

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI REKOMENDASI
PEMBELIAN PRODUK MENGGUNAKAN METODE
ALGORITMA APRIORI PADA TOKO NAZWA BIKE**

Skripsi Sarjana ini diajukan sebagai
salah satu syarat kelulusan pada Program Strata satu (S1)
untuk Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik
Universitas Darma Persada

Oleh

Priandika Widi Ramadhan

2017240114



Jurusan Sistem Informasi

Fakultas Teknik

Universitas Darma Persada

Jakarta

2022

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Skripsi yang berjudul:

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI REKOMENDASI
PEMBELIAN PRODUK MENGGUNAKAN METODE ALGORITMA
APRIORI PADA TOKO NAZWA BIKE**

Telah **disetujui dan disahkan** serta diizinkan untuk dipresentasikan pada Sidang Tugas Akhir Program Strata Satu (S1) untuk Program Studi Sistem Informasi pada Semester Ganjil Tahun Ajaran 2021/2022.

PEMBIMBING LAPANGAN



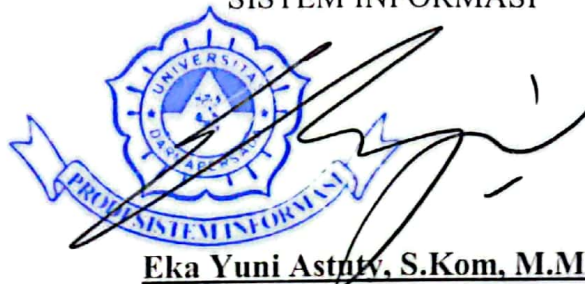
Imam Tahrudin

DOSEN PEMBIMBING



Nur Syamsiyah, S.T., M.T.I.

KETUA PROGRAM STUDI
SISTEM INFORMASI



Eka Yuni Astuty, S.Kom, M.MSI

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Skripsi Sarjana yang berjudul :

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI REKOMENDASI PEMBELIAN PRODUK MENGGUNAKAN METODE ALGORITMA APRIORI PADA TOKO NAZWA BIKE

Merupakan karya ilmiah yang saya susun dibawah bimbingan Ibu Nur Syamsiyah S.T., MTI tidak merupakan jiplakan Skripsi Sarjana atau Karya orang Lain, sebagian atau seluruhnya dan isinya menjadi tanggung jawab saya sendiri.

Persyaratan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Jakarta, 23 Februari 2022



(Priandika Widi Ramadhan)

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Priandika Widi Ramadhan

NIM : 2017240114

Program Studi : Sistem Informasi

Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Informasi Rekomendasi Pembelian
Produk Menggunakan Metode Algoritma Apriori Pada Toko
Nazwa Bike

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh Strata satu (S1) pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Darma Persada.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Nur Syamsiyah, S.T., M.T.I. (.....)

Penguji I : Eka Yuni Astuty, S.Kom, M.MSI (.....)

Penguji II : Yahya, S.T., M.Kom (.....)

Penguji III : Eva Novianti, S.Kom, M.MSI (.....)

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 23 Februari 2022

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Darma Persada, saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Priandika Widi Ramadhan

NIM : 2017240114

Program Studi : Sistem Informasi

Fakultas : Teknik

Jenis Karya : Skripsi

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Darma Persada **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI REKOMENDASI
PEMBELIAN PRODUK MENGGUNAKAN METODE ALGORITMA
APRIORI PADA TOKO NAZWA BIKE**

berserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Darma Persada berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 23 Februari 2022

Yang menyatakan



(Priandika Widi Ramadhan)

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur atas kehadiran Allah SWT atas karunia dan rahmat-Nya sehingga dapat terselesaikannya tugas ini dengan baik. Adapun judul Skripsi yang penulis ambil adalah sebagai berikut :

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI REKOMENDASI PEMBELIAN PRODUK MENGGUNAKAN METODE ALGORITMA APRIORI PADA TOKO NAZWA BIKE

Tujuan penulisan Skripsi ini dibuat salah satu syarat kelulusan pada Program Strata satu (S1) untuk Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Darma Persada.

