

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI TERINTEGRASI  
DI RITEL NUGROHO**

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana Teknik Industri**



**RIZERIUS GALIH RAKASIWI**

**13 06 07260**

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

**2018**

**HALAMAN PENGESAHAN**

Tugas Akhir Berjudul

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI TERINTEGRASI  
DI RITEL NUGROHO**

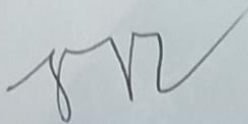
yang disusun oleh

**Rizerius Galih Rakasiwi**

13 06 07260

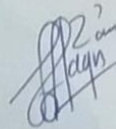
Dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 8 Januari 2018

Pembimbing 1,



Ririn Diar Astanti, S.T.,M.MT., Dr.Eng

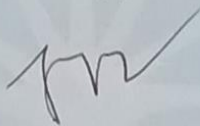
Pembimbing 2,



Kristanto Agung Nugroho, S.T., M.Sc.

Tim Penguji:

Penguji 1,



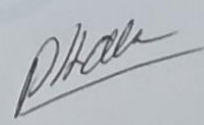
Ririn Diar Astanti, S.T.,M.MT., Dr.Eng

Penguji 2,



V. Ariyono, S.T., M.T.

Penguji 3,



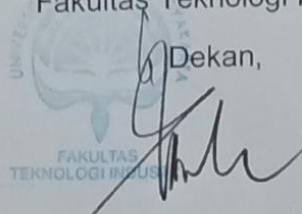
Dr. Parama Kartika D. SP., S.T.,M.T.

Yogyakarta, 8 Januari 2018

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Fakultas Teknologi Industri

Dekan,



Dr. A. Teguh Siswantoro, M. Sc.

## PERNYATAAN ORIGINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rizerius Galih Rakasiwi

NPM : 13 06 07260

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir saya dengan judul "Pengembangan Sistem Informasi Terintegrasi di Ritel Nugroho" merupakan hasil penelitian saya pada Tahun Akademik 2017/2018 yang bersifat *original* dan tidak mengandung *plagiasi* dari karya manapun.

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku termasuk untuk dicabut gelar Sarjana yang telah diberikan Universitas Atma Jaya Yogyakarta kepada saya.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Yogyakarta, 8 Januari 2018

Yang menyatakan,



Rizerius Galih Rakasiwi

## KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur atas anugerah dan kasih yang luar biasa dari Tuhan Yang Maha Esa, sehingga penulis dapat memulai, melaksanakan, dan akhirnya dapat menyelesaikan tugas akhir yang dilaksanakan di ritel Nugroho Temanggung 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 yang bertujuan untuk mengetahui tingkat penerapan teori yang diperoleh pada saat perkuliahan dengan kenyataan yang ada di lapangan.

Melalui penulisan laporan tugas akhir ini penulis berharap dapat menggali dan memperdalam ilmu dalam bidang Teknik Industri yang telah penulis dapatkan selama menempuh jenjang pendidikan di Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Selain itu penulis juga berharap, laporan tugas akhir ini dapat membawa manfaat bagi pihak-pihak lain yang terkait dengan bidang Teknik Industri.

Penulisan laporan tugas akhir ini tidak dapat penulis selesaikan dengan baik apabila penulis tidak mendapat bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus karena anugerah, hikmat, dan kasih-Nya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Bapak Nugroho yang menerima penulis sehingga dapat melaksanakan tugas akhir di ritel Nugroho.
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. Bapak Kristanto Agung Nugroho, S.T., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing II, 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.
5. Segenap Dosen Prodi Teknik Industri yang sudah memberikan ilmu, bimbingan, dan masukan-masukan yang berguna sehingga penulis memperoleh cukup ilmu dan pengalaman sampai saat ini.

