

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK RESEP ELEKTRONIK  
MENGUNAKAN ANALISIS ASOSIASI**

**SKRIPSI**

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Mencapai Derajat Sarjana S-1  
Program Studi Teknik Informatika



Disusun oleh :

**FIKRI FIRMANSYAH**  
**06650060**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA  
2013**



**PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/2490/2013

Skrripsi/Tugas Akhir dengan judul : Sistem Pendukung Keputusan Untuk Resep Elektronik Menggunakan Analisis Asosiasi

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :  
Nama : Fikri Firmansyah  
NIM : 06650060  
Telah dimunaqasyahkan pada : Selasa, 30 Juli 2013  
Nilai Munaqasyah : B  
Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

**TIM MUNAQASYAH :**

Ketua Sidang

Agus Mulyanto, M.Kom  
NIP. 19710823 199003 1 003

Penguji I

Nurochman, M.Kom  
NIP.19801223 20901 1 007

Penguji II

Aulia Faqih Rifa'i, M.Kom  
NIP. 19860306 201101 1 009

Yogyakarta, 26 Agustus 2013

UIN Sunan Kalijaga  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Dekan



Prof. Drs. H. Akh. Minhaji, M.A, Ph.D  
NIP. 19580919 198603 1 002



**SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Hal : Permohonan

Lamp : -

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

di Yogyakarta

*Assalamu'alaikum wr. wb.*

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Fikri Firmansyah  
NIM : 06650060  
Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Untuk Resep Elektronik  
Menggunakan Analisis Asosiasi

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Tekni Informatika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Teknik Informatika

Dengan ini kami berharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum wr. wb.*

Yogyakarta, 19 Juli 2013

Pembimbing

Agus Mulyanto, S.Si., M. Kom

NIP: 19710823 199903 1 003



**PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Fikri Firmansyah  
Nim : 06650060  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul **SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK RESEP ELEKTRONIK MENGGUNAKAN ANALISIS ASOSIASI** tidak terdapat pada karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di suatu Perguruan Tinggi, dan sepengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 19 Juli 2013

Yang Menyatakan



Fikri Firmansyah  
NIM : 06650060



## HALAMAN PERSEMBAHAN

Ku persembahkan skripsi ini kepada :

1. Kepada Ibu dan Bapakku yang senantiasa mendukung dan mendoakan aku setiap waktu.
2. Untuk adik-adik ku : Fatkhul aini quransyah, Fina Aulia Rohmansyah, Firdaus Akhiruzzamansyah, Fatih Kurnia Abadiansyah, dan Fatimah Kholifaturrohimsyah yang berkat merekalah aku selalu semangat untuk menjalani hidup ini.



## MOTTO

*Demi masa. Sesungguhnya manusia itu benar-benar dalam kerugian,  
kecuali orang-orang yang beriman dan mengerjakan amal saleh dan nasehat  
menasehati supaya mentaati kebenaran dan nasehat menasehati supaya  
menetapi kesabaran. (QS. Al Ashr)*

*Termasuk pengendalian amal ihsan berkurangnya harapan ketika  
terjadi kesalahan (Al Hikam)*



## KATA PENGANTAR

*Alhamdulillah* rabbi' alamin. Puji syukur bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul Sistem Pendukung Keputusan untuk Resep Elektronik Menggunakan Analisis Asosiasi. Shalawat serta salam tidak lupa penulis haturkan kepada Nabi Besar, Muhammad SAW yang telah membawa kita semua dari kebodohan menuju cahaya Ilahi.

Selanjutnya penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ayah dan Ibu tercinta serta seluruh anggota keluarga tersayang yang selalu memberikan dukungan, nasehat dan doa sampai selesainya skripsi ini.
2. Bapak Prof. Drs. H. Akh. Minhaji, M.A., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Bapak Agus Mulyanto, S.Si, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing yang dengan ketelitian dan penuh kesabaran memberikan bimbingan serta arahan dalam penulisan skripsi ini.
4. Para Dosen Program Studi Teknik Informatika yang telah memberi bekal ilmu pengetahuan kepada penulis, semoga ilmunya menjadikan amal *jariyah* di dunia dan akhirat.
5. Sallith Lee Balada, M. Rifqi Ma'arif, S.T., Shidiq Premono, M.Pd., Ahmad Fathan Hidayatullah, S.T., Hadiyatun, S.Kom., Mulia Rizqina dan seluruh teman-teman mahasiswa Program Studi Teknik Informatika, khususnya angkatan 2006 yang telah banyak memberikan bantuan dan dukungan.



Penulis merasa masih banyak sekali kekurangan dan kelemahan dalam penelitian ini, oleh karena itu segala kritik dan saran senantiasa penulis harapkan dari para pembaca. Akhir kata, semoga penelitian ini dapat menjadi panduan serta referensi yang sangat berguna bagi pembaca dan dapat dimanfaatkan sebaik-baiknya.