Sebagai bahan penulisan diambil berdasarkan hasil penelitian, observasi, wawancara dan beberapa sumber literatur yang mendukung penulisan Skripsi ini. Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan dan dorongan dari semua pihak, maka penulisan Skripsi ini tidak akan lancar. Oleh karena itu pada kesempatan ini, izinkanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ir. Agus Sun Sugiarto, MT., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Darma Persada.
2. Eka Yuni Astuty, S.Kom.,MMSI, selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Darma Persada.
3. Nur Syamsiyah, S.T.,M.T.I. selaku Dosen Jurusan Sistem Informasi dan Dosen Pembimbing Skripsi yang telah memberikan pengarahan dalam penyusunan laporan skripsi.
4. Eva Novianti, S.Kom.,M.MSI. selaku Dosen Jurusan Sistem Informasi.
5. Endang Ayu S.S.Kom.,MMSI.,selaku Dosen Jurusan Sistem Informasi.

6. Mira Febriana S.,S.Kom.,M.Cs, selaku Dosen Jurusan Sistem Informasi.
7. Yahya, S.T., M.Kom, selaku Dosen Jurusan Sistem Informasi.
8. Staff / karyawan / dosen di lingkungan Fakultas Teknik Universitas Darma Persada.
9. Pemilik dan karyawan Toko Nazwa Bike
10. Bapak Freddie, Ibu Widya, Marsha, Radika, dan Nur Heejin yang telah memberikan dukungan moral, materil maupun spiritual.
11. Keluarga besar Five Mid Mizu, Dewa Cofferoose, Jumat Sehat, SSC, Mori, Bonkbits, WDI, dan 4 Bangku yang telah memberi dukungan moral kepada penulis.
12. Rekan-rekan mahasiswa Sistem Informasi angkatan 2017.
13. Seluruh pihak yang telah membantu dalam mengerjakan Skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Serta semua pihak yang terlalu banyak untuk disebut satu persatu sehingga terwujudnya penulisan ini. Penulis menyadari bahwa penulisan Skripsi ini masih jauh sekali dari sempurna, untuk itu penulis mohon kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan dimasa yang akan datang.

Akhir kata, penulis berharap semoga laporan ini bermanfaat bagi semua pihak serta mahasiswa/I khususnya di Universitas Darma Persada yang berminat melakukan riset sebagai sinopsis ataupun referensi.

Jakarta, 23 Februari 2022

Priandika Widi Ramadhan

Penulis

ABSTRAK

E-commerce adalah suatu proses penjualan dan pembelian produk maupun jasa yang dilakukan secara elektronik yaitu melalui jaringan komputer atau internet. Di masa pandemi ini *e-commerce* bertumbuh sangat pesat, dikarenakan *e-commerce* membantu orang membeli produk yang diinginkan melalui daring. Semakin banyaknya informasi produk yang ada di internet menghadirkan tantangan baik pembeli maupun pebisnis online dalam lingkungan *e-commerce*. Persaingan yang berat di antara penyedia *e-commerce* memberikan peningkatan pada pengembangan teknologi. Banyak sistem *e-commerce* tidak hanya menampilkan produk – produk tetapi juga perlu didukung oleh pemilihan produk yang tepat untuk menarik perhatian pengunjung situs web.

Toko Nazwa Bike adalah toko yang menjual produk – produk sepeda seperti aksesoris sepeda, sparepart, ban dan frame yang bervariasi dari tipe dan merknya. Akibatnya, banyak pembeli yang bingung ketika mereka akan membeli produk di Toko Nazwa Bike, jumlah variasi produk yang ditawarkan kepada pelanggan ketika mereka membeli produk terkadang lebih dari satu produk. Masalah ini mengarah pada ide mengembangkan sistem rekomendasi produk. Data historis dari pengunjung dan pelanggan dapat digunakan untuk menganalisis kebutuhan pengguna dan preferensi produk. Aturan association menggunakan pengetahuan Apriori akan dapat menangkap preferensi pengguna. Dengan mengidentifikasi preferensi pengguna, rekomendasi produk yang valid dapat dikembangkan. Penelitian ini menggunakan metode *waterfall* dalam pembuatan dan pengembangan sistem dan menggunakan metode Algoritma Apriori untuk mendapatkan rekomendasi produk yang akan ditampilkan.

Menurut hasil penelitian, sistem rekomendasi akan membantu pembeli untuk mendapatkan rekomendasi produk ketika membeli produk di *website* Nazwa Bike, rekomendasi didapatkan dengan metode Algoritma Apriori yang sudah menghitung support, confidence dan mendapatkan korelasi positif dari setiap itemset yang sudah lolos.

