



L A P O R A N S K R I P S I

**IMPLEMENTASI ALGORITMA *FP GROWTH* UNTUK
MENENTUKAN POLA PENJUALAN *SPAREPART* PADA
AHASS AJIMA MOTOR BERBASIS WEB**

AWWAL ZAHDANUAJI

NIM. 202053164

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Ir. Muhammad Arifin, S.Kom., M.Kom

Fajar Nugraha, S.Kom., M.Kom

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

Implementasi Algoritma *FP Growth* Untuk Menentukan Pola Penjualan *Sparepart* Pada Ahas Ajima Motor Berbasis Web

AWWAL ZAH DANU AJI

NIM.202053164

Kudus, 23 Agustus 2024

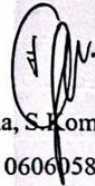
Menyetujui,

Pembimbing Utama,



Dr. Ir. Muhammad Arifin, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0610128601

Pembimbing Pendamping,



Fajar Nugraha, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0606058201

Mengetahui

Koordinator Skripsi/Tugas Akhir



Yudie Irawan, S.Kom, M.Kom
NIDN. 0004047501

HALAMAN PENGESAHAN

Implementasi Algoritma *FP Growth* Untuk Menentukan Pola Penjualan *Sparepart* Pada Ahas Ajima Motor Berbasis Web

AWWAL ZAHDANUJI

NIM. 202053164

Kudus, 6 September 2024

Menyetujui,

Ketua Penguji,

Anggota Penguji I,

Anggota Penguji II,


Dr. Eko Darmanto, S.Kom., M.Cs
NIDN. 0608047901


Dr. Ir. Muhammad Arifin, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0621048301

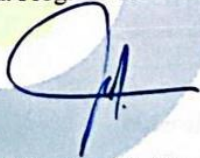

Dr. Arif Setiawan, S.Kom., M.Cs
NIDN. 0623018201

Mengetahui


Dekan Fakultas Teknik

Dr. Eko Darmanto, S.Kom., M.Cs
NIDN. 0608047901

Plt. Ka. Program Studi Sistem Informasi


Dr. Ir. Muhammad Arifin, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0621048301

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Awwal Zahdanuaji
NIM : 202053164
Tempat & Tanggal Lahir : Jepara, 25 Desember 2001
Judul Skripsi/Tugas Akhir : Implementasi Algoritma *FP Growth* Untuk
Menentukan Pola Penjualan *Sparepart* Pada
Ahass Ajima Motor Berbasis Web

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi/Tugas Akhir ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan lain yang tercantum sebagai bagian dari Skripsi ini. Seluruh ide, pendapat, atau materi dari sumber lain telah dikutip dalam Skripsi dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muria Kudus.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Kudus, 6 September 2024
Yang memberi pernyataan,



Awwal Zahdanuaji
NIM. 202053164

IMPLEMENTASI ALGORITMA *FP GROWTH* UNTUK MENENTUKAN POLA PENJUALAN *SPAREPART* PADA AHASS AJIMA MOTOR BERBASIS WEB

Nama mahasiswa : Awwal Zahdanuaji

NIM 202053164

Pembimbing :

1. Dr. Ir. Muhammad Arifin, S.Kom., M.Kom
2. Fajar Nugraha, S.Kom., M.Kom

RINGKASAN

Pada saat ini teknologi informasi berkembang begitu pesat, salah satunya pada bidang *otomotif*. Para pelaku bisnis *otomotif* yang kompetitif dan berkembang menerapkan teknologi untuk membantu usaha mereka agar tetap bersaing atau bahkan memimpin dalam industry mereka. Penerapan teknologi ini tidak hanya berlaku pada industry besar, banyak juga industry *otomotif* yang telah menerapkan teknologi pada proses bisnis mereka. Salah satu teknologi yang dapat membantu usaha *otomotif* atau bengkel adalah sistem Penjualan *Sparepart*. Menurut (Haryadi dkk., 2023) sistem penjualan *sparepart* untuk mempermudah dalam mengelola berbagai data, transaksi dan laporan dengan tujuan mengefektifkan kinerja dan mengambil keputusan dan mengembangkan bisnisnya. Ahass Ajima Motor merupakan salah satu bengkel resmi honda yang ada di bidang bisnis penjualan *sparepart* dan melayani servis motor yang sangat dibutuhkan saat ini. Usaha ini beroperasi pada tahun 1998 yang terkenal dengan penjualan *sparepart* dan jasa servis yang banyak dibutuhkan oleh masyarakat. Dalam proses bisnisnya Ahass Ajima Motor sudah terdapat deskop penjualan *sparepart* dan dibuatlah pengembangan proses transaksi penjualan. Sehingga dibutuhkan sistem penjualan yang terintegrasi dengan Algoritma *FP Growth* untuk membantu optimalisasi pada usaha Ahass Ajima Motor.