Yogyakarta, 19 Juli 2013

Fikri Firmanyah  
NIM. 06650060



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR.....</b>	<b>ii</b>
<b>SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR .....</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....</b>	<b>iv</b>
<b>PERSEMBAHAN .....</b>	<b>v</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xvi</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>xviii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian .....	4
1.5. Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Keaslian Penelitian.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>5</b>
2.1. Tinjauan Pustaka.....	5
2.2. Landasan Teori .....	6
2.2.1. Konsep Sistem Pendukung Keputusan (SPK).....	6
2.2.2. Basis Data.....	9
2.2.3. <i>Data Minig</i> .....	10
2.2.4. Analisis Asosiasi.....	14

2.2.5. ERD (Entity Relationship Diagram) .....	16
2.2.6. Data Flow Diagram.....	17
2.2.7. PHP .....	21
2.2.8. <i>Database</i> Server dengan MySQL .....	22
<b>BAB III METODE PENGEMBANGAN SISTEM.....</b>	<b>24</b>
3.1. Obyek Penelitian.....	24
3.2. Subyek Penelitian.....	24
3.2.1. Perangkat Keras ( <i>Hardware</i> ) .....	24
3.2.2. Perangkat Lunak ( <i>Software</i> ).....	24
3.3. Metode Pengembangan Sistem.....	25
3.3.1. Analisis .....	25
3.3.2. Desain .....	26
3.3.3. Implementasi .....	26
3.3.4. Pengujian.....	26
<b>BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b>	<b>28</b>
4.1. Analisis Kebutuhan.....	28
4.1.1. Analisis Kebutuhan Data.....	28
4.1.2. Analisis Komponen Sistem .....	30
4.1.3. Analisis Pengolahan Model .....	31
4.2. Perancangan Sistem .....	39
4.2.1. Desain DFD ( <i>Data Flow Diagram</i> ) .....	39
4.2.1.1. <i>Data Flow Diagram</i> Level 0 (Diagram Konteks).....	39
4.2.1.2. <i>Data Flow Diagram</i> Level 1 .....	40
4.2.1.3. <i>Data Flow Diagram</i> Level 2 .....	41
a. <i>Data Flow Diagram</i> Level 2 Pengolahan Penyakit.....	42
b. <i>Data Flow Diagram</i> Level 2 Pengolahan Obat .....	42
c. <i>Data Flow Diagram</i> Level 2 Pengolahan Pasien .....	43
d. <i>Data Flow Diagram</i> Level 2 Pengolahan Rekam Medis .	44
e. <i>Data Flow Diagram</i> Level 2 Analisis Asosiasi .....	44



f. <i>Data Flow Diagram</i> Level 2 Pengolahan admin.....	45
4.2.2. Desain ERD (Entity Relationship Diagram).....	46
4.2.3. Desain Tabel .....	47
4.2.4. Desain <i>Layout</i> dan Navigasi.....	52
4.2.4.1. Desain <i>Layout</i> pada Modul Administrator .....	52
4.2.4.2. Desain <i>Layout</i> pada Modul Pengguna.....	52
4.2.4.3. Desain Halaman Utama.....	53
a. Desain Halaman Utama pada Modul Administrator....	53
b. Desain Halaman Utama pada Modul Pengguna .....	54
4.2.4.4. Desain <i>Interface</i> .....	55
<b>BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.....</b>	<b>59</b>
5.1. Implementasi .....	59
5.1.1. Implementasi Basis Data .....	60
5.1.2. Implementasi Koneksi MySQL dengan PHP .....	61
5.1.3. Implementasi Modul Administrator .....	62
5.1.3.1. Implementasi Halaman Utama Modul Administrator	64
5.1.3.2. Implementasi Halaman Manajemen Rekam Medis...	66
5.1.3.3. Implementasi Halaman Manajemen Pasien.....	70
5.1.3.4. Implementasi Halaman Manajemen Obat .....	73
5.1.3.5. Implementasi Halaman Manajemen Penyakit .....	76
5.1.3.6. Implementasi Halaman Analisis Resep.....	80
5.2. Pengujian Sistem .....	83
<b>BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>86</b>
6.1. Manfaat Sistem.....	86
6.2. Hasil Pengujian.....	87
6.2.1. Pengujian Alpha.....	87
6.2.1. Pengujian Beta .....	88

<b>BAB VII PENUTUP</b> .....	<b>91</b>
7.1. Kesimpulan.....	91
7.2. Saran .....	92
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>93</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>95</b>



