

**IMPLEMENTASI *CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT*
ANALYTICAL BERBASIS WEB PADA TOKO PAKAN IKAN HAPPY**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Program Studi Sistem Informasi Jenjang Sarjana (S1)



Oleh

Ilham Nursyahbani Pratama

20200910064

**SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KUNINGAN
2024**

LEMBAR PENGESAHAN

IMPLEMENTASI *CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT* *ANALYTICAL* BERBASIS WEB PADA TOKO PAKAN IKAN HAPPY

Disusun oleh:

Ilham Nursyahbani Pratama

20200910064

Program Studi Sistem Informasi Jenjang Sarjana (S1)

Skripsi ini telah dibimbingkan kepada para pembimbing sesuai dengan Surat Keputusan Bimbingan Skripsi di Program Studi Sistem Informasi Jenjang Sarjana (S1) Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan, dan telah disetujui pada :

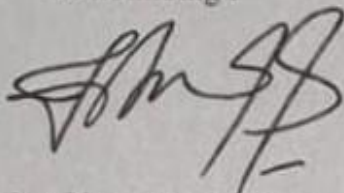
Tempat : Fakultas Ilmu Komputer

Hari : Senin

Tanggal : 03 Januari 2025

DOSEN PEMBIMBING:

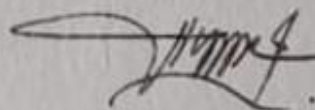
Pembimbing I



Dadan Nugraha, M.Kom.

NIK. 410108820161

Pembimbing II

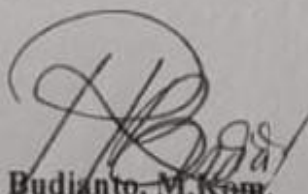


Dyah Puteria Wati, M.Kom.

NIK. 410112920259

Mengetahui / Mengesahkan :

Kepala Program Studi Sistem Informasi



Heru Budianto, M.Kom.

NIK. 41038111365

LEMBAR PENGUJIAN

IMPLEMENTASI *CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT* *ANALYTICAL* BERBASIS WEB PADA TOKO PAKAN IKAN HAPPY

Disusun oleh:

Ilham Nur Syahbani Pratama

20200910064

Program Studi Sistem Informasi Jenjang Sarjana (S1)

Skripsi ini telah Diujikan dan Dipertahankan di depan Dosen Penguji Sidang Skripsi Program Studi Sistem Informasi Jenjang Sarjana (S1) Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan, dan telah disetujui pada :

Tempat : Fakultas Ilmu Komputer

Hari : Senin

Tanggal : 03 Januari 2025

DOSEN PENGUJI:

Penguji I

Penguji II

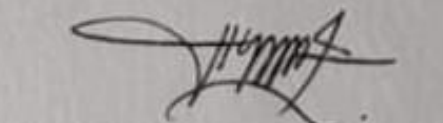
Penguji III



Erik Kurniadi, M.Kom.
NIK. 41038062283



Heru Budianto, M.Kom.
NIK. 41038111365



Dyah Puteria Wati, M.Kom.
NIK. 410112920259

Mengetahui / Mengesahkan,
Kepala Program Studi Sistem Informasi



Heru Budianto, M.Kom.
NIK. 41038111365

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ilham Nursyahbani Pratama
NIM : 20200910064
Tempat, Tanggal Lahir : Kuningan, 22 Oktober 2002
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Ilmu Komputer
Perguruan Tinggi : Universitas Kuningan

Menyatakan bahwa Skripsi / Tugas Akhir dengan judul sebagai berikut :

**Implementasi *Customer Relationship Management Analytical* Berbasis Web
pada Toko Pakan Ikan Happy**

Dosen Pembimbing I : Dadan Nugraha, M.Kom.
Dosen Pembimbing II : Dyah Puteria Wati, M.Kom.

Adalah benar **ASLI** dan **BUKAN PLAGIAT** yakni tidak melakukan penjiplakan pada karya tulis ilmiah milik orang lain, kecuali yang dikembangkan dan diacu dalam daftar pustaka pada Skripsi / Tugas Akhir ini.