Kata kunci : Penjualan , *Otomotif* , Algoritma *FP Growth*

IMPLEMENTATION OF THE *FP* GROWTH ALGORITHM TO DETERMINE SPARE PART SALES PATTERNS ON AHASS AJIMA MOTOR WEB BASED

Student Name : Awwal Zahdanuaji

Student Identity Number : 202053164

Supervisor :

1. Dr. Ir. Muhammad Arifin, S.Kom., M.Kom
2. Fajar Nugraha, S.Kom., M.Kom

ABSTRACT

*Currently, information technology is developing very rapidly, one of which is in the automotive sector. Competitive and growing automotive business players apply technology to help their businesses remain competitive or even lead in their industry. The application of this technology does not only apply to large industries, many automotive industries have also implemented technology in their business processes. One technology that can help automotive businesses or workshops is the Spare Parts Sales system. According to (Haryadi dkk., 2023) the spare parts sales system makes it easier to manage various data, transactions and reports with the aim of making performance more effective and making decisions and developing the business. Ahass Ajima Motor is one of the official Honda workshops in the business of selling spare parts and providing motorbike services which are really needed at this time. This business operated in 1998 and is famous for selling spare parts and service services which are much needed by the public. In the Ahass Ajima Motor business process, there is a spare parts sales desk and a sales transaction process has been developed. So we need a sales system that is integrated with the *FP* Growth Algorithm to help optimize the Ahass Ajima Motor business.*

*Keywords : Sales , Automotive , *FP* Growth Algorithm*

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT karena karunia-Nya penulis dapat melaksanakan penelitian dan menyelesaikan laporan Skripsi / Tugas Akhir dengan judul " Implementasi Algoritma *FP Growth* Untuk Menentukan Pola Penjualan *Sparepart* Pada Ahas Ajima Motor Berbasis Web."

Tujuan dari penulis laporan Skripsi merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi Sistem Informasi S-1 pada Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.

Dengan bimbingan, dorongan semangat dan dukungan dari berbagai pihak, maka penulis tidak lupa mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Darsono, M.Si selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
2. Bapak Eko Darmanto, S.Kom, M.Cs selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Dr.Ir.Muhammad Arifin, S.Kom., M.Kom Plt. Kepala Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
4. Bapak Dr.Ir.Muhammad Arifin, S.Kom., M.Kom dan Bapak Fajar Nugraha, S.Kom., M.Kom selaku pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan sehingga terselesaikannya penulisan laporan skripsi ini.
5. Bapak Yudie Irawan S.Kom., M.Kom., MTA selaku koordinasi Skripsi.
6. Bapak dan ibu dosen Sistem Informasi yang senantiasa memberi ilmu kepada penulis.
7. Orang tua penulis, yang selalu memberikan semangat, kasih sayang, do'a sehingga dapat memberi penulis semangat untuk dapat menyelesaikan Skripsi.

Penulis menyadari adanya kekurangan dan ketidaksempurnaan dalam penulisan skripsi ini. Oleh sebab itu, kritik dan saran yang membangun diperlukan untuk memperbaiki kedepannya. Terakhir, semoga ilmu penulis tuangkan dapat memberi banyak manfaat untuk banyak orang.

