

ISSN 2089-1083



**EC-Council**



Co-host:



STMIK  
**primakara**

**PROSIDING** Volume 04

# SNATIKA 2017

Seminar Nasional Teknologi Informasi, Komunikasi dan Aplikasinya

**Malang, 23 November 2017**

*diorganisasi oleh:*

**Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat**

Sekolah Tinggi Informatika dan Komputer Indonesia

# SNATIKA 2017

**Seminar Nasional Teknologi Informasi, Komunikasi dan Aplikasinya  
Volume 04, Tahun 2017**

---

## **PROGRAM COMMITTEE**

Prof. Dr. R. Eko Indrajit, MSc, MBA (Perbanas Jakarta)  
Tin Tin Hadijanto (Country Manager of EC-Council)  
Dr. Eva Handriyantini, S.Kom, M.MT (STIKI Malang)

## **STEERING COMMITTEE**

Laila Isyriyah, S.Kom, M.Kom  
Sugeng Widodo, S.Kom, M.Kom  
Daniel Rudiaman S., S.T, M.Kom  
Subari, S.Kom, M.Kom  
Jozua F. Palandi, S.Kom, M.Kom  
Koko Wahyu Prasetyo, S.Kom, M.T.I  
Nira Radita, S.Pd., M.Pd.

## **ORGANIZING COMMITTEE**

Diah Arifah P., S.Kom, M.T  
Meivi Kartikasari, S.Kom, M.T  
Chaulina Alfianti O., S.Kom, M.T.  
Eko Aprianto, S.Pd., M.Pd.  
Saiful Yahya, S.Sn, M.T.  
Mahendra Wibawa, S.Sn, M.Pd  
Fariza Wahyu A., S.Sn, M.Sn.  
Isa Suarti, S.Kom  
Elly Sulistyorini, SE.  
Roosye Tri H., A.Md.  
Endah Wulandari, SE.  
Ahmad Rianto, S.Kom  
M. Syafiudin Sistiyanto, S.Kom  
Muhammad Bima Indra Kusuma

## **SEKRETARIAT**

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat  
Sekolah Tinggi Informatika & Komputer Indonesia (STIKI) – Malang  
SNATIKA 2017  
Jl. Raya Tidar 100 Malang 65146, Tel. +62-341 560823, Fax. +62-341 562525  
Website: [snatika.stiki.ac.id](http://snatika.stiki.ac.id)  
Email: [snatika2017@stiki.ac.id](mailto:snatika2017@stiki.ac.id)

## KATA PENGANTAR

Bapak/Ibu/Sdr. Peserta dan Pemakalah SNATIKA 2017 yang saya hormati, pertama-tama saya ucapkan selamat datang atas kehadiran Bapak/Ibu/Sdr, dan tak lupa kami mengucapkan terimakasih atas partisipasi dan peran serta Bapak/Ibu/Sdr dalam kegiatan ini.

SNATIKA 2017 adalah Seminar Nasional Teknologi Informasi, Komunikasi dan Aplikasinya yang diselenggarakan oleh STIKI Malang bekerjasama dengan EC-COUNCIL, APTIKOM Wilayah 7 dan Forum Dosen Kota Malang serta Perguruan Tinggi selaku Co-host: Universitas Nusantara PGRI Kediri dan STMIK Primakara Denpasar-Bali. Sesuai tujuannya SNATIKA 2017 merupakan sarana bagi peneliti, akademisi dan praktisi untuk mempublikasikan hasil-hasil penelitian, ide-ide terbaru mengenai Teknologi Informasi, Komunikasi dan Aplikasinya. Selain itu sesuai dengan tema yaitu "*Keamanan Informasi untuk Ketahanan Informasi Kota Cerdas*", topik-topik yang diambil disesuaikan dengan kompetensi dasar dari APTIKOM Wilayah 7 yang diharapkan dapat mensinergikan penelitian yang dilakukan oleh para peneliti di bidang Informatika dan Komputer. Semoga acara ini bermanfaat bagi kita semua terutama bagi perkembangan ilmu dan teknologi di bidang teknologi informasi, komunikasi dan aplikasinya.

Akhir kata, kami ucapkan selamat mengikuti seminar, dan semoga kita bisa bertemu kembali pada SNATIKA yang akan datang.