Demikian pernyataan ini **SAYA** buat, apabila kemudian hari terbukti **SAYA** melakukan penjiplakan karya orang lain, maka **SAYA** bersedia menerima **SANKSI AKADEMIK**.

Kuningan, 03 Januari 2025

Yang menyatakan,



Ilham Nursyahbani Pratama

PERNYATAAN ORIGINALITAS

Bismillahirrahmanirrahim

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Implementasi *Customer Relationship Management Analytical* Berbasis Web pada Toko Pakan Ikan Happy” beserta seluruh isinya adalah benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Atas dasar pernyataan ini saya siap menanggung risiko atau sanksi apa pun yang sesuai dengan peraturan yang berlaku, apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian skripsi ini.

Kuningan, 03 Januari 2025

Yang membuat pernyataan,

A handwritten signature in black ink is written over a red METRAJ (Metrik Elektronik Transaksi) stamp. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text "METRAJ" and "TRANSaksi". The signature is fluid and cursive.

Ilham Nursyahbani Pratama

PERSEMBAHAN

Allhamdulillahilalamin, Karya ini merupakan bentuk rasa syukur saya kepada Allah SWT karna telah memberikan nikmat karunia pertolongan yang tiada henti hingga saat ini.

Karya ini saya persembahkan sebagai tanda bukti sayang dan cinta yang tiada terhingga kepada kedua orang tua tercinta saya, yang telah merawat membimbing dan melindungi dengan tulus serta penuh ikhlas, mencurahkan segala kasih sayang dan cintanya, serta yang senantiasa mendoakan, dan membiarkan semangat dan juga dukungan sepenuh hati.

Karya ini juga saya persembahkan kepada keluarga tercinta saya adik saya yang selalu menjadi penyemangat terbaik dan seseorang yang saya cintai juga yang selalu menemani saya di dalam semua proses ini. Tak lupa dipersembahkan kepada diri sendiri, terima kasih telah bertahan sejauh ini, dan tidak pernah berhenti berusaha dan berdoa untuk menyelesaikan skripsi ini.

ABSTRAK
IMPLEMENTASI *CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT*
***ANALYTICAL* BERBASIS WEB PADA TOKO PAKAN IKAN HAPPY**

Dadan Nugraha¹, Dyah Puteria Wati², Ilham Nursyahbani Pratama³

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Kuningan
Jl. Pramuka No. 67, Kel. Purwawinangun, Kec. Kuningan, Kab. Kuningan,
Jawa Barat 45512

dadan.nugraha@uniku.ac.id¹, dyah.puteria@uniku.ac.id², ilhambany5@gmail.com³

Abstrak

Toko Pakan Ikan Happy merupakan penyedia pakan ikan untuk pengusaha budidaya ikan Keramba Jaring Apung (KJA). Pengelolaan bisnis toko ini masih dilakukan secara manual baik dalam pencatatan data maupun strategi pemasaran, sehingga menyebabkan data tidak terstruktur dan tidak dapat menjangkau pelanggan yang lebih luas. Selain itu, pelanggan mengalami kesulitan mengakses informasi produk, ketersediaan stok, dan promo. Oleh karena itu, perlu mengimplementasikan teknologi yang dapat membantu dalam pengelolaan proses bisnis, pelayanan pelanggan, dan pemasaran menjadi lebih optimal, serta menunjang pengambilan keputusan. Upaya yang dapat dilakukan adalah membangun sistem informasi penjualan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL, dengan mengimplementasikan *Customer Relationship Management* (CRM) *analytical* dan OLAP. Berdasarkan hasil penelitian, sistem informasi penjualan berbasis *web* dengan mengimplementasikan CRM *Analytical* dan OLAP dapat meningkatkan proses pengelolaan data lebih akurat, efektif, dan efisien. Sehingga lebih optimal dalam memenuhi kebutuhan pelanggan dalam bertransaksi, pendataan pelanggan loyal lebih terstruktur, serta dapat menjangkau pelanggan yang lebih luas.