Kata Kunci: Algoritma apriori, *E-Commerce*, Rekomendasi Produk, Rekomendasi produk berbasis web, *Waterfall*

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	iv
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR SIMBOL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Ruang Lingkup	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II	5
LANDASAN TEORI	5
2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi	5
2.1.1 Pengertian Rancang Bangun.....	5
2.1.2 Pengertian Sistem Rekomendasi	6
2.1.3 Pengertian Algoritma Apriori	6
2.1.4 Pengertian Waterfall	7
2.1.5 Pengertian Produk.....	8
2.1.6 Pengertian Website	8
2.2 Peralatan Pendukung (<i>Tools System</i>)	9
2.2.1 MySql	9

2.2.2 PHPMYAdmin	9
2.2.3 Visual Studio Code	9
2.2.4 XAMPP	10
2.2.5 Sparx Enterprise Architect.....	10
2.2.6 Balsamiq Mockup.....	11
2.2.7 HTML (<i>Hyper Text Markup Language</i>).....	11
2.2.8 PHP	11
2.2.9 CSS (<i>Cascading Style Sheet</i>).....	12
2.2.10 Javascript	12
2.2.11 UML (<i>Unified Modeling Language</i>)	12
2.2.12 Model-Model Diagram UML	13
BAB III.....	15
METODE PENELITIAN	15
3.1 Kerangka Pemikiran	15
3.2 Pengumpulan Data.....	16
3.3 Metode Pengembangan Sistem.....	17
3.3.1 <i>Requirement Analysis</i>	17
3.3.2 <i>Design</i>	18
3.3.3 <i>Implementation</i>	18
3.3.4 <i>Testing</i>	19
3.3.5 <i>Operation and Maintenance</i>	19
3.3.6 Metode Algoritma Apriori.....	19
3.4 Waktu dan Tempat Penelitian	21
3.4.1 Waktu Penelitian.....	21
3.4.2 Tempat Penelitian	21
3.5 Alat dan Bahan Penelitian	21
3.5.1 Alat Penelitian	21
3.5.2 Bahan Penelitian	22
BAB IV	23
RANCANGAN DAN IMPLEMENTASI.....	23
4.1 Tinjauan Organisasi.....	23
4.1.1 Sejarah Organisasi	23






4.1.2 Struktur Organisasi dan Fungsi	24
4.2 Analisa Sistem Berjalan	26
4.2.1 Use Case Diagram Sistem Berjalan.....	26
4.2.2 Skenario Sistem Berjalan.....	27
4.2.3 Activity Diagram Sistem Berjalan.....	30
4.2.4 Spesifikasi Dokumen Masukan	33
4.2.5 Spesifikasi Dokumen Keluaran	33
4.2.6 Identifikasi Kebutuhan Sistem.....	34
4.3 Perancangan Sistem.....	35
4.3.1 Use Case Diagram Sistem Usulan	35
4.3.2 Skenario Sistem Usulan.....	37
4.3.3 Activity Diagram Sistem Usulan.....	65
4.3.4 Rancangan Masukan.....	104
4.3.5 Rancangan Keluaran.....	104
4.3.6 Rancangan Basis Data	105
4.4 Implementasi Sistem	111
4.4.1 Rancangan Tampilan User.....	111
4.4.2 Rancangan Tampilan Admin	121
4.4.3 Perhitungan Metode Algoritma Apriori	130
BAB V.....	135
HASIL DAN PEMBAHASAN	135
5.1 Tampilan Aplikasi	135
5.1.1 Hak Akses Pembeli.....	135
5.1.2 Hak Akses Admin.....	145
5.2 Uji Coba Aplikasi.....	154
5.2.1 Uji Coba Struktural.....	154
5.2.2 Uji Coba Fungsional.....	157
5.2.3 Uji Coba Validasi	159
BAB VI.....	160
PENUTUP.....	160
6.1 Kesimpulan.....	160
6.2 Saran.....	160

DAFTAR PUSTAKA	161
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	163
LEMBAR KONSULTASI SKRIPSI.....	164
SURAT KETERANGAN RISET	165
LEMBAR WAWANCARA	166
LAMPIRAN.....	167
Lampiran A. 1 Dokumen Masukan	167
Lampiran A. 2 Dokumen Keluaran	168