Malang, 20 November 2017  
Panitia SNATIKA 2017

**Daniel Rudiaman S., S.T, M.Kom**

**SAMBUTAN KETUA  
SEKOLAH TINGGI INFORMATIKA DAN KOMPUTER INDONESIA (STIKI) MALANG**

Yang saya hormati peserta Seminar Nasional SNATIKA 2017,

Puji & Syukur kita panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas terselenggarakannya Seminar Nasional ini sebagai rangkaian kerjasama dengan EC-COUNCIL, APTIKOM Wilayah 7 dan Forum Dosen Kota Malang serta Perguruan Tinggi selaku Co-host: Universitas Nusantara PGRI Kediri dan STMIK Primakara Denpasar-Bali. Kami ucapkan selamat datang kepada peserta Seminar Nasional serta rekan-rekan perguruan tinggi maupun mahasiswa yang telah berpartisipasi aktif sebagai pemakalah maupun peserta dalam kegiatan seminar nasional ini. Konferensi ini merupakan bagian dari 10 Flag APTIKOM untuk meningkatkan kualitas SDM ICT di Indonesia, dimana anggota APTIKOM khususnya harus haus akan ilmu untuk mampu memajukan ICT di Indonesia.

Konferensi ICT bertujuan untuk menjadi forum komunikasi antara peneliti, penggiat, birokrat pemerintah, pengembang sistem, kalangan industri dan seluruh komunitas ICT Indonesia yang ada didalam APTIKOM maupun diluar APTIKOM. Kegiatan ini diharapkan memberikan masukan kepada *stakeholder* ICT di Indonesia, yang meliputi masyarakat, pemerintah, industri dan lainnya, sehingga mampu sebagai penggerak dalam memajukan ICT Internasional.

Akhir kata, semoga forum seperti ini dapat terus dilaksanakan secara periodik sesuai dengan kegiatan tahunan APTIKOM. Dengan demikian kualitas makalah, maupun hasil penelitian dapat semakin meningkat sehingga mampu bersinergi dengan ilmuwan dan praktisi ICT internasional.

Sebagai Ketua STIKI Malang, kami mengucapkan terimakasih kepada semua pihak atas segala bantuan demi suksesnya acara ini.

“Mari Bersama Memajukan ICT Indonesia”

Malang, 20 November 2017  
Ketua STIKI,

**Dr. Eva Handriyantini, S.Kom, M.MT.**

## DAFTAR ISI

		Halaman	
	Halaman Judul	ii	
	Kata Pengantar	iii	
	Sambutan Ketua STIKI	iv	
	Daftar Isi	v	
1	<i>Erri Wahyu Puspitarini</i>	Analisa <i>Technological Content Knowledge</i> dengan menggunakan <i>Structural Equation Modeling</i>	1 - 5
2	<i>Ina Agustina, Andrianingsih, Ambi Muhammad Dzuhri</i>	Sistem Pendukung Keputusan Analisa Kinerja Tenaga <i>Marketing</i> Berbasis WEB Dengan Menggunakan Metode TOPSIS	6 - 14
3	<i>Ahmad Bagus Setiawan, Juli Sulaksono</i>	Sistem Pendataan Santri Berdasarkan Tingkat Pendidikan di Pondok Pesantren Al-Ishlah Bandar Kidul Kota Kediri	15 – 18
4	<i>Risa Helilintar, Siti Rochana, Risky Aswi Ramadhani</i>	Sistem Pakar Diagnosis Hepatitis Menggunakan Metode K-NN untuk Pelayanan Kesehatan Primer	19 - 23
5	<i>Mety Liesdiani, Enny Listiawati</i>	Sistem Kriptografi pada Citra Digital Menggunakan Metode Substitusi dan Permutasi	24 - 31
6	<i>Devie Rosa Anamisa, Faikul Umam, Aeri Rachmad</i>	Sistem Informasi Pencarian Lokasi Wisata di Kabupaten Jember Berbasis Multimedia	32 – 36
7	<i>Ardi Sanjaya, Danar Putra Pamungkas, Faris Ashofi Sholih</i>	Sistem Informasi Laboratorium Komputer di Universitas Nusantara PGRI Kediri	37 – 42
8	<i>I Wayan Rustana Putra Yasa, I Gusti Lanang Agung Raditya Putra, I Putu Agus Swastika</i>	Sistem Informasi Geografis Pemetaan Penyakit Kronis dan Demam Berdarah di Puskesmas 1 Baturiti Berbasis Website	43 - 49