Kata Kunci : CRM *analytical*, OLAP, *waterfall*, PHP, MySQL, berbasis *web*

IMPLEMENTASI *CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT ANALYTICAL* BERBASIS WEB PADA TOKO PAKAN IKAN HAPPY

Dadan Nugraha¹, Dyah Puteria Wati², Ilham Nursyahbani Pratama³

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Kuningan
Jl. Pramuka No. 67, Kel. Purwawinangun, Kec. Kuningan, Kab. Kuningan,
Jawa Barat 45512

[dadan.nugraha@uniku.ac.id](mailto: dadan.nugraha@uniku.ac.id)¹, [dyah.puteria@uniku.ac.id](mailto: dyah.puteria@uniku.ac.id)², [ilhambany5@gmail.com](mailto: ilhambany5@gmail.com)³

Abstract

Happy Fish Feed Store is a provider of fish feed for Floating Net Cages (KJA) fish farming entrepreneurs. The business management of this store is still manually handled both in data recording and marketing strategies, resulting in unstructured data and unable to reach a wider range of customers. Additionally, customers have difficulty accessing product information, stock availability, and promotions. Therefore, it is needed to implement technology that can support in managing business processes, customer service, marketing to be more optimal, and support decision-making. The improvement that can be made is to develop a sales information system using PHP programming language and MySQL database, by implementing analytical Customer Relationship Management (CRM) and OLAP. Based on the research results, a web-based sales information system by implementing CRM Analytics and OLAP can improve data management process more accurately, effectively, and efficiently. This will be more optimal in satisfying customer needs in transactions more structured loyal customer data collection, and reaching a wider range of customers.

Keywords : CRM analytical, OLAP, waterfall, PHP, MySQL, web-based

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan penelitian ini. Shalawat serta salam semoga tetap tercurah limpahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, kepada para sahabatnya, kepada keluarganya, serta kepada kita selaku umatnya yang Insha Allah taat pada ajaran agama, dan senantiasa mengamalkannya. Aamiin. Adapun judul penelitian yang peneliti ambil adalah **“Implementasi *Customer Relationship Management Analytical* Berbasis Web pada Toko Pakan Ikan Happy”**.

Dalam proses penyelesaian penelitian ini, peneliti memperoleh banyak bantuan dari berbagai pihak, baik berupa bimbingan atau arahan secara tertulis maupun secara lisan. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. H. Dikdik Harjadi, S.E., M.Si., selaku Rektor Universitas Kuningan.
2. Bapak Tito Sugiharto, S.Kom., M.Eng., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan.
3. Bapak Heru Budianto S.ST., M.Kom., selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan.
4. Bapak Dadan Nugraha, M.Kom., selaku Pembimbing I yang sudah banyak meluangkan waktunya untuk membimbing peneliti.
5. Ibu Dyah Puteria Wati, M.Kom., selaku Pembimbing II yang sudah banyak meluangkan waktunya untuk membimbing peneliti.
6. Orang tua yang telah memberikan do'a, arahan dan dukungan baik material maupun moral.
7. Rekan-rekan Mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan.
8. Seseorang yang spesial di hidup saya yang tidak bisa saya sebutkan yang telah menemani dan mendukung sampai ke titik dimana skripsi ini selesai.
9. Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan dukungan dan membantu dalam penyelesaian penelitian ini.

Dalam penyusunan penelitian ini peneliti menyadari masih banyak kekurangan yang mendasar, untuk itu peneliti mohon kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penelitian di masa yang akan datang. Semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi peneliti khususnya, tempat atau objek penelitian, institusi, dan bagi para pembaca pada umumnya. Atas dukungan dan bantuannya, peneliti mengucapkan banyak terima kasih.

Kuningan, 03 Januari 2025

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Ilham', with a long horizontal stroke extending from the top left.