4. Papa Edi Harlianto, mama Suzana Idhiyati, mbak Sisca, kak Umbe, dan Ravin yang telah mendukung dan memotivasi penulis baik secara moral dan moril.
5. Saudari Wilujeng Puspita Wulandari yang telah memberi semangat dan dukungan kepada penulis, mantap gan.
6. Keluarga *GoGen* (Donny, Pras, Roni *Kondy*, Purbo *Bong*, Bagus *Bernard*, Bos Boy Julian, Koh Febri *Liem*, Koh Robin *Hong*, Ivan, Wawan, Adi Adul, Nanda Resya Cihuahua) untuk semua dukungan, kegalauan dan kegilaan kita selama kuliah ini.
7. Saudara Mustofa Najib dan Mas 'Bedjo' Brahmana membantu penulis dalam *coding* meng*coding*, mantap bosque.
8. Saudari Scolastika Deo yang telah bersedia memberikan buku mahasuhunya.
9. Penghuni tetap dan penghuni nomaden kosan Pringgading VVIP yang sudah memberikan motivasi dan pelajaran kepada penulis.
10. Moyek dan moyekwati Temanggungku untuk doa, semangat dan dukungan yang diberikan kepada penulis.
11. Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini.

Penulis menyadari penyusunan laporan ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca. Penulis mengharapkan laporan ini dapat berguna bagi penulis dan semua pihak yang terkait. Terima Kasih.

Yogyakarta, 14 Desember 2017

Penulis

## DAFTAR ISI

Cover	i
Halaman Pengesahan	ii
Pernyataan Originalitas	iii
Kata Pengantar	v
Daftar Isi	vii
Intisari	xiii
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian	2
1.4. Batasan Masalah	2
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b>	<b>3</b>
2.1. Tinjauan Pustaka	3
2.2. Dasar Teori	5
<b>BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN</b>	<b>13</b>
3.1. Penentuan Obyek Penelitian	14
3.2. Penelitian Pendahuluan	14
3.3. Identifikasi Masalah	15
3.4. Studi Literatur Terkait	15
3.5. Observasi Proses Bisnis Saat Ini	15
3.6. Wawancara untuk Menemukan Masalah yang Timbul	15
3.7. Pembuatan Proses Bisnis Usulan	15
3.8. Pengolahan dan Analisis Data untuk Mendapatkan Alternatif Penyelesaian Masalah	15
3.9. Pengumpulan dan Pengelompokan Data	16
3.10. Perancangan Arsitektur Fungsional	16
3.11. Perancangan Arsitektur Informasi	16
3.12. Pembuatan <i>Database</i>	16
3.13. Pembuatan <i>Coding Software</i>	16
3.14. Perancangan Tampilan Antar Muka	16

3.15. Penarikan Kesimpulan	16
<b>BAB 4 ANALISIS SISTEM</b>	<b>17</b>
4.1. Obyek Penelitian	17
4.2. Tahap Analisis	18
4.2.1. Pemetaan Proses Bisnis	18
4.2.2. Identifikasi Kelemahan	22
4.2.3. Usulan Solusi Berdasarkan Identifikasi Kelemahan	23
4.2.4. Penentuan Sistem Informasi yang Akan Dikembangkan	24
4.3. Tahap Perancangan Sistem Informasi	27
4.3.1. Perancangan Arsitektur Fungsional	27
4.3.2. Perancangan Arsitektur Informasi	30
<b>BAB 5 IMPLEMENTASI</b>	<b>54</b>
5.1. Antar Muka	54
5.1.1. Menu Utama	54
5.1.2. Form Pengguna	55
5.1.3. Form Login	55
5.1.4. Form Produk	56
5.1.5. Form Kategori	57
5.1.6. Form Satuan	57
5.1.7. Form Supplier	58
5.1.8. Form Pembelian	58
5.1.9. Form Penjualan	59
5.1.10. Form Retur Pembelian	59
5.2. <i>Database</i>	60
5.2.1. <i>Database</i> Pengguna	60
5.2.2. <i>Database</i> Kategori	60
5.2.3. <i>Database</i> Satuan	60
5.2.4. <i>Database</i> Produk	61
5.2.5. <i>Database</i> Supplier	61
5.2.6. <i>Database</i> Pembelian	62
5.2.7. <i>Database</i> Detail Pembelian	62
5.2.8. <i>Database</i> Retur Pembelian	62
5.2.9. <i>Database</i> Detail Retur Pembelian	63

5.2.10. <i>Database</i> Penjualan	63
5.2.11. <i>Database</i> Detail Penjualan	64
5.2.12. Relasi <i>Database</i>	65
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	66
6.1. Kesimpulan	66
6.2. Saran	66
DAFTAR PUSTAKA	67
LAMPIRAN	