9	<i>Ratih Kumalasari Niswatin, Ardi Sanjaya</i>	Sistem Informasi Berbasis Web untuk Klasifikasi Kategori Judul Skripsi	50 - 55
10	<i>Rina Firliana, Ervin Kusuma Dewi</i>	Sistem Informasi Administrasi dan Peramalan Stok Barang	56 - 61
11	<i>Patmi Kasih, Intan Nur Farida</i>	Sistem Bantu Pemilihan Dosen Pembimbing Tugas Akhir Berdasarkan Kategori Pilihan dan Keahlian Dosen menggunakan Naïve Bayes	62 – 68
12	<i>Teguh Andriyanto, Rini Indriati</i>	Rancang Bangun Sistem Informasi Sidang Proposal Skripsi di Universitas Nusantara PGRI Kediri	69 – 73
13	<i>Luh Elda Evaryanti, I Gusti Lanang Agung Raditya Putra, I Gede Putu Krisna Juliharta</i>	Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Website pada SMK N 1 Gianyar	74 – 80
14	<i>I Kadek Evayanto, I Gusti Lanang Agung Raditya Putra, I Putu Agus Swastika</i>	Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis untuk <i>Monitoring</i> Kependudukan di Desa Ubung Kaja Denpasar	81 - 87
15	<i>I Gusti Ayu Made Widyari, I Gusti Lanang Agung Raditya Putra, I Gede Putu Krisna Juliharta</i>	Rancang Bangun Sistem Informasi Data Siswa Praktik Kerja Lapangan (PKL) Berbasis Web Responsive pada SMK TI Udayana	88 – 94
16	<i>Ni Putu Risna Diana Ananda Surya, I Gede Juliana Eka Putra, I Gede Putu Krisna Juliharta</i>	Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Berbasis Website pada Yayasan Perguruan Raj Yamuna	95 – 102
17	<i>Resty Wulanningrum, Ratih Kumalasari Niswatin</i>	Rancang Bangun Aplikasi Identifikasi Tanda Tangan Menggunakan Ekstraksi Ciri PCA	103 – 107

18	<i>Bimo Hario Andityo, Sasongko Pramono Hadi, Lukito Edi Nugroho</i>	Perancangan SOP Pemilihan Pengadaan Proyek TI Menggunakan Metode <i>E-purchasing</i> di Biro TI BPK	108 - 114
19	<i>Kadek Partha Wijaya, I Gede Juliana Eka Putra, I Gede Putu Krisna Juliharta</i>	Perancangan Sistem Informasi Media Pembelajaran Pramuka Berbasis Mobile Apps di Kwarcab Klungkung	115 – 120
20	<i>Ira Diana Sholihati, Irmawati, Dearisa Glory</i>	Aplikasi Data Mining Berbasis Web Menggunakan Algoritma Apriori untuk Data Penjualan di Apotek	121 – 126
21	<i>Sigit Riyadi, Abdul Rokhim</i>	Perancangan Aplikasi Tanggap Bencana Banjir Berbasis SMS Gateway di Desa Kedawung Wetan Pasuruan	127 – 132
22	<i>Fahrudin Salim</i>	Pengaruh <i>Information Technology Service Management (ITSM)</i> terhadap Kinerja Industri Perbankan	133 - 137
23	<i>Fajar Rohman Hariri, Risky Aswi Ramadhani</i>	Penerapan Data Mining menggunakan <i>Association Rules</i> untuk Mendukung Strategi Promosi Universitas Nusantara PGRI Kediri	138 - 142
24	<i>Johan Ericka W.P.</i>	Penentuan Lokasi <i>Road Side Unit</i> untuk Peningkatan Rasio Pengiriman Paket Data	143 – 147
25	<i>Irmawati, Sari Ningsih</i>	Pendeteksi Redundansi Frase pada Pasangan Kalimat	148 – 153
26	<i>Lilis Widayanti, Puji Subekti</i>	Pendekatan <i>Problem Based Learning</i> untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Mahasiswa Prodi Teknik Informatika	154 – 160
27	<i>Sufi Oktifiani, Adhistya Erna Permanasari, Eko Nugroho</i>	Model Konseptual Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Literasi Komputer Pegawai Pemerintah	161 – 166
28	<i>Ervin Kusuma Dewi, Patmi Kasih</i>	Meningkatkan Keamanan Jaringan dengan Menggunakan Model Proses Forensik	167 - 172