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Skematik SPK.....	9
Gambar 2.2 Lambang <i>Entity Set</i> .....	17
Gambar 2.3 Lambang <i>Relationship set</i> .....	17
Gambar 2.4 Lambang atribut.....	17
Gambar 2.5 Contoh entity luar pada teknik Gene dan Sarson .....	18
Gambar 2.6 Simbol aliran data pada teknik Gene dan Sarson .....	18
Gambar 2.7 Simbol proses pada teknik Gene dan Sarson .....	19
Gambar 2.8 Simbol berkas pada teknik Gene dan Sarson .....	19
Gambar 2.9 Contoh entity luar teknik Yordan dan De Macro .....	20
Gambar 2.10 Simbol aliran data teknik Yordan dan De Macro .....	20
Gambar 2.7 Simbol proses teknik Yordan dan De Macro .....	20
Gambar 2.8 Simbol berkas teknik Yordan dan De Macro .....	20
Gambar 3.1 Proses Model <i>Waterfall</i> .....	27
Gambar 4.1 Komponen Sistem.....	30
Gambar 4.2 Diagram Konteks.....	40
Gambar 4.3 DFD level 1 .....	41
Gambar 4.4 DFD level 2 Pengolahan data penyakit.....	42
Gambar 4.5 DFD level 2 Pengolahan data obat .....	43
Gambar 4.6 DFD level 2 Pengolahan data pasien.....	43
Gambar 4.7 DFD level 2 Pengolahan data rekam medis .....	44
Gambar 4.8 DFD level 2 Pengolahan analisis asosiasi.....	45



Gambar 4.9 DFD level 2 Pengolahan data admin .....	46
Gambar 4.10 Desain ERD SPK untuk resep elektronik .....	47
Gambar 4.11 Desain layout dan navigasi modul administrator .....	52
Gambar 4.12 Desain layout dan navigasi modul pengguna .....	53
Gambar 4.13 Desain masukan autentikasi admin.....	55
Gambar 4.14 Desain masukan ubah admin.....	56
Gambar 4.15 Desain masukan data rekam medis (rekam periksa).....	56
Gambar 4.16 Desain masukan data rekam medis (rekam obat).....	57
Gambar 4.17 Desain masukan tambah data obat.....	57
Gambar 4.18 Desain masukan tambah data penyakit.....	58
Gambar 4.19 Desain masukan analisis resep .....	58
Gambar 5.1 MySQL dalam keadaan aktif .....	59
Gambar 5.2 Konfigurasi database.php.....	61
Gambar 5.3 Susunan File PHP pada Modul Administrator .....	63
Gambar 5.4 Tampilan halaman utama modul administrator.....	64
Gambar 5.5 Pesan ketika username atau password salah .....	65
Gambar 5.6 Tampilan halaman utama modul administrator.....	66
Gambar 5.7 Tampilan halaman tambah rekam medis .....	67
Gambar 5.8 Tampilan halaman tampil rekam medis.....	69
Gambar 5.9 Tampilan halaman form tampil rekam medis .....	69
Gambar 5.10 Tampilan halaman tampil pasien.....	71
Gambar 5.11 Tampilan halaman tambah rekam medis .....	71
Gambar 5.12 Tampilan halaman form tampil pasien .....	72

Gambar 5.13 Tampilan halaman tampil obat.....	74
Gambar 5.14 Tampilan halaman tambah obat.....	75
Gambar 5.15 Tampilan halaman form tampil obat.....	76
Gambar 5.16 Tampilan halaman tampil penyakit .....	77
Gambar 5.17 Tampilan halaman tambah penyakit.....	78
Gambar 5.18 Tampilan halaman form tampil penyakit.....	79
Gambar 5.19 Tampilan halaman form analisis resep .....	80
Gambar 5.20 Tampilan halaman hasil analisis resep.....	82



## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Tabel Himpunan D .....	32
Tabel 4.2. Representasi data dalam database transaksional.....	32
Tabel 4.3. Penjabaran format tabulator himpunan seluruh transaksi (D) .....	33
Tabel 4.4. Tabel 2- <i>itemset</i> dan frekuensinya.....	33
Tabel 4.5. Tabel 2- <i>itemset</i> dan frekuensinya.....	34
Tabel 4.6. Tabel Tabel <i>Item</i> $I_1$ , $I_2$ , dengan $I_3$ .....	34
Tabel 4.7. Tabel 3- <i>itemset</i> dan frekuesinya .....	35
Tabel 4.8. Tabel <i>Item</i> $I_1$ , $I_2$ , $I_3$ dengan $I_4$ .....	35
Tabel 4.9. Tabel Penuyusunan Aturan asosiasi, <i>support</i> dan <i>confidence</i> pada Himpunan $F_2$ dan $F_3$ .....	38
Tabel 4.10. Desain tabel d_pasien .....	48
Tabel 4.11. Desain tabel s_user.....	48
Tabel 4.12. Desain tabel d_jns_penyakit .....	49
Tabel 4.13. Desain tabel d_penyakit.....	49
Tabel 4.14. Desain tabel d_jns_obat.....	50
Tabel 4.15. Desain tabel d_obat .....	50
Tabel 4.16. Desain tabel rek_periksa.....	51
Tabel 4.17. Desain tabel rek_obat .....	51
Tabel 5.1. Tabel Skenario Pengujian.....	84
Tabel 5.2. Form pengujian fungsional alpha.....	84
Tabel 5.3. Form pengujian beta.....	85
Tabel 6.1. Responden penguji alpha.....	87