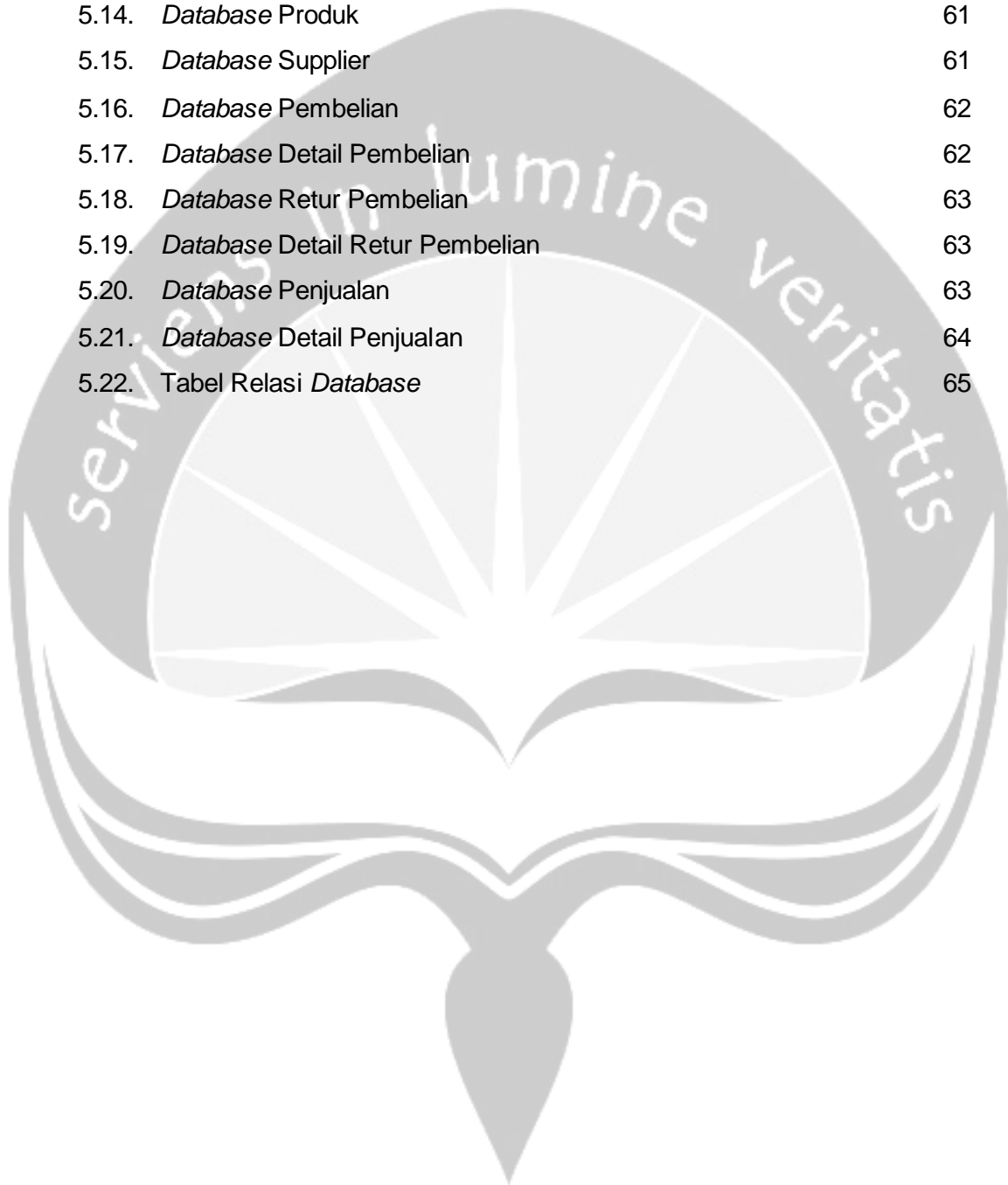




## DAFTAR GAMBAR

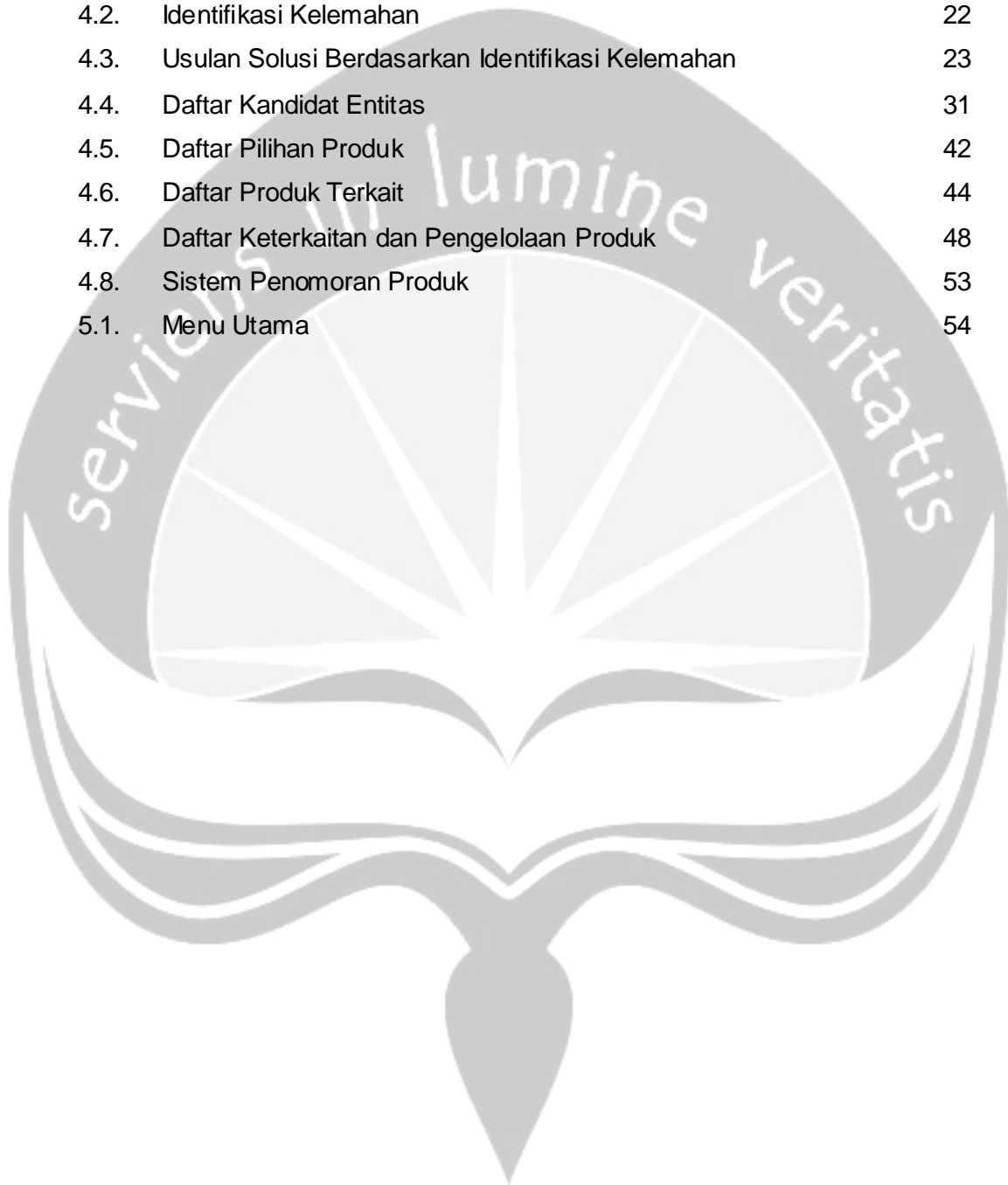
3.1.	Diagram Alir Metodologi Penelitian	13
4.1.	Lokasi Ritel Nugroho	17
4.2.	Ritel Nugroho 1	18
4.3.	Ritel Nugroho 2	18
4.4.	Proses Bisnis Saat Ini	20
4.5.	Proses Bisnis Usulan	24
4.6.	Diagram Dekomposisi	28
4.7.	Diagram Konteks	28
4.8.	<i>Data Flow Diagram Level 1</i>	29
4.9.	<i>Data Flow Diagram Level 2</i>	30
4.10.	<i>Entitty Relation Diagram</i>	34
4.11.	Atribut Entitas Produk	35
4.12.	Atribut Entitas Satuan	35
4.13.	Atribut Entitas Kategori	35
4.14.	Atribut Entitas Supplier	36
4.15.	Atribut Entitas Pengguna	36
4.16.	Atribut Entitas Penjualan	36
4.17.	Atribut Entitas Pembelian	37
4.18.	Atribut Entitas Retur Pembelian	37
4.19.	Atribut Entitas Nota Pembelian	38
4.20.	Atribut Entitas Nota Penjualan	38
4.21.	Atribut Entitas Laporan Pembelian	39
4.22.	Atribut Entitas Laporan Penjualan	39
4.23.	Atribut Entitas Data Order	40
5.1.	Menu Utama	55
5.2.	Form Pengguna	55
5.3.	Form Login	56
5.4.	Form Produk	56
5.5.	Form Kategori	57
5.6.	Form Satuan	57
5.7.	Form Supplier	58
5.8.	Form Pembelian	58
5.9.	Form Penjualan	59