Ilham Nursyahbani Pratama

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGUJIAN

SURAT PERNYATAAN

PERNYATAAN ORIGINALITAS

PERSEMBAHAN

ABSTRAK.....i

***ABSTRACT*.....ii**

KATA PENGANTARiii

DAFTAR ISI.....v

DAFTAR TABEL.....viii

DAFTAR GAMBAR x

DAFTAR LAMPIRANxiii

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang Masalah. 1

1.2 Identifikasi Masalah 4

1.3 Rumusan Masalah 4

1.4 Batasan Masalah..... 4

1.5 Tujuan Penelitian..... 5

1.6 Manfaat Penelitian..... 5

1.7 Pertanyaan Penelitian 6

1.8 Hipotesis Penelitian 6

1.9 Metodologi Penelitian 7

1.9.1 Metode Pengumpulan Data 7

1.9.2 Metode Pengembangan Sistem 7

1.9.3 Metode Penyelesaian Masalah 9

1.10 Jadwal Kegiatan Penelitian..... 11

1.11	Sistematika Penulisan	12
BAB II	LANDASAN TEORETIS	13
2.1	Teori-teori Terkait Bahasan Penelitian	13
2.1.1	Implementasi.....	13
2.1.2	<i>Customer Relationship Management (CRM)</i>	13
2.1.3	<i>Online Analytical Processing (OLAP)</i>	17
2.1.4	<i>Website</i>	23
2.1.5	Segmentasi Pelanggan	23
2.1.6	Jenis Pembayaran.....	24
2.2	Metode Pengembangan Sistem	24
2.3	Perancangan Sistem	26
2.3.1	<i>Flowmap</i>	26
2.3.2	<i>Entity Relational Diagram (ERD)</i>	28
2.3.3	Diagram Konteks.....	28
2.3.4	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	29
2.3.5	Kamus Data	30
2.4	Tools Perangkat Lunak	30
2.4.1	PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>).....	30
2.4.2	HTML (<i>Hypertext Markup Language</i>).....	31
2.4.3	MySQL	31
2.4.4	CodeIgniter	31
2.4.5	XAMPP	32
2.5	Pengujian Sistem.....	33
2.5.1	Pengujian <i>Black-Box</i>	34
2.5.2	Pengujian <i>White-Box</i>	34
2.6	Penelitian Sebelumnya	36
2.7	Kerangka Teoritis	38
BAB III	ANALISIS DAN PERANCANGAN	39
3.1	Analisis Sistem (<i>System Analysis</i>)	39
3.1.1	Analisis Masalah.....	39
3.1.2	Analisis Sistem yang Sedang Berjalan	39

3.1.3 Analisis Sistem Usulan.....	41
3.1.4 Analisis Kebutuhan Fungsional.....	42
3.1.5 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional.....	43
3.2 Perancangan Sistem (<i>System Design</i>)	44
3.2.1 Diagram Konteks.....	44
3.2.2 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD).....	44
3.2.3 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	49
3.2.4 Kamus Data	50
3.2.5 Normalisasi	50
3.2.6 Relasi Tabel	52
3.2.7 Struktur Tabel	53
3.3 Perancangan Antarmuka (<i>Interface Design</i>)	56
3.3.1 Pelanggan.....	56
3.3.2 Admin	66
3.3.3 Pemilik (<i>Owner</i>).....	85
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	89
4.1 Implementasi Sistem (<i>System Implementation</i>).....	89
4.1.1 Pelanggan	89
4.1.2 Admin	94
4.1.3 Pemilik	100
4.1.4 Implementasi OLAP	102
4.1.5 Analytical CRM	105
4.2 Pengujian Sistem (<i>System Testing</i>).....	106
4.2.1 <i>Black-Box Testing</i>	106
4.2.2 <i>White-Box Testing</i>	108
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	112
5.1 Simpulan (<i>Conclusion</i>).....	112
5.2 Saran (<i>Suggestion</i>).....	112
DAFTAR PUSTAKA	114