29	<i>Aminul Wahib, Witarto Adi Winoto</i>	Menghitung Bobot Sebaran Kalimat Berdasarkan Sebaran Kata	173 – 179
30	<i>Evi Triandini, M Rusli, IB Suradarma</i>	Implementasi Model B2C Berdasarkan ISO 9241-151 Studi Kasus Tenun Endek, Klungkung, Bali	180 – 183
31	<i>Ina Agustina, Andrianingsih, Taufik Muhammad</i>	Implementasi Metode SAW ( <i>Simple Additive Weighting</i> ) pada Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Beasiswa Berbasis Web	184 – 189
32	<i>Danar Putra Pamungkas, Fajar Rohman Hariri</i>	Implementasi Metode PCA dan <i>City Block Distance</i> untuk Presensi Mahasiswa Berbasis Wajah	190 – 194
33	<i>Lukman Hakim, Muhammad Imron Rosadi, Resdi Hadi Prayoga</i>	Deteksi Lokasi Citra Iris Menggunakan Threshold Linear dan Garis Horisontal Imajiner	195 – 199
34	<i>Hendry Setiawan, Windra Swastika, Ossie Leona</i>	Desain Aransemen Suara pada Algoritma Genetika	200 – 203
35	<i>Kartika Rahayu Tri Prasetyo Sari, Hisbuloh Ahlis Munawi, Yosep Satrio Wicaksono</i>	Aplikasi <i>Principal Component Analysis</i> (PCA) untuk Mengetahui Faktor yang Mempengaruhi Stres Kerja Perawat	204 – 208
36	<i>Dwi Harini, Patmi Kasih</i>	Aplikasi Bantu Sistem Informasi dan Rute Rumah Sakit di Kota Kediri dengan <i>Local Based Service</i> (LBS)	209 – 213
37	<i>Diah Arifah P., Daniel Rudiaman S.</i>	Analisa Identifikasi <i>Core Point</i> Sidik Jari	214 – 219
38	<i>Mochamad Subianto, Windra Swastika</i>	Sistem Kontrol Kolaborasi Java Programming dan MySQL pada Raspberry Pi	220 - 225
39	<i>Meme Susilowati, Hendro Poerbo Prasetya</i>	Hasil Analisis Proses Bisnis Sistem Informasi Pembiayaan Akademik sesuai Borang Akreditasi	226 – 230



40	<i>Mochamad Bilal, Teguh Andrianto</i>	Uji Kinerja Tunneling 6to4, IPv6IP Manual dan Auto	231 – 235
----	--	---	-----------

# Aplikasi Data Mining Berbasis Web Menggunakan Algoritma Apriori untuk Data Penjualan di Apotek

Ira Diana Sholihati<sup>1</sup>, Irmawati<sup>2</sup>, Dearisa Glory<sup>3</sup>  
Sistem Informasi

Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika  
Universitas Nasional

<sup>1</sup>iradiana2803@gmail.com, <sup>2</sup>Irmathe@gmail.com, <sup>3</sup>glorydearisa@gmail.com

## ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi telah memberikan kontribusi pada cepatnya pertumbuhan jumlah data yang dikumpul kan dan disimpan dalam basis data berukuran besar. Dibutuhkan sebuah metode atau teknik yang dapat merubah gunung data tersebut menjadi sebuah informasi berharga atau pengetahuan yang bermanfaat untuk mendukung pengambilan keputusan bisnis. Suatu teknologi yang dapat digunakan untuk mewujudkan kannya adalah data mining. Berdasarkan aplikasi yang sudah ada masih terdapat kekurangan seperti belum tersedianya form untuk menentukan barang apa saja yang akan dianalisa dan belum tersedianya pengambilan data transaksi berdasarkan kurun waktu tertentu. Penelitian ini dilakukan untuk merancang suatu aplikasi yang dapat mengelompokkan data pembelian obat berdasarkan data transaksi berdasarkan periode bulan dan tahun tertentu, serta menyediakan form untuk menentukan barang apa saja yang akan dianalisa.