5.10.	Form Retur Pembelian	59
5.11.	<i>Database</i> Pengguna	60
5.12.	<i>Database</i> Kategori	60
5.13.	<i>Database</i> Satuan	61
5.14.	<i>Database</i> Produk	61
5.15.	<i>Database</i> Supplier	61
5.16.	<i>Database</i> Pembelian	62
5.17.	<i>Database</i> Detail Pembelian	62
5.18.	<i>Database</i> Retur Pembelian	63
5.19.	<i>Database</i> Detail Retur Pembelian	63
5.20.	<i>Database</i> Penjualan	63
5.21.	<i>Database</i> Detail Penjualan	64
5.22.	Tabel Relasi <i>Database</i>	65



## DAFTAR TABEL

2.1.	Daftar Simbol <i>Data Flow Diagram</i>	10
2.2.	Simbol <i>Entity Relation Diagram (ERD)</i>	11
4.1.	Uraian Pengamatan dan Wawancara	19
4.2.	Identifikasi Kelemahan	22
4.3.	Usulan Solusi Berdasarkan Identifikasi Kelemahan	23
4.4.	Daftar Kandidat Entitas	31
4.5.	Daftar Pilihan Produk	42
4.6.	Daftar Produk Terkait	44
4.7.	Daftar Keterkaitan dan Pengelolaan Produk	48
4.8.	Sistem Penomoran Produk	53
5.1.	Menu Utama	54



## INTISARI

Ritel Nugroho adalah suatu usaha dagang yang bergerak dibidang ritel yang berlokasi di Temanggung, Jawa Tengah. Permasalahan yang terjadi di ritel ini adalah sistem informasi yang dinilai kurang baik, salah satunya adalah tidak ada informasi tentang harga jual produk yang berpotensi menyebabkan kesalahan harga jual produk, mengingat varian produk yang banyak. Berdasarkan masalah yang ada, maka tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan sistem informasi yang ada dengan merancang suatu aplikasi sistem informasi yang meliputi penjualan, pembelian, dan retur pembelian yang terstruktur dalam suatu *database* berbasis komputer.

Terdapat dua tahapan yang digunakan pada penelitian ini, yaitu tahap analisis dan tahap perancangan sistem informasi. Pada tahap analisis dilakukan identifikasi mengenai masalah yang ada dan timbul untuk nantinya dilakukan pengembangan pada tahap perancangan sistem informasi yang meliputi perancangan arsitektur fungsional dan perancangan arsitektur informasi untuk mendukung perancangan sistem informasi terintegrasi berbasis komputer.

Hasil akhir dari penelitian ini adalah mengembangkan sistem informasi yang ada dengan melakukan perancangan sistem informasi terintegrasi berbasis komputer yang dinilai dapat mempermudah pemilik ritel dalam hal pengambilan keputusan saat pengadaan produk, mempercepat proses pemeriksaan maupun verifikasi data produk yang ada.

Kata kunci : sistem Informasi, ritel, proses bisnis, perancangan arsitektur fungsional, perancangan arsitektur informasi