Tabel 6.2. Hasil pengujian fungsional untuk pengujian alpha ..... 87

Tabel 6.3. Hasil pengujian beta ..... 89



## SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK RESEP ELEKTRONIK MENGUNAKAN ANALISIS ASOSIASI

Fikri Firmansyah  
NIM.06650060

### ABSTRAK

Pada umumnya dokter atau tenaga medis melakukan penyimpanan data pemeriksaan setelah memeriksa pasien. Data pemeriksaan terdapat data penyakit dan *item* obat yang diberikan untuk penyakit yang diderita oleh pasien. Dengan mencari aturan asosiasi antar *item* obat dari penyakit-penyakit tersebut, dokter atau tenaga medis dapat mengetahui informasi yang dapat digunakan sebagai pendukung keputusan dalam pembuatan resep untuk pasien yang lain.

Metode penelitian yang digunakan dalam pengembangan sistem dengan metode waterfall, yaitu metode yang dimulai dengan studi literatur sampai pengujian sistem. Dalam penelitian ini dibangun sebuah Sistem Pendukung Keputusan untuk Resep Elektronik Menggunakan Analisis Asosiasi. Analisis asosiasi adalah teknik *data mining* untuk menemukan aturan asosiatif antara suatu kombinasi *item*. Aturan asosiasi disimbakan dengan  $A \Rightarrow B$ , dimana A adalah *antecedent* B adalah *consequent*. Aturan  $A \Rightarrow B$  mempunyai arti jika A maka B. Aturan asosiasi antar item obat dari penyakit-penyakit yang tersimpan dalam data pemeriksaan dapat ditemukan dengan algoritma apriori. Algoritma apriori adalah algoritma yang menghitung pola kemunculan suatu item dalam suatu basis data dengan beberapa perulangan.

Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP menggunakan *Codeigniter Framework* dengan MySQL sebagai basis data. Sistem ini diharapkan dapat memberikan dukungan keputusan bagi dokter atau tenaga medis dalam memberikan resep kepada pasien berdasarkan pada data pemeriksaan yang ada.

**Kata kunci :** Sistem Pendukung Keputusan, Analisis Asosiasi, Algoritma Apriori

**DECISION SUPPORT SYSTEM FOR ELECTRONIC RECIPES USING  
ASSOCIATION RULE MINING**

**Fikri Firmansyah**  
**06650060**

**ABSTRACT**

*Commonly, a person in charge for medical treatment (e.g doctor, nurse, etc) have stored the patient data after they perform medical assessment. These patients data is constitute by the disease of particular patient and the medicine which given to. With wrapping up the association rule between the medicine and the disease, doctor can get an insight from the information that can be used for supporting their decision to make recipe for another patients.*

*In this research, we used waterfall method as research methodology. This method is starting from literature review then end up with system testing. In this research, we build a Decision Support System for Electronic Recipe Using Association Rule Mining. Association Rule Mining is one of the data mining technique to find an associative rule between the combinations of items. Association rule can be represent by  $A \Rightarrow B$ , in which  $A$  is antecedent and  $B$  is consequent. The  $A \Rightarrow B$  rule have the meaning if  $A$  then  $B$ . The association rule between medicines of the disease which stored within the medical assessment database can be extracted by apriori algorithm. This algorithm calculating the probability of an item appearing on the dataset in some iteration.*

*We use PHP as programming language under CodeIgniter framework with MySQL as database server. This system hopefully can support the medical person's decision in deciding the suitable recipe for patient based on past assessment data.*

**Keyword :** *Decision Support System, Association Rule Mining, Apriori Algorithm.*

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Teknologi informasi saat ini sudah banyak pemanfaatannya dalam bidang kesehatan. Salah satunya untuk pengelolaan data rekam medis pasien. Rekam medis yang memanfaatkan teknologi informasi sering disebut dengan Rekam Medis Elektronik (RME). RME membantu pencatatan dan pengelolaan rekam medis pasien menjadi lebih efektif dan efisien.

Kemudahan yang ditawarkan oleh RME tersebut bukan berarti tidak menimbulkan permasalahan baru dikemudian hari. Masalah baru yang timbul adalah lahirnya tumpukan data. Tumpukan data tersebut tentunya kurang bermanfaat dalam sebuah sistem. Perlu adanya penanganan khusus untuk menjadikan tumpukan data menjadi lebih bermanfaat. Penggunaan berbagai teknik pengolahan data yang ada saat ini dapat dilakukan agar tumpukan data dapat dianalisis untuk menghasilkan informasi baru bahkan dapat menghasilkan *knowledge*.