**Kata Kunci:** data mining, algoritmaapriori, web

## 1. Pendahuluan

Berkembangnya teknologi informasi berpengaruh pada cepatnya pertumbuhan jumlah data yang dikumpulkan dan disimpan dalam basis data berukuran besar. Dibutuhkan sebuah metode atau teknik yang dapat merubah gunung data menjadi sebuah informasi berharga atau pengetahuan (knowledge) yang bermanfaat untuk mendukung pengambilan keputusan bisnis. Suatu teknologi yang dapat digunakan untuk mewujudkannya adalah data mining. Aplikasi data mining adalah proses menganalisa data dari prespektif yang berbeda dan menyimpulkannya menjadi informasi-informasi yang dapat dipakai untuk meningkatkan keuntungan, memperkecil biaya pengeluaran, atau bahkan keduanya. Algoritma apriori termasuk jenis aturan asosiasi pada data mining. Algoritma apriori yang bertujuan untuk menemukan frequent item sets dijalankan pada sekumpulan data.

Penelitian yang dibuat oleh [1] aplikasi ini berguna untuk mengontrol persediaan obat menggunakan algoritma apriori, [2] aplikasi yang berguna untuk meningkatkan penjualan dan menentukan promosi produk dengan algoritma apriori, [3] aplikasi ini menerapkan analisa pola asosiasi

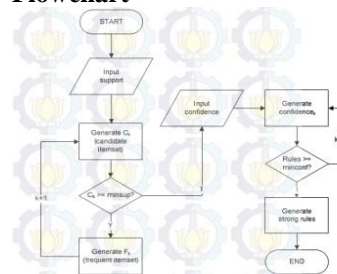
apriori untuk merancang strategi penjualan dan pemasaran, [4] aplikasi ini bertujuan meningkatkan penjualan dengan metode algoritma apriori, [5] merancang strategi penjualan atau pemasaran yang efektif dengan memanfaatkan data transaksi penjualan yang telah tersedia dengan algoritma apriori.

Berdasarkan penelitian diatas maka dilakukan perancangan sebuah aplikasi yang dapat melengkapi aplikasi-aplikasi di atas dengan menyediakan menu untuk melihat transaksi per bulan.

## 2. Metode Penelitian

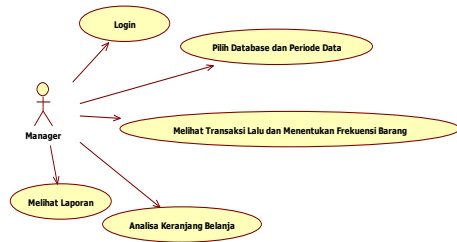
Penelitian ini dilakukan dengan membuat Flowchart, Use Case Diagram dan Class Diagram seperti terlihat pada gambar – gambar berikut:

### A. Flowchart



Gambar 1. Flowchart Penelitian

## B. Use Case Diagram



Gambar 2. Use Case Diagram

Gambar diatas adalah kegiatan yang dapat dilakukan oleh manager selaku aktor terhadap aplikasi yang akan dibangun.

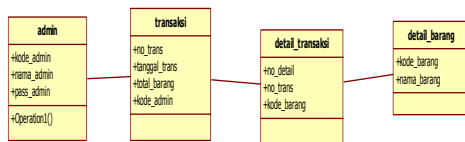
## C. Class Diagram



Gambar 3. Class Diagram

Class diagram ini menggambarkan kelas-kelas dalam sebuah system dan hubungannya antara satu dengan yang lain.

## D. Relasi

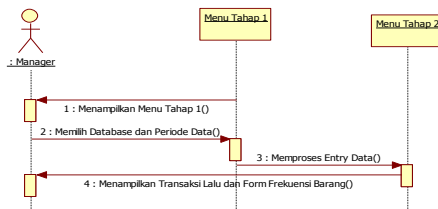


Gambar 4. Relasi

## E. Sequence Diagram

Sequence diagram menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem (termasuk pengguna, display, dan sebagainya) berupa message yang digambarkan terhadap waktu akses.

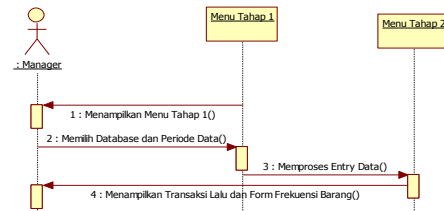
### 1. Login



Gambar 5. Sequence Diagram Login

Sequence diagram di atas menjelaskan Manager melakukan Login untuk menggunakan Aplikasi.

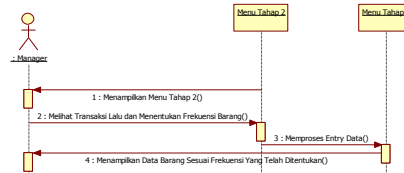
### 2. Pilih Database dan Periode Data



Gambar 6. Sequence Diagram Pilih Database dan Periode Data

Gambar 6 Sequence Diagram Pilih Database dan Periode Data. Sequence diagram di atas menjelaskan Manager dapat memilih database dan periode data yang akan dianalisa.