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Jadwal Kegiatan Penelitian.....	11
Tabel 2.1	Notasi atau Simbol <i>Flowmap</i>	27
Tabel 2.2	Simbol <i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	29
Tabel 2.3	Simbol Kamus Data.....	30
Tabel 2.4	Skema Grafik Alir <i>Cyclomatic Complexity</i>	35
Tabel 2.5	Hubungan Antara <i>Cyclomatic Complexity</i> dan Risiko	36
Tabel 2.6	Perbandingan Penelitian Sebelumnya.....	37
Tabel 3.1	Kebutuhan Perangkat Keras	43
Tabel 3.2	Kebutuhan Perangkat Lunak.....	44
Tabel 3.3	Bentuk Tidak Normal Transaksi.....	50
Tabel 3.4	Normalisasi Pertama Tabel <i>User</i>	51
Tabel 3.5	Normalisasi Pertama Tabel Pelanggan	51
Tabel 3.6	Normalisasi Pertama Tabel Produk	51
Tabel 3.7	Normalisasi Pertama Tabel Diskon	51
Tabel 3.8	Normalisasi Pertama Tabel Pembayaran	51
Tabel 3.9	Normalisasi Pertama Tabel Pengiriman	51
Tabel 3.10	Normalisasi Pertama Tabel <i>Chatting</i>	51
Tabel 3.11	Struktur Tabel <i>User</i>	53
Tabel 3.12	Struktur Tabel Pelanggan	53
Tabel 3.13	Struktur Tabel Produk	54
Tabel 3.14	Struktur Tabel Diskon	54
Tabel 3.15	Struktur Tabel Transaksi	54
Tabel 3.16	Struktur Tabel Pembayaran	55
Tabel 3.17	Struktur Tabel Pengiriman.....	55
Tabel 3.18	Struktur Tabel Chatting	56
Tabel 3.19	Komponen Halaman Registrasi	57
Tabel 3.20	Komponen Halaman Login Pelanggan.....	59
Tabel 3.21	Komponen Halaman Profil Pelanggan	60
Tabel 3.22	Komponen Halaman Beranda Pelanggan	61

Tabel 3.23	Komponen Halaman Keranjang Belanja	63
Tabel 3.24	Komponen Halaman Transaksi Pesanan	64
Tabel 3.25	Komponen Halaman Chatting	65
Tabel 3.26	Komponen Halaman Login Admin	67
Tabel 3.27	Komponen Halaman Dashboard Admin.....	68
Tabel 3.28	Komponen Halaman User	69
Tabel 3.29	Komponen Halaman Tambah User	71
Tabel 3.30	Komponen Halaman Pelanggan	72
Tabel 3.31	Komponen Halaman Tambah Pelanggan	74
Tabel 3.32	Komponen Halaman Produk	75
Tabel 3.33	Komponen Halaman Tambah Produk	77
Tabel 3.34	Komponen Halaman Promo	78
Tabel 3.35	Komponen Halaman Tambah Promo	80
Tabel 3.36	Komponen Halaman Transaksi	81
Tabel 3.37	Komponen Halaman Transaksi Langsung.....	83
Tabel 3.38	Komponen Halaman <i>Chatting</i>	85
Tabel 3.39	Komponen Halaman <i>Login</i> Pemilik	86
Tabel 3.40	Komponen Halaman <i>Dashboard</i> Pemilik.....	87
Tabel 3.41	Komponen Halaman Laporan.....	88
Tabel 4.1	<i>Black-Box Testing Form</i> Registrasi Pelanggan	106
Tabel 4.2	<i>Black-Box Testing Form Login</i>	106
Tabel 4.3	<i>Black-Box Testing Form Checkout</i> Pesanan.....	107
Tabel 4.4	<i>Black-Box Testing Form</i> Pembayaran Pelanggan.....	107
Tabel 4.5	<i>Black-Box Testing Form</i> Tambah User	107
Tabel 4.6	<i>Black-Box Testing Form</i> Tambah Pelanggan	107
Tabel 4.7	<i>Black-Box Testing Form</i> Tambah Produk	108
Tabel 4.8	<i>Black-Box Testing Form</i> Tambah Promo	108
Tabel 4.9	<i>White-Box Testing</i> Struktur Program Proses <i>Login</i>	108