Kudus, 6 September 2024



Awwal Zahdanuaji

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	5
1.3 Batasan Masalah.....	6
1.3 Tujuan.....	7
1.5 Manfaat.....	7
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Penelitian Terkait	3
2.2 Tabel Perbandingan Penelitian Terkait	6
2.3 Landasan Teori	9
2.3.1 Pengertian Penjualan	9
2.3.2 Pengertian Algoritma FP Growth.....	9
2.3.3 <i>Flow Of Document</i> (FOD).....	10
2.3.4 <i>Unifield Modelling Language</i> (UML).....	11
 BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Objek Penelitian	18
3.1.1 Visi dan Misi	18
3.1.2 Peta Lokasi Ahass Ajima Motor	18
3.1.3 Struktur Organisasi.....	19
3.1.4 Deskripsi Tugas.....	20
3.2 <i>FP Tree</i> dan Algoritma <i>FP Growth</i>	21

3.3	Analisa Sistem Lama.....	21
3.4	Analisa dan Perancangan Sistem Baru.....	22
3.4.1	Analisa Kebutuhan	22
3.5	Rancang Sistem Baru.....	23
3.5.1	<i>Bussines Use Case</i>	23
3.5.2	<i>Sistem Use Case</i>	24
3.5.3	<i>Skenario Use Case (Flow Of Event)</i>	25
3.5.4	<i>Class Diagram</i>	30
3.5.5	<i>Sequence Diagram</i>	37
3.5.6	<i>Activity Diagram</i>	46
3.5.7	<i>Statechart Diagram</i>	55
3.5.8	<i>Entity Relationship Diagram</i>	63
3.5.9	Transformasi ERD ke Relasi.....	73
3.5.10	Relasi Tabel.....	75
 BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		
4.1	Lingkungan Implementasi.....	82
4.2	Hasil dan Pembahasan.....	83
4.3	Pengujian Black Box Testing.....	89
 BAB V PENUTUP		
5.1	Kesimpulan	95
5.2	Saran.....	95
 DAFTAR PUSTAKA		96
 LAMPIRAN.....		98
 BIODATA PENULIS		

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Rumus algoritma algoritma <i>FP Growth</i>	10
Gambar 3.1	Struktur Organisasi	19
Gambar 3.2	Struktur Organisasi Ahass Ajima Motor.....	19
Gambar 3.3	FOD Penjualan.....	21
Gambar 3.4	<i>Business Use Case</i>	24
Gambar 3.5	Sistem <i>Use Case</i>	25
Gambar 3.6.	<i>Class User</i>	30
Gambar 3.7	<i>Class kategori</i>	31
Gambar 3.8	<i>Class Stok</i>	31
Gambar 3.9	<i>Class Produk Sparepart</i>	32
Gambar 3.10	<i>Class Pelanggan</i>	32
Gambar 3.11	<i>Class penjualan</i>	32
Gambar 3.12	<i>Class Analisa FP Growth</i>	33
Gambar 3.13	<i>Class kepala bengkel</i>	33
Gambar 3.14	<i>Class kasir</i>	33
Gambar 3.15	<i>Class Frontdesk</i>	34
Gambar 3.16	<i>Class Counter</i>	34
Gambar 3.17	<i>Class beli produk</i>	34
Gambar 3.18	<i>Class pegawai</i>	35
Gambar 3.19	<i>Class detail jual</i>	35
Gambar 3.20	<i>Class pengiriman</i>	35
Gambar 3.21	<i>Class ongkos kirim</i>	36
Gambar 3.22	<i>Class penjualan offline</i>	36
Gambar 3.23	<i>Class Implementasi Algoritma FP Growth Untuk Menentukan Pola Penjualan Sparepart Pada Ahass Ajima Motor</i>	36
Gambar 3.24	<i>Sequene Diagram</i> kelola user.....	37
Gambar 3.25	<i>eequene Diagram</i> Kelola kategori.....	38
Gambar 3.26	<i>Sequene Diagram</i> Kelola produk Sparepart.....	39
Gambar 3.27	<i>Sequene Diagram</i> Kelola Stok.....	40
Gambar 3.28	<i>Sequene Diagram</i> Analisa <i>FP Growth</i>	41
Gambar 3.29	<i>Sequene Diagram</i> Beli produk <i>Sparepart</i>	42