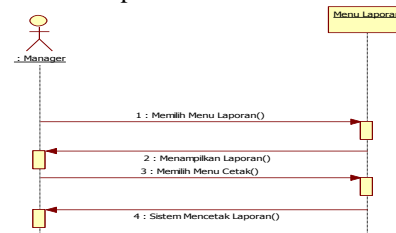
### 3. Melihat Transaksi Lalu dan Menentukan Frekuensi Barang



Gambar 7. Sequence Diagram Melihat Transaksi Lalu dan Menentukan Frekuensi Barang

Sequence Diagram diatas menjelaskan Manager dapat melihat transaksi lalu dan menentukan frekuensi barang.

### 4. Melihat Laporan



Gambar 8. Sequence Diagram Melihat Laporan

## F. Perhitungan

Tahap untuk melakukan perhitungan association rul terdiri dari 2 tahap:

### 1. Analisa pola frekuensi tinggi

Pada tahap ini mencari kombinasi item yang memenuhi syarat minimum dari nilai support dalam database, nilai support sebuah item diperoleh dengan rumus berikut:

Jika itemnya 1  
**Support(A) =**  

$$\frac{\text{Jumlah transaksi mengandung A}}{\text{Total transaksi}} \dots 1$$
 Jika lebih dari 1  
**Support (A, B) =**  

$$\frac{\text{Jumlah transaksi mengandung A \& B}}{\Sigma \text{Transaksi}} \dots 2$$

Berikut penerapan dalam aplikasi ini:

**Tabel 1**  
**Data Transaksi**

Transaksi	Item yang dibeli
1	Amoxicilin, ctm, pamol
2	Pamol, ctm
3	Kotri, pamol
4	Pamol, gliceril, glukoleat,
5	Antasida, pamol, ctm
6	Ctm, amoxicilin
7	Amoxicilin, ctm, pamol
8	Pamol, ctm
9	Kotri, pamol
10	Amoxicilin, ctm, pamol

Tabel di atas merupakan contoh data transaksi yang ada pada apotek, yang nantinya akan dibentuk *frequent itemset* dengan menentukan minimum support.

**Tabel 2**  
**Itemset -1**

Itemset	Count
Amoxicilin	4
Ctm	8
Pamol	9
Antasida	1
Kotri	2

**Tabel 3**  
**Itemset -2**

Kombinasi	Count		Kombinasi
Amoxicilin, ctm	4	→	Amoxicilin, ctm
ctm, pamol	7		ctm, pamol
Kotri, pamol	2		Kotri, pamol
Antasida, pamol	1		Antasida, pamol

Tabel 1 merupakan tabel yang berisi data transaksi yang kemudian dihitung jumlah count pada tiap item lalu menjadi *candidate itemset-1* pada Tabel 2 setelah diketahui *candidate itemset-1* maka dilakukan proses prune / eliminasi pada data yang tidak memenuhi syarat minimum support, setelah proses prune maka akan ditemukan *frequent itemset-1* yang nantinya akan dilakukan join /

kombinasi seperti pada Tabel 3 sehingga membentuk *candidate itemset 2* pada Tabel 3.

2. Pembentukan aturan asosiasi  
 Setelah data yang memenuhi nilai support dan kombinasi antara item pada analisa pola frekuensi tinggi barulah di cari aturan minimum untuk *confidence* dengan rumus berikut:

$$C = \frac{\Sigma \text{Transaksi mengandung A dan B}}{\Sigma \text{Transaksi mengandung A}} \dots 3$$

Dari data pada tabel 3 yang telah ditemukan, dapat dilihat besarnya nilai *support* dan *confidence* dari calon aturan asosiasi seperti pada tabel 4 berikut:

**Tabel 4**  
**Hasil**

Aturan	Confidence	
Jika membeli Amoxicilin, maka akan membeli ctm	5/5	100%
Jika membeli ctm, maka akan membeli pamol	5/8	62.5%
Jika membeli kotri, maka akan membeli pamol	3/8	37.5%
Jika membeli pamol, maka akan membeli antasida	3/4	75%

Tabel 4 merupakan tabel hasil analisa dengan data mining asosiasi, untuk mengetahui nilai presentase hubungan antara dua jenis obat.