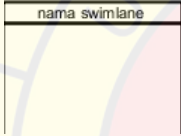



DAFTAR SIMBOL

A. Simbol *Use Case* Diagram

Simbol	Deskripsi
<p><i>Use case</i></p> 	<p>Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor; biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja diawal <i>frase</i> nama <i>Use Case</i></p>
<p>Aktor / <i>actor</i></p> 	<p>Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang: biasanya dinyatakan menggunakan kata benda diawal <i>frase</i> nama aktor</p>
<p>Asosiasi / <i>assosiation</i></p> 	<p>Komunikasi antara aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> memiliki interaksi dengan aktor</p>
<p>Ekstensi / <i>extend</i></p> 	<p>Relasi <i>use case</i> tambahan kesebuah <i>use case</i> dinamakan <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa <i>use case</i> tambahan itu; mirip dengan prinsip <i>intherince</i> pada pemrograman berorientasi objek; biasanya <i>use case</i> tambahan memiliki nama depan yang sama dengan <i>use case</i> yang ditambahkan.</p>
<p>Generalisasi / <i>generalization</i></p> 	<p>Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah <i>use case</i> dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya.</p>

B. Simbol Activity Diagram

Simbol	Deskripsi
Status awal 	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal
Aktivitas 	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja
Percabangan / <i>decision</i> 	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu
Penggabungan / <i>join</i> 	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu
Status akhir 	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir
Swimlane  Atau 	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Alur Kerangka Pemikiran.....	15
Gambar 3. 2 Waterfall Model (Sumber Adetokunbo, Basirat 2013)	17
Gambar 4. 1 Struktur Toko Nazwa Bike.....	24
Gambar 4. 2 Use Case Diagram Sistem Berjalan	26
Gambar 4. 3 Activity Diagram Membeli Produk.....	30
Gambar 4. 4 Activity Diagram Pembayaran Produk	31
Gambar 4. 5 Activity Diagram Laporan Penjualan.....	32
Gambar 4. 6 Use Case Diagram Hak Akses Pembeli	35
Gambar 4. 7 Use Case Diagram Hak Akses Admin	36
Gambar 4. 8 Activity Diagram Melihat Home.....	65
Gambar 4. 9 Activity Diagram Mengakses Produk	66
Gambar 4. 10 Activity Diagram Mengakses Tentang Kami.....	67
Gambar 4. 11 Activity Diagram Melakukan Pendaftaran.....	68
Gambar 4. 12 Activity Diagram Melakukan Pendaftaran.....	70
Gambar 4. 13 Activity Diagram Melihat Riwayat Pembelian	72
Gambar 4. 14 Activity Diagram Melakukan Order	74
Gambar 4. 15 Activity Diagram Mengakses Keranjang	76
Gambar 4. 16 Activity Diagram Melakukan Pembayaran.....	78
Gambar 4. 17 Activity Diagram Mengakses Profile.....	80
Gambar 4. 18 Activity Diagram Melakukan Logout	82
Gambar 4. 19 Activity Diagram Melakukan Login	84
Gambar 4. 20 Activity Diagram Melihat Dashboard	86
Gambar 4. 21 Activity Diagram Mengakses Data Pelanggan.....	88
Gambar 4. 22 Activity Diagram Mengakses Data Kategori	90
Gambar 4. 23 Activity Diagram Mengakses Data Produk.....	92
Gambar 4. 24 Activity Diagram Mengakses Data Pemesanan	94
Gambar 4. 25 Activity Diagram Mengakses Data Pembelian	96
Gambar 4. 26 Activity Diagram Mengakses Metode.....	98
Gambar 4. 27 Activity Diagram Mengakses Laporan	100
Gambar 4. 28 Activity Diagram Melakukan Logout	102
Gambar 4. 29 ERD (Entity Relationship Diagram)	105
Gambar 4. 30 Halaman Home.....	111
Gambar 4. 31 Halaman Produk.....	112
Gambar 4. 32 Halaman Tentang Kami	113
Gambar 4. 33 Halaman Pendaftaran	114
Gambar 4. 34 Halaman Pendaftaran	115
Gambar 4. 35 Halaman Pembelian.....	116
Gambar 4. 36 Halaman Order	117
Gambar 4. 37 Halaman Keranjang.....	118
Gambar 4. 38 Halaman Pembayaran.....	119

