.2.2. Tahap Sistem Informasi

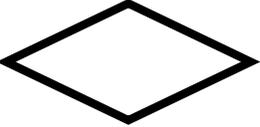
Tahapan pengembangan sistem informasi menurut pendekatan *System Development Life Cycle* terdiri dari tiga tahapan sebagai berikut: 1) Tahap Analisis; 2) Tahapan Perancangan; 3) Tahap Implementasi. Tahapan analisis dalam pengembangan sistem informasi mencakup beberapa kegiatan, yaitu : 1) Pemetaan proses bisnis; 2) Identifikasi Kelemahan; 3) Tahap pembuatan usulan proses bisnis.

Tahap Desain dalam pengembangan sistem informasi mencakup beberapa kegiatan yaitu: 1) Penggambaran dekomposisi sistem; 2) pembuatan arsitektur fungsional misalnya dengan *Data Flow Diagram* dengan menggunakan simbol seperti yang ditunjukkan pada Tabel 2.1; 3) pembuatan arsitektur informasi misalnya dengan *Entity Relationship Diagram* dengan simbol seperti yang ditunjukkan pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1. Simbol Data Flow Diagram

	<p><i>EXTERNAL ENTITY</i> Simbol ini digunakan untuk untuk menggambarkan asal dan tujuan data.</p>
	<p><i>PROSES.</i> Simbol ini digunakan untuk proses pengolahan atau transformasi data.</p>
	<p><i>DATA FLOW</i> Simbol ini digunakan untuk menggambarkan aliran data yang berjalan.</p>
	<p><i>DATA STORE</i> Simbol ini digunakan untuk menggambarkan data flow yang sudah disimpan atau diarsipkan.</p>

Tabel 2.2. Simbol *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Notasi	Komponen	Keterangan
	Garis	Digunakan untuk menghubungkan entitas dengan entitas atau entitas dengan atribut.
	Relasi	Menunjukkan hubungan antara entitas yang berbeda.
	Entitas	Entitas digambarkan untuk mewakili suatu obyek sehingga dapat dibedakan satu sama lain.
	Atribut	Menggambarkan elemen yang terdapat pada suatu entitas sekaligus menunjukkan karakter dari entitas tersebut.