Tumpukan data dari rekam medis yang dapat dianalisis lebih lanjut adalah kombinasi obat-obatan yang diberikan untuk penyakit tertentu. Hasil analisis dari kombinasi penggunaan obat yang tersimpan dalam tumpukan *record* data rekam medis akan menemukan aturan asosiatif yang dapat digunakan oleh dokter sebagai bahan penunjang keputusan pembuatan resep berikutnya. Salah satu teknik

pengolahan data yang dapat digunakan untuk menemukan aturan asosiatif antara kombinasi penggunaan obat adalah analisis asosiasi .

Analisis asosiasi (*association rule mining*) adalah teknik *data mining* untuk menemukan aturan asosiatif antara suatu kombinasi *item* (Kusrini, 2009). Teknik ini sering digunakan untuk analisis pembelian di swalayan. Teknik ini juga dapat digunakan untuk menganalisis kombinasi item obat-obatan yang diberikan pada penyakit tertentu. Hasil analisis yang diperoleh nantinya akan digunakan untuk bahan pendukung pengambilan keputusan dalam pembuatan resep oleh dokter.

Analisis asosiasi dilakukan untuk menemukan hubungan asosiatif dalam sekumpulan data obat-obatan dari penyakit tertentu, untuk itu terlebih dahulu perlu diketahui sekumpulan data *item* obat yang sering muncul bersamaan pada penyakit tertentu. Sekumpulan data item obat yang sering muncul bersamaan disebut dengan *frequent itemset*. Tujuan utama dalam analisis asosiasi adalah pencarian *frequent itemset* dalam sekumpulan data. Untuk itu diperlukan algoritma dalam mencari *frequent itemset*.

Algoritma apriori adalah salah satu algoritma yang populer dalam analisis asosiasi. Algoritma apriori melakukan perhitungan pola kemunculan item dalam suatu data dengan beberapa iterasi. Setiap iterasi menghasilkan *candidate itemset* yang akan diproses keiterasi selanjutnya jika memenuhi syarat yang telah ditentukan. Hasil akhir dari algoritma apriori adalah menemukan persentase *support* dan *confidence* dari kombinasi item. Kedua hal tersebut nantinya yang

akan digunakan sebagai acuan dalam perancangan dan pembuatan aplikasi sistem pendukung keputusan untuk resep elektronik menggunakan analisis asosiasi.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan beberapa permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana cara membangun sistem pendukung keputusan untuk resep elektronik menggunakan analisis asosiasi.
2. Bagaimana mendesain dan mengimplementasikan sistem pendukung keputusan yang baik.

## 1.3 Batasan Masalah

Dalam pengerjaan tugas akhir ini terdapat beberapa batasan masalah, agar dalam pengerjaan tidak melebar dari rumusan masalah, batasan-batasan tersebut adalah:

1. Data yang dianalisis adalah data rekam obat-obatan dan rekam penyakit dalam rekam medis pasien.
2. Analisis asosiasi dalam sistem pendukung keputusan ini menggunakan algoritma apriori.
3. Sistem pendukung keputusan ini dapat menampilkan persentase *support*, *confidence* dan *support x confidence* .
4. Hasil akhir berupa aplikasi web yang dibangun dalam bentuk *Sistem Pendukung Keputusan untuk Resep Elektronik* menggunakan PHP dan MySQL.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah membangun sistem pendukung keputusan untuk resep elektronik berbasis web guna membantu mendukung keputusan dokter dalam pembuatan resep menggunakan analisis asosiasi.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Dengan adanya penelitian ini diharapkan banyak memberikan manfaat, diantaranya :

1. Menambah wawasan penulis tentang penggunaan analisis asosiasi dalam penggalian informasi dalam tumpukan data rekam medis.
2. Membantu dokter dalam pemberian dukungan keputusan saat pembuatan resep untuk pasien dengan penyakit tertentu.
3. Dapat digunakan sebagai referensi dalam hal pengembangan Sistem Pendukung Keputusan untuk menentukan kombinasi obat dalam resep dokter.

#### **1.6 Keaslian Penelitian**

Penelitian yang membahas tentang sistem pendukung keputusan untuk resep elektronik menggunakan analisis asosiasi sejauh peneniliti belum pernah dilakukan.