Gambar 4. 39 Halaman Profile.....	120
Gambar 4. 40 Halaman Login.....	121
Gambar 4. 41 Halaman Dashboard	122
Gambar 4. 42 Halaman Mengakses Data Produk	123
Gambar 4. 43 Halaman Mengakses Data Kategori	124
Gambar 4. 44 Halaman Mengakses Data Pelanggan	125
Gambar 4. 45 Halaman Data Pemesanan.....	126
Gambar 4. 46 Halaman Data Pembelian	127
Gambar 4. 47 Halaman Metode	128
Gambar 4. 48 Halaman Laporan	129
Gambar 5. 1 Halaman Home.....	135
Gambar 5. 2 Halaman Produk.....	136
Gambar 5. 3 Halaman Tentang Kami	137
Gambar 5. 4 Halaman Pendaftaran	138
Gambar 5. 5 Halaman Login.....	139
Gambar 5. 6 Halaman Riwayat Pembelian	140
Gambar 5. 7 Halaman Order	141
Gambar 5. 8 Halaman Keranjang.....	142
Gambar 5. 9 Halaman Pembayaran.....	143
Gambar 5. 10 Halaman Profile.....	144
Gambar 5. 11 Halaman Login Admin.....	145
Gambar 5. 12 Halaman Dashboard	146
Gambar 5. 13 Halaman Data Produk	147
Gambar 5. 14 Halaman Data Kategori.....	148
Gambar 5. 15 Halaman Data Pelanggan	149
Gambar 5. 16 Halaman Data Pemesanan.....	150
Gambar 5. 17 Halaman Data Pembelian	151
Gambar 5. 18 Halaman Metode	152
Gambar 5. 19 Halaman Laporan.....	153
Gambar 5. 20 Konfirmasi Pesanan.....	159

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Skenario Membeli Produk	27
Tabel 4. 2 Skenario Pembayaran Produk	28
Tabel 4. 3 Skenario Membuat Laporan.....	29
Tabel 4. 4 Skenario Melihat Home	37
Tabel 4. 5 Mengakses Produk	38
Tabel 4. 6 Skenario Mengakses Tentang Kami	39
Tabel 4. 7 Skenario Melakukan Pendaftaran	40
Tabel 4. 8 Skenario Melakukan Login.....	41
Tabel 4. 9 Skenario Melihat Riwayat Pembelian.....	42
Tabel 4. 10 Skenario Melakukan Order	43
Tabel 4. 11 Skenario Mengakses Keranjang.....	45
Tabel 4. 12 Skenario Melakukan Pembayaran.....	46
Tabel 4. 13 Skenario Mengakses Profile.....	48
Tabel 4. 14 Skenario Melakukan Logout.....	49
Tabel 4. 15 Skenario Melakukan Login.....	50
Tabel 4. 16 Skenario Melihat Dashboard.....	51
Tabel 4. 17 Skenario Mengakses Data Pelanggan	52
Tabel 4. 18 Skenario Mengakses Data Kategori.....	53
Tabel 4. 19 Skenario Mengakses Data Produk	55
Tabel 4. 20 Skenario Mengakses Data Pemesanan.....	57
Tabel 4. 21 Skenario Mengakses Data Pembelian.....	59
Tabel 4. 22 Skenario Mengakses Metode	60
Tabel 4. 23 Skenario Mengakses Laporan	62
Tabel 4. 24 Skenario Melakukan Logout.....	64
Tabel 4. 25 Tabel Itemset 1.....	106
Tabel 4. 26 Tabel Itemset 2.....	106
Tabel 4. 27 Tabel Itemset 3.....	106
Tabel 4. 28 Tabel Nilai Produk.....	107
Tabel 4. 29 Tabel Produk.....	107
Tabel 4. 30 Tabel User	107
Tabel 4. 31 Tabel Customer Nilai	108
Tabel 4. 32 Tabel Alamat.....	108
Tabel 4. 33 Tabel Rekomendasi Customer	108
Tabel 4. 34 Tabel Customer	109
Tabel 4. 35 Tabel Kategori.....	109
Tabel 4. 36 Tabel Penjualan.....	109
Tabel 4. 37 Tabel Cart.....	110
Tabel 4. 38 Hasil Nilai Support Itemset 1	130
Tabel 4. 39 Hasil Nilai Support Itemset 2.....	130
Tabel 4. 40 Hasil Nilai Support Itemset 3.....	131

Tabel 4. 41 Hasil Nilai Confidence Itemset 2	131
Tabel 4. 42 Hasil Nilai Confidence Itemset 3	132
Tabel 4. 43 Hasil Nilai Uji Lift	133
Tabel 5. 1 Uji Coba Struktural	155
Tabel 5. 2 Uji Coba Fungsional	157



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. 1 Dokumen Masukan.....	167
Lampiran A. 2 Dokumen Keluaran.....	168