Gambar 3.30	<i>Sequene Diagram</i> Ongkos Kirim.....	43
Gambar 3.31	<i>Sequene Diagram</i> Kelola Penjualan.....	44
Gambar 3.32	<i>Sequene Diagram</i> Kelola Laporan.....	45
Gambar 3.33	<i>Activity Diagram</i> Kelola User.....	46
Gambar 3.34	<i>Activity Diagram</i> Kelola Kategori.....	47
Gambar 3.35	<i>Activity Diagram</i> Kelola Sparepart.....	48
Gambar 3.36	<i>Activity Diagram</i> Kelola Stok.....	49
Gambar 3.37	<i>Activity Diagram</i> Analisa Fp Growth.....	50
Gambar 3.38	<i>Activity Diagram</i> produk Sparepart.....	51
Gambar 3.39	<i>Activity Diagram</i> Ongkos Kirim.....	52
Gambar 3.40	<i>Activity Diagram</i> Kelola Penjualan.....	53
Gambar 3.41	<i>Activity Diagram</i> Kelola Laporan.....	54
Gambar 3.42	<i>Statechart Diagram</i> Tambah User.....	55
Gambar 3.43	<i>Statechart Diagram</i> Edit User.....	55
Gambar 3.44	<i>Statechart Diagram</i> Hapus User.....	56
Gambar 3.45	<i>Statechart Diagram</i> Tambah Kategori.....	56
Gambar 3.46	<i>Statechart Diagram</i> Edit Kategori.....	56
Gambar 3.47	<i>Statechart Diagram</i> Hapus Kategori.....	57
Gambar 3.48	<i>Statechart Diagram</i> Tambah Produk Sparepart.....	57
Gambar 3.49	<i>Statechart Diagram</i> Edit Produk Sparepart.....	57
Gambar 3.50	<i>Statechart Diagram</i> hapus Produk Sparepart.....	58
Gambar 3.51	<i>tatechart Diagram</i> Tambah Stok.....	58
Gambar 3.52	<i>Statechart Diagram</i> Edit Stok.....	58
Gambar 3.53	<i>Statechart Diagram</i> Hapus Stok.....	59
Gambar 3.54	<i>Statechart Diagram</i> Tambah Beli Produk.....	59
Gambar 3.55	<i>Statechart Diagram</i> Beli Produk.....	59
Gambar 3.56	<i>Statechart Diagram</i> Simpan Beli Produk.....	60
Gambar 3.57	<i>Statechart Diagram</i> Tambah Ongkos Kirim.....	60
Gambar 3.58	<i>Statechart Diagram</i> Edit Ongkos Kirim.....	60
Gambar 3.59	<i>Statechart Diagram</i> Hapus Ongkos Kirim.....	61
Gambar 3.60	<i>Statechart Diagram</i> Analisa.....	61
Gambar 3.61	<i>Statechart Diagram</i> Tambah Penjualan.....	61
Gambar 3.62	<i>Statechart Diagram</i> Simpan Penjualan.....	62