## **BAB VII**

### **PENUTUP**

#### **7.1 Kesimpulan**

Berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan selama perancangan sampai implementasi sistem pendukung keputusan untuk resep elektronik menggunakan analisis asosiasi ini, maka didapatkan beberapa kesimpulan berikut;

1. Sistem pendukung keputusan untuk resep elektronik berhasil dirancang dengan bahasa pemrograman PHP menggunakan *Framework* Codeigniter dan menggunakan basis data MySQL
2. Sistem pendukung keputusan untuk resep elektronik ini dapat menampilkan peluang terjadinya item obat yang saling berpengaruh dan persentase kuatnya aturan asosiatif antar item obat pada penyakit tertentu dalam basis data. Hasil ini dapat bermanfaat bagi pengambil keputusan untuk memperoleh informasi obat-obatan yang saling berpengaruh, sehingga memudahkan pengambilan kebijakan saat pembuatan resep pada penyakit tertentu

## 7.2 Saran

Permasalahan yang diambil pada penerapan analisis asosiasi data rekam medis ini masih sangat sederhana. Masih banyak cara yang lebih baik untuk digunakan dalam membuat sistem pendukung keputusan untuk resep elektronik antara lain :

1. *Minimum support* dan penyakit tidak perlu diinputkan ketika akan menganalisis resep
2. Sistem mampu secara otomatis menganalisis setiap penambahan data rekam medis dan menyajikan aturan asosiatif obat-obatan pada penyakit tertentu.
3. Penggunaan algoritma yang lebih cepat dalam mencari *frequent itemset* dalam suatu basis data yang besar
4. Sistem ini lebih tepat jika dikembangkan untuk mengetahui *trend* penggunaan obat di apotek.

## DAFTAR PUSTAKA

- Basuki, Awan Pribadi. 2010. *Membangun Web Berbasis PHP dengan Framework Codeigniter*. Yogyakarta : Lokomedia.
- Efraim, Turban., Aron, Jay E., Liang, Ting-peng. 2005. *Decision Support Systems and Intellegent Systems (Sistem Pendukung Keputusan dan Sistem Cerdas) edisi 7 Jilid 1*. Yogyakarta : Penerbit Andi.
- Fitri, Rizka Nurul Dkk.. 2009. *Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Resiko Penyakit Ginjal*. Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) : Surabaya.
- Hasibuan, Zainal, A., 2007. *Metodologi Penelitian Pada Bidang Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi, Konsep, Teknik, dan Aplikasi*. Jakarta : Universitas Indonesia
- Hariyanto, Bambang. 2004. *Rekayasa Sistem Berorientasi Objek*. Bandung : Informatika.
- Hermawan, Arya Tandy Dkk.. 2009. *Decision Support System Tool untuk Penyelesaian Permasalahan Linear Berbasis Simplex dan Revised Simplex*. Sekolah Tinggi Teknik Surabaya :Surabaya.
- Kristianto, Harianto. 2003. *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Gava Media : Yogyakarta.
- Kusworini, Yulia Fita. 2009. *Panduan Pengobatan di PUSKESMAS Kota Yogyakarta*. Yogyakarta : Dinas Kesehatan.
- Kusrini. 2007. *KONSEP DAN APLIKASI SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN*. Yogyakarta : Penerbit Andi.

- Kusrini Dkk. 2009. *Algoritma Data Mining*. Yogyakarta : Penerbit Andi.
- Kusumadewi, Sri Dkk.. 2008. *Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Kelompok untuk Amnesia, Diagnosis dan Terapi Gangguan Jiwa*. UII dan UGM :Yogyakarta.
- Pressman, Roger S. 2002. *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi (BUKU SATU)*. Yogyakarta : Penerbit Andi.
- Lee, Balada, Sallith. 2013. *Penggalian Aturan Asosiasi Dengan Algoritma Apriori Untuk Sistem Pendukung Keputusan Pada Swalayan*. UNY : Yogyakarta.
- Susanti, Sani. Dan Suryadi, Dedy. 2010. *Pengantar Data Mining Menggali Pengetahuan dari Bongkahan Data*. Yogyakarta : Penerbit Andi.



**Kuisisioner Pengujian Sistem Beta**  
**Sistem Pendukung Keputusan untuk Resep Elektronik**  
**Menggunakan Analisis Asosiasi**

Nama : Bagus Wubanta  
Keterangan : KEMIA 2010 UIN-SUKA

Berilah tanda check (✓) pada salah satu jawaban dari pernyataan di bawah ini

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Form-form dalam aplikasi mudah untuk digunakan		✓		
2	Pesan kesalahan saat pengisian form memudahkan dalam penggunaan aplikasi		✓		
3	Aplikasi memiliki navigasi yang mudah	✓			
4	Waktu <i>loading</i> cukup cepat		✓		
5	Menu dan navigasi pada sistem sudah berfungsi		✓		
6	Proses login dan logout sudah berjalan dengan benar		✓		

Keterangan Nilai :

- SS = Sangat Setuju
- S = Setuju
- TS = Tidak Setuju
- STS = Sangat Tidak Setuju



**Kuisisioner Pengujian Sistem Beta**  
**Sistem Pendukung Keputusan untuk Resep Elektronik**  
**Menggunakan Analisis Asosiasi**