### 3. Implementasi

Tahap implementasi merupakan rangkaian kegiatan yang dilakukan setelah tahap perancangan selesai dilaksanakan, hasil implementasi diantaranya adalah sebagai berikut:

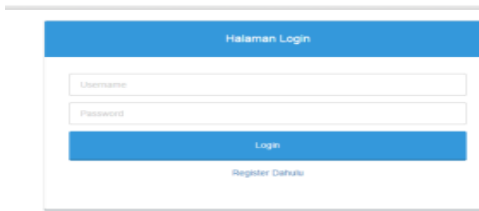
#### Halaman Home



**Gambar 9. Halaman Home**

Pada gambar di atas merupakan halaman home, tampilan saat memasuki halaman web aplikasi data mining.

## Halaman Login

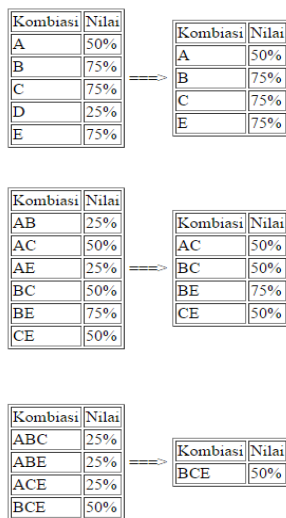


Gambar 10. Halaman Login

Pada gambar di atas merupakan halaman Login pada aplikasi data mining.

## Halaman Tahapan

Nilai Confidensi=50%



Gambar 11. Halaman Tahapan

Pada gambar di atas merupakan halaman laporan hasil analisa

## Pengujian aplikasi Weka



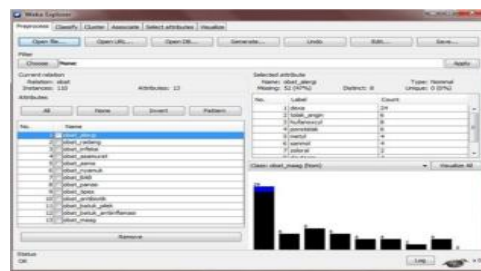
Gambar 12. Tampilan utama WEKA

Gambar diatas adalah tampilan utama aplikasi WEKA. Untuk menguji menggunakan aplikasi tersebut klik menu explore, yang terlihat pada gambar di bawah ini:



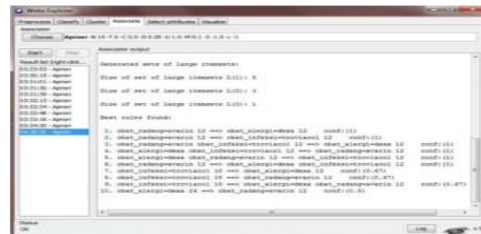
Gambar 13. Halaman Explorer

Setelah gambar 13 muncul kemudian pilih dataset yang ingin dimasukkan dengan cara klik open file yang terdapat pada menu WEKA, data yang berhasil diinputkan seperti gambar dibawah ini:



Gambar 14. Dataset

Dari gambar diatas, maka selanjutnya dapat dilakukan pengolahan data dengan pilih menu *associate* kemudian pastikan algoritma yang dipilih adalah apriori, kemudian klik start maka data yang berhasil diolah akan nampak seperti gambar dibawah ini:



Gambar 15. Hasil Pengolahan Data

## 4. Hasil Pengujian

1. Jika membeli obat avarin maka kemungkinan konsumen akan membeli obat dexa yang mempunyai nilai Confidence sebesar 1 yang artinya bahwa tingkat kepastian konsumen membeli avarin dan dexa bernilai 1 yang artinya bahwa obat avarin dan obat dexa adalah obat yang paling dibeli oleh konsumen pada periode bulan Januari sampai bulan Maret 2015.
2. Jika membeli obat avarin maka kemungkinan konsumen akan membeli obat troviacol yang mempunyai nilai Confidence sebesar 1 yang artinya

bahwa tingkat kepastian konsumen membeli avarin dan troviacol bernilai 1. Artinya bahwa obat avarin dan obat troviacol adalah obat yang paling dibeli kedua setelah avarin dan dexa oleh konsumen pada periode bulan Januari sampai bulan Maret 2015.