Gambar 3.63	<i>Statechart Diagram</i> Laporan.....	62
Gambar 3.64	Menentukan Entitas.....	63
Gambar 3.65	Menentukan <i>Primary Key</i>	63
Gambar 3.66	pengiriman membutuhkan biaya kirim.....	64
Gambar 3.67	pelanggan melibatkan <i>detail</i> jual.....	64
Gambar 3.68	<i>detail</i> jual membutuhkan pengiriman.....	64
Gambar 3.69	<i>detail</i> jual membutuhkan penjualan.....	64
Gambar 3.70	pelanggan melibatkan penjualan.....	65
Gambar 3.71	pelanggan melibatkan pembelian produk <i>Sparepart</i>	65
Gambar 3.72	penjualan melibatkan pegawai.....	65
Gambar 3.73	penjualan membutuhkan Analisa <i>FP Growth</i>	65
Gambar 3.74	produk membutuhkan Analisa <i>FP Growth</i>	66
Gambar 3.75	produk membutuhkan <i>detail</i> beli produk.....	66
Gambar 3.76	kategori membutuhkan produk.....	66
Gambar 3.77	produk membutuhkan penjualan <i>offline</i>	66
Gambar 3.78	produk membutuhkan Stok.....	67
Gambar 3.79	pengiriman membutuhkan biaya kirim.....	67
Gambar 3.80	pelanggan melibatkan <i>detail</i> jual.....	67
Gambar 3.81	<i>detail</i> jual membutuhkan pengiriman.....	67
Gambar 3.82	<i>detail</i> jual membutuhkan penjualan.....	68
Gambar 3.83	pelanggan melibatkan penjualan.....	68
Gambar 3.84	pelanggan melibatkan pembelian produk <i>Sparepart</i>	68
Gambar 3.85	penjualan melibatkan pegawai.....	69
Gambar 3.86	penjualan membutuhkan Analisa <i>FP Growth</i>	69
Gambar 3.87	produk membutuhkan Analisa <i>FP Growth</i>	69
Gambar 3.88	produk membutuhkan <i>detail</i> beli produk.....	70
Gambar 3.89	kategori membutuhkan produk.....	70
Gambar 3.90	produk membutuhkan penjualan <i>offline</i>	70
Gambar 3.91	produk membutuhkan Stok.....	71
Gambar 3.92	<i>pemetaan Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	71
Gambar 3.93	Relasi Tabel.....	75
Gambar 3.94	Login.....	76
Gambar 3.95	Halaman Utama Pelanggan.....	76

Gambar 3.96	Halaman Daftar Akun Pelanggan.....	77
Gambar 3.97	Halaman <i>Dashboard</i> Kasir.....	77
Gambar 3.98	Halaman Utama.....	78
Gambar 3.99	Halaman Kategori.....	78
Gambar 3.100	Halaman <i>Dashboard Frontdesk</i>	79
Gambar 3.101	Halaman Analisa <i>FP Growth</i>	79
Gambar 3.102	Halaman <i>Dashboard</i> Kepala Bengkel.....	80
Gambar 3.103	Halaman Ongkos Kirim.....	80
Gambar 3.104	Halaman <i>Dashboard</i> Laporan penjualan online.....	81
Gambar 3.105	Halaman <i>Dashboard</i> Laporan penjualan <i>offline</i>	81
Gambar 4.1	Halaman Utama Sistem.....	83
Gambar 4.2	Halaman Login Sistem.....	83
Gambar 4.3	Halaman Data Pegawai.....	84
Gambar 4.4	Halaman Data Pelanggan.....	84
Gambar 4.5	Halaman Data Penjualan <i>Offline</i>	85
Gambar 4.6	Halaman Analisa <i>FP Growth</i>	85
Gambar 4.7	Halaman Data <i>Sparepart</i>	86
Gambar 4.8	Halaman Data Kategori <i>Sparepart</i>	86
Gambar 4.9	Halaman Data Laporan Penjualan Online.....	87
Gambar 4.10	Tampilan Laporan Penjualan Online.....	87
Gambar 4.11	Laporan Penjualan <i>Offline</i>	88
Gambar 4.12	Data Penjualan Online.....	88
Gambar 4.13	Hasil pembentukan <i>FP-Tree</i>	98
Gambar 4.14	Hasil pembentukan <i>FP-Tree</i>	99
Gambar 4.15	Hasil pembentukan <i>FP-Tree</i>	99
Gambar 4.16	Hasil pembentukan <i>FP-Tree</i>	100