Nama : Ariefiani P  
Keterangan : T. Ind. UIN-Suka

Berilah tanda check (✓) pada salah satu jawaban dari pernyataan di bawah ini

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Form-form dalam aplikasi mudah untuk digunakan	✓			
2	Pesan kesalahan saat pengisian form memudahkan dalam penggunaan aplikasi	✓			
3	Aplikasi memiliki navigasi yang mudah		✓		
4	Waktu <i>loading</i> cukup cepat		✓		
5	Menu dan navigasi pada sistem sudah berfungsi		✓		
6	Proses login dan logout sudah berjalan dengan benar		✓		

Keterangan Nilai :

SS = Sangat Setuju  
S = Setuju  
TS = Tidak Setuju  
STS = Sangat Tidak Setuju

**Kuisisioner Pengujian Sistem Beta**  
**Sistem Pendukung Keputusan untuk Resep Elektronik**  
**Menggunakan Analisis Asosiasi**

Nama : *Syifa*  
Keterangan : *Swasta*

Berilah tanda check (✓) pada salah satu jawaban dari pernyataan di bawah ini

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Form-form dalam aplikasi mudah untuk digunakan		✓		
2	Pesan kesalahan saat pengisian form memudahkan dalam penggunaan aplikasi	✓			
3	Aplikasi memiliki navigasi yang mudah		✓		
4	Waktu <i>loading</i> cukup cepat		✓		
5	Menu dan navigasi pada sistem sudah berfungsi	✓			
6	Proses login dan logout sudah berjalan dengan benar		✓		

Keterangan Nilai :

- SS = Sangat Setuju
- S = Setuju
- TS = Tidak Setuju
- STS = Sangat Tidak Setuju



**Kuisisioner Pengujian Sistem Beta**  
**Sistem Pendukung Keputusan untuk Resep Elektronik**  
**Menggunakan Analisis Asosiasi**

Nama : *Hadiyahan*  
Keterangan : *Swasta*

Berilah tanda check (✓) pada salah satu jawaban dari pernyataan di bawah ini

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Form-form dalam aplikasi mudah untuk digunakan		✓		
2	Pesan kesalahan saat pengisian form memudahkan dalam penggunaan aplikasi		✓		
3	Aplikasi memiliki navigasi yang mudah	✓			
4	Waktu <i>loading</i> cukup cepat		✓		
5	Menu dan navigasi pada sistem sudah berfungsi		✓		
6	Proses login dan logout sudah berjalan dengan benar	✓			

Keterangan Nilai :

SS = Sangat Setuju  
S = Setuju  
TS = Tidak Setuju  
STS = Sangat Tidak Setuju

**Kuisisioner Pengujian Sistem Beta**  
**Sistem Pendukung Keputusan untuk Resep Elektronik**  
**Menggunakan Analisis Asosiasi**

Nama : *Mulia Rizqina*  
Keterangan : *T-Inf-UIN-Sulka*

Berilah tanda check (✓) pada salah satu jawaban dari pernyataan di bawah ini

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Form-form dalam aplikasi mudah untuk digunakan		✓		
2	Pesan kesalahan saat pengisian form memudahkan dalam penggunaan aplikasi		✓		
3	Aplikasi memiliki navigasi yang mudah	✓			
4	Waktu <i>loading</i> cukup cepat		✓		
5	Menu dan navigasi pada sistem sudah berfungsi		✓		
6	Proses login dan logout sudah berjalan dengan benar	✓			

Keterangan Nilai :

SS = Sangat Setuju  
S = Setuju  
TS = Tidak Setuju  
STS = Sangat Tidak Setuju



**Kuisiener Pengujian Sistem Beta**  
**Sistem Pendukung Keputusan untuk Resep Elektronik**  
**Menggunakan Analisis Asosiasi**

Nama : Nur Harsi T

Keterangan : Mahasiswa

Berilah tanda check (✓) pada salah satu jawaban dari pernyataan di bawah ini

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Form-form dalam aplikasi mudah untuk digunakan		✓		
2	Pesan kesalahan saat pengisian form memudahkan dalam penggunaan aplikasi		✓		
3	Aplikasi memiliki navigasi yang mudah	✓			
4	Waktu <i>loading</i> cukup cepat		✓		
5	Menu dan navigasi pada sistem sudah berfungsi		✓		
6	Proses login dan logout sudah berjalan dengan benar	✓			

Keterangan Nilai :

SS = Sangat Setuju

S = Setuju

TS = Tidak Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju

**Kuisisioner Pengujian Sistem Beta**  
**Sistem Pendukung Keputusan untuk Resep Elektronik**  
**Menggunakan Analisis Asosiasi**

Nama : Habib  
Keterangan : BSA UIN

Berilah tanda check (√) pada salah satu jawaban dari pernyataan di bawah ini

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Form-form dalam aplikasi mudah untuk digunakan		✓		
2	Pesan kesalahan saat pengisian form memudahkan dalam penggunaan aplikasi	✓			
3	Aplikasi memiliki navigasi yang mudah		✓		
4	Waktu <i>loading</i> cukup cepat		✓		
5	Menu dan navigasi pada sistem sudah berfungsi	✓			
6	Proses login dan logout sudah berjalan dengan benar		✓		