BAB 6

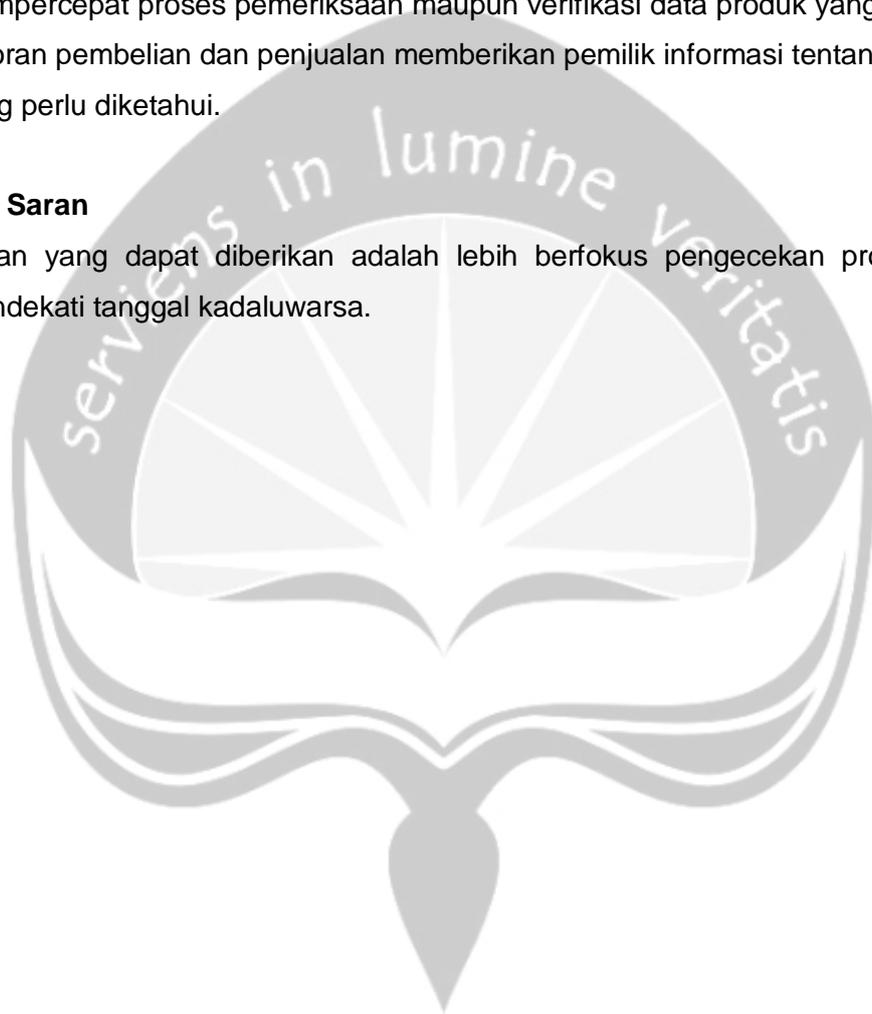
KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat berdasarkan penelitian yang dilakukan adalah perancangan sistem informasi terintegrasi dinilai dapat mempermudah pemilik retail korindo dalam hal pengambilan keputusan saat pengadaan produk, mempercepat proses pemeriksaan maupun verifikasi data produk yang ada. Fitur laporan pembelian dan penjualan memberikan pemilik informasi tentang laba rugi yang perlu diketahui.

6.2. Saran

Saran yang dapat diberikan adalah lebih berfokus pengecekan produk yang mendekati tanggal kadaluwarsa.



DAFTAR PUSTAKA

- Anand J, Vikram, S. (2010). *Implementation of Information Systems Infrastructure for Supply Chain Visibility*. America : Ohio University
- Becerra-Fernandez, I. (2010). *Knowledge Management: Systems and Processes*, M E Sharpe Inc., New York.
- Hariawan, A. (2008). *Perancangan Sistem Informasi Manajemen Distribusi Distribusi Barang Usaha Retail Yomart*, Skripsi, Telkom University.
- Hover, J.A. (2012). *Essentials of Systems Analysis and Design*. Prentice Hall Inc., New Jersey.
- Laudon, L.(2012). *Management Information Systems: Managing The Digital Firm, Twelfth Edition*. Prentice Hall Inc., New Jersey.
- O'Brien, J. (2005). Introduction to Information System, ed. 12. Singapore: McGraw-HillCompanies, Inc.
- O'Brien, J. (2011), "Management Information Systems" McGraw-Hill, New York.
- Oz, E., (2009), "Management Information Systems,Sixth Edition", Cengage Learning, Boston.
- Permadi, A., Amelia, T., dan Wulandari, S.H.E., 2016. Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Retail Untuk Usaha Mikro dan Kecil Berbasis Web. *JSIKA* , Vol. 5, No. 7, Tahun 2016.
- Satzinger (2009). *Systems Analysis and Design in a Changing World, Fifth Edition*. Cengage Learning, Boston.
- Shelly (2008). *Systems Analysis and Design, Ninth Edition*. Cengage Learning, Boston.
- Valacich, J.S, Schneider, C. (2012), *Information Systems Today: Managing in the Digital World*, Prentice Hall Inc., New Jersey.
- Wowiling, W. 2018. Rancangan Sistem Informasi Manajemen Sediaan Pada Toko Prima Di Palu, Sulawesi Tengah. *Calyptra: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya*, Vol.7 No.1 (2018)1584
- Yi Wu, dkk (2009). *Information Systems Integration Mechanisms within Supply Chain Agility in the Chinese Automotive Industry*. China : Central China Normal University