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Tahapan Metode <i>Waterfall</i> [3]	8
Gambar 2.1	<i>Analytical Customer Relationship Management</i> [4]	16
Gambar 2.2	Langkah-langkah Pemrosesan OLAP [11].....	21
Gambar 2.3	OLAP <i>Data Cube</i> [7].....	22
Gambar 2.4	Tahapan Metode <i>Waterfall</i> [3]	25
Gambar 2.5	Kerangka Teoritis	38
Gambar 3.1	<i>Flowmap</i> Sistem yang Sedang Berjalan.....	40
Gambar 3.2	<i>Flowmap</i> Sistem yang Diusulkan.....	41
Gambar 3.3	Diagram Konteks.....	44
Gambar 3.4	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 0.....	45
Gambar 3.5	DFD Level 1 Proses 3.0 Kelola Data	47
Gambar 3.6	DFD Level 1 Proses 4.0 Transaksi.....	48
Gambar 3.7	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	49
Gambar 3.8	Relasi Tabel.....	52
Gambar 3.9	Halaman Registrasi.....	57
Gambar 3.10	Halaman <i>Login</i> Pelanggan.....	58
Gambar 3.11	Halaman Profil Pelanggan.....	59
Gambar 3.12	Halaman Beranda Pelanggan.....	61
Gambar 3.13	Halaman Keranjang Belanja.....	62
Gambar 3.14	Halaman Transaksi Pesanan.....	64
Gambar 3.15	Halaman <i>Chatting</i>	65
Gambar 3.16	Halaman <i>Login</i> Admin	66
Gambar 3.17	Halaman <i>Dashboard</i> Admin.....	67
Gambar 3.18	Halaman <i>User</i>	69
Gambar 3.19	Halaman Tambah <i>User</i>	70
Gambar 3.20	Halaman Pelanggan.....	72
Gambar 3.21	Halaman Tambah Pelanggan	73
Gambar 3.22	Halaman Produk	75
Gambar 3.23	Halaman Tambah Produk.....	76

Gambar 3.24	Halaman Promo.....	78
Gambar 3.25	Halaman Tambah Promo	79
Gambar 3.26	Halaman Transaksi	81
Gambar 3.27	Halaman Transaksi Langsung	83
Gambar 3.28	Halaman <i>Chatting</i>	84
Gambar 3.29	Halaman Login Pemilik.....	86
Gambar 3.30	Halaman <i>Dashboard</i> Pemilik	87
Gambar 3.31	Halaman Laporan	88
Gambar 4.1	Halaman <i>Dashboard</i> Pelanggan.....	89
Gambar 4.2	Halaman Registrasi Pelanggan.....	90
Gambar 4.3	Halaman Login Pelanggan	90
Gambar 4.4	Halaman Profil Pelanggan.....	91
Gambar 4.5	Halaman Katalog Produk	91
Gambar 4.6	Halaman Detail Produk	92
Gambar 4.7	Halaman Keranjang Belanja.....	92
Gambar 4.8	Halaman <i>Checkout</i> Pesanan	93
Gambar 4.9	Halaman Pembayaran.....	93
Gambar 4.10	Halaman Pesanan Pelanggan	94
Gambar 4.11	Halaman <i>Chatting</i>	94
Gambar 4.12	Halaman <i>Login</i> Admin	95
Gambar 4.13	Halaman <i>Dashboard</i> Admin.....	95
Gambar 4.14	Halaman <i>User</i>	96
Gambar 4.15	Halaman Tambah <i>User</i>	96
Gambar 4.16	Halaman Pelanggan.....	97
Gambar 4.17	Halaman Tambah Pelanggan	97
Gambar 4.18	Halaman Produk	98
Gambar 4.19	Halaman Tambah Produk.....	98
Gambar 4.20	Halaman Promo.....	99
Gambar 4.21	Halaman Tambah Promo	99
Gambar 4.22	Halaman Transaksi	100
Gambar 4.23	Halaman Transaksi Langsung	100

Gambar 4.24	Halaman <i>Chatting</i>	101
Gambar 4.25	Halaman Login Pemilik.....	101
Gambar 4.26	Halaman <i>Dashboard</i> Pemilik	101
Gambar 4.27	Halaman Laporan Pemilik	102
Gambar 4.28	Analisis Data Implementasi OLAP	103
Gambar 4.29	Analisis Transaksi	104
Gambar 4.30	Analisis Produk Terjual.....	104
Gambar 4.31	Analisis Transaksi Berdasarkan Pelanggan.....	105
Gambar 4.33	<i>Flowgraph White-Box Testing</i> Proses <i>Login</i>	110

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Kartu Bimbingan Skripsi

Lampiran 2 : Surat Keputusan Pembimbing Skripsi

Lampiran 3 : Saran Perbaikan SUP

Lampiran 4 : Seminar Hasil Penelitian

Lampiran 5 : Hasil Obervasi Wawancara

Lampiran 6 : Dokumentasi