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Perbandingan Jurnal.....	7
Tabel 2.1	Simbol <i>Flow Of Document</i>	11
Tabel 2.2	Notasi <i>Business Use Case Diagram</i>	13
Tabel 2.3	Notasi <i>Use Case Diagram</i>	13
Tabel 2.4	Notasi <i>Class Diagram</i>	14
Tabel 2.5.	Notasi <i>Sequence Diagram</i>	15
Tabel 2.6	Notasi <i>Activity Diagram</i>	16
Tabel 2.7	Notasi <i>Statechart Diagram</i>	16
Tabel 2.8	Simbol <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	17
Tabel 3.1	Deskripsi Tugas.....	20
Tabel 3.2	Tabel Sistem <i>Use Case</i>	24
Tabel 3.3	Skenario <i>Use Case</i> Kelola <i>User</i>	26
Tabel 3.4	Skenario <i>Use Case</i> Kelola Kategori.....	26
Tabel 3.5	Skenario <i>Use Case</i> Kelola produk <i>Sparepart</i>	27
Tabel 3.6	Skenario <i>Use Case</i> Kelola stok.....	27
Tabel 3.7	Skenario <i>Use Case</i> Analisa <i>FP Growth</i>	28
Tabel 3.8	Skenario <i>Use Case</i> beli Produk <i>Sparepart</i>	28
Tabel 3.9	Skenario <i>Use Case</i> Kelola Ongkos Kirim.....	29
Tabel 3.10	Skenario <i>Use Case</i> Kelola Penjualan.....	29
Tabel 3.11	Skenario <i>Use Case</i> Kelola Laporan.....	30
Tabel 3.12	Tabel <i>User</i>	72
Tabel 3.13	Tabel Kategori.....	72
Tabel 3.14	Tabel Produk.....	72
Tabel 3.15	Tabel Penjualan.....	73
Tabel 3.16	Tabel Pengiriman.....	73
Tabel 3.17	Tabel pelanggan.....	73
Tabel 3.18	Tabel Pegawai.....	73
Tabel 3.19	Tabel ongkos kirim.....	74
Tabel 3.20	Tabel <i>Detail</i> Jual.....	74
Tabel 3.21	Tabel Beli Produk.....	74

Tabel 3.22	Tabel Analisa <i>FP Growth</i>	74
Tabel 3.23	Tabel penjualan <i>offline</i>	75
Tabel 3.24	Tabel Stok.....	75
Tabel 4.1	Skenario Pendaftaran.....	89
Tabel 4.2	Mengidentifikasi Test Case.....	90
Tabel 4.3	Mengidentifikasi Value Test.....	90
Tabel 4.4	Skenario <i>Use Case</i> Input Kelola Data <i>Sparepart</i>	91
Tabel 4.5	<i>Identifikasi Test Case</i>	92
Tabel 4.6	Identifikasi Value Test.....	92
Tabel 4.7	Skenario <i>Use Case</i> Input Kelola Data Kategori <i>Sparepart</i>	93
Tabel 4.8	Identifikasi Test Case.....	94
Tabel 4.9	Identifikasi Value Test.....	94
Tabel 4.10	Data Produk <i>Sparepart</i>	96
Tabel 4.11	Data sample <i>dataset</i> transaksi penjualan <i>sparepart</i>	96
Tabel 4.12	Frekuensi <i>itemset</i> dengan nilai <i>support</i> >35%.....	97
Tabel 4.13	Transaksi yang memenuhi syarat <i>support count</i> 35% dan telah diurutkan.....	98
Tabel 4.14	Hasil <i>Conditional Pattern Base</i>	100
Tabel 4.15	Hasil Pembangkitan <i>Conditional FP-Tree</i>	101
Tabel 4.16	<i>Frequent Itemset Pattern Generated</i>	101
Tabel 4.17	Hasil <i>Association Rules</i>	102

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Buku Bimbingan.....	99
Lampiran 2	Surat Balasan	104
Lampiran 3	Transkrip Nilai	105
Lampiran 4	Sertifikat Keterampilan Wajib Komputer.....	106
Lampiran 5	Sertifikat Keterampilan Wajib Kewirausahaan	107
Lampiran 6	Sertifikat Keterampilan Wajib Bahasa	108
Lampiran 7	Bukti Bayar.....	109
Lampiran 8	Berita Sempro.....	110
Lampiran 9	Hasil Turnitin.....	112

Note: Lampiran yang disertakan dalam laporan

1. Surat keterangan: kolaborasi, obyek penelitian (jika ada)
2. Instrumen penelitian (kuesioner, data penelitian, tabel pendukung)
3. Artikel ilmiah
4. Poster (print warna. A4)
5. Manual book (pedoman penggunaan) jika ada
6. Fotokopi buku bimbingan
7. Dokumentasi: foto, dll jika ada