3. Jika membeli obat avarin dan troviacol maka kemungkinan konsumen akan membeli obat dexa yang mempunyai nilai Confidence sebesar 1 yang artinya bahwa tingkat kepastian konsumen membeli obat avarin dan troviacol bersamaan dengan obat dexa bernilai 1. Maka pola pembelian konsumen yang membeli obat avarin dan troviacol bersamaan dengan obat dexa memiliki frekuensi yang tinggi yaitu mempunyai nilai confidence 1 dari seluruh transaksi yang artinya bahwa pembelian obat avarin dan troviacol bersamaan dengan obat dexa adalah kombinasi obat yang sering dibeli ketiga setelah pembelian obat avarin dan troviacol oleh konsumen pada periode bulan Januari sampai bulan Maret 2015.
4. Jika membeli obat dexa dan troviacol maka kemungkinan konsumen akan membeli obat avarin yang mempunyai nilai Confidence sebesar 1 yang artinya bahwa tingkat kepastian konsumen membeli obat dexa dan troviacol bersamaan dengan obat avarin bernilai 1. Maka pola pembelian konsumen yang membeli obat dexa dan troviacol bersamaan dengan obat avarin memiliki frekuensi yang tinggi yaitu mempunyai nilai confidence 1 dari seluruh transaksi yang artinya bahwa pembelian obat dexa dan troviacol bersamaan dengan obat avarin adalah kombinasi obat yang sering dibeli keempat setelah pembelian obat avarin dan troviacol bersamaan dengan obat dexa oleh konsumen pada periode bulan Januari sampai bulan Maret 2015.
5. Jika membeli obat dexa dan avarin maka kemungkinan konsumen akan membeli obat troviacol yang mempunyai nilai Confidence sebesar 1 yang artinya bahwa tingkat kepastian konsumen membeli obat dexa dan avarin bersamaan dengan obat troviacol bernilai 1. Maka pola pembelian konsumen yang membeli obat dexa dan avarin bersamaan dengan obat troviacol memiliki frekuensi yang tinggi yaitu mempunyai nilai confidence 1 dari

seluruh transaksi yang artinya bahwa pembelian obat dexa dan avarin bersamaan dengan obat troviacol adalah kombinasi obat yang sering dibeli kelima setelah pembelian obat dexa dan troviacol bersamaan dengan obat avarin oleh konsumen pada periode bulan Januari sampai bulan Maret 2015.

## 5. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan yang telah dilakukan dengan algoritma apriori dapat ditarik kesimpulan bahwa Data Mining dapat di implementasikan dengan menggunakan Database penjualan karena dapat menemukan kecenderungan pola kombinasi itemsets sehingga dapat dijadikan sebagai informasi yang sangat berharga dalam pengambilan keputusan untuk mempersiapkan stok jenis barang apa yang diperlukan kemudian. Penerapan algoritma apriori pada teknik data mining sangat efisien dan dapat mempercepat proses pembentukan kecenderungan pola kombinasi itemset hasil penjualan obat di Apotek, yaitu dengan *support* dan *confidence* tertinggi adalah pembelian amoxicilin.

## 6. Referensi

- [1] Shalsabila Luthfi Dewati, Teknik Informatika, Universitas Dian Nuswantoro 2015 dengan judul "Analisa Pola Transaksi Obat Menggunakan Algoritma Apriori"-vol 4 No 5-2015
- [2] Hapsari Dita Anggraini, Ragil S, Beta N, Ilmu Komputer Universitas Diponegoro 2015 dengan judul "Aplikasi Data Mining Analisa Data Transaksi Penjualan Obat Menggunakan Algoritma Apriori" jurnal Masyarakat Informatika, Volume 4-Nomor 7-ISSN 2086-4930S
- [3] Witri W, Hanny H, Teknik Informatika, Universitas Dian Nuswantoro 2015 dengan judul "Penerapan Algoritma Apriori dengan Analisa Keranjang Belanja untuk Sistem Persediaan Alat-Alat Kesehatan"-vol 4 No 9-2015
- [4] Riangga D, Yuniarsi R, Teknik Informatika, Universitas Dian Nuswantoro 2015 dengan judul "Analisa Pola Pembelian Konsumen dengan Algoritma Apriori pada Apotek Rahayu Jepara"-vol 4 No 11-2015

- [5] Nindita K, Mett M, Teknik Informatika, Universitas Gunadarma 2015 dengan judul “Analisa Keranjang Pasar Menggunakan Algoritma Apriori di Apotek Sehat Jaya”-vol 5 No 7-2015