Keterangan Nilai :

- SS = Sangat Setuju
- S = Setuju
- TS = Tidak Setuju
- STS = Sangat Tidak Setuju



**Kuisisioner Pengujian Sistem Beta**  
**Sistem Pendukung Keputusan untuk Resep Elektronik**  
**Menggunakan Analisis Asosiasi**

Nama : M. Socheb  
Keterangan : Pend. Kimia UIN

Berilah tanda check (✓) pada salah satu jawaban dari pernyataan di bawah ini

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Form-form dalam aplikasi mudah untuk digunakan	✓			
2	Pesan kesalahan saat pengisian form memudahkan dalam penggunaan aplikasi		✓		
3	Aplikasi memiliki navigasi yang mudah		✓		
4	Waktu <i>loading</i> cukup cepat		✓		
5	Menu dan navigasi pada sistem sudah berfungsi	✓			
6	Proses login dan logout sudah berjalan dengan benar		✓		

Keterangan Nilai :

SS = Sangat Setuju  
S = Setuju  
TS = Tidak Setuju  
STS = Sangat Tidak Setuju

**Kuisisioner Pengujian Sistem Beta**  
**Sistem Pendukung Keputusan untuk Resep Elektronik**  
**Menggunakan Analisis Asosiasi**

Nama : Dwi febriyanti  
Keterangan : T-inf-UIN

Berilah tanda check (✓) pada salah satu jawaban dari pernyataan di bawah ini

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Form-form dalam aplikasi mudah untuk digunakan	✓			
2	Pesan kesalahan saat pengisian form memudahkan dalam penggunaan aplikasi		✓		
3	Aplikasi memiliki navigasi yang mudah		✓		
4	Waktu <i>loading</i> cukup cepat		✓		
5	Menu dan navigasi pada sistem sudah berfungsi		✓		
6	Proses login dan logout sudah berjalan dengan benar		✓		

Keterangan Nilai :

- SS = Sangat Setuju
- S = Setuju
- TS = Tidak Setuju
- STS = Sangat Tidak Setuju



**Kuisisioner Pengujian Sistem Beta**  
**Sistem Pendukung Keputusan untuk Resep Elektronik**  
**Menggunakan Analisis Asosiasi**

Nama : Imam

Keterangan : S2 Iikom UBAM

Berilah tanda check (✓) pada salah satu jawaban dari pernyataan di bawah ini

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Form-form dalam aplikasi mudah untuk digunakan		✓		
2	Pesan kesalahan saat pengisian form memudahkan dalam penggunaan aplikasi		✓		
3	Aplikasi memiliki navigasi yang mudah	✓			
4	Waktu <i>loading</i> cukup cepat		✓		
5	Menu dan navigasi pada sistem sudah berfungsi		✓		
6	Proses login dan logout sudah berjalan dengan benar		✓		

Keterangan Nilai :

SS = Sangat Setuju

S = Setuju

TS = Tidak Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju



**Kuisisioner Pengujian Sistem Beta**  
**Sistem Pendukung Keputusan untuk Resep Elektronik**  
**Menggunakan Analisis Asosiasi**

Nama : Jati

Keterangan : Mahasiswa UIN

Berilah tanda check (✓) pada salah satu jawaban dari pernyataan di bawah ini

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Form-form dalam aplikasi mudah untuk digunakan		✓		
2	Pesan kesalahan saat pengisian form memudahkan dalam penggunaan aplikasi		✓		
3	Aplikasi memiliki navigasi yang mudah		✓		
4	Waktu <i>loading</i> cukup cepat			✓	
5	Menu dan navigasi pada sistem sudah berfungsi		✓		
6	Proses login dan logout sudah berjalan dengan benar		✓		

Keterangan Nilai :

SS = Sangat Setuju

S = Setuju

TS = Tidak Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju

**Kuisisioner Pengujian Sistem Beta**  
**Sistem Pendukung Keputusan untuk Resep Elektronik**  
**Menggunakan Analisis Asosiasi**

Nama : Muh. Abdullah  
Keterangan : Wiraswasta

Berilah tanda check (✓) pada salah satu jawaban dari pernyataan di bawah ini

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Form-form dalam aplikasi mudah untuk digunakan		✓		
2	Pesan kesalahan saat pengisian form memudahkan dalam penggunaan aplikasi		✓		
3	Aplikasi memiliki navigasi yang mudah		✓		
4	Waktu <i>loading</i> cukup cepat		✓		
5	Menu dan navigasi pada sistem sudah berfungsi		✓		
6	Proses login dan logout sudah berjalan dengan benar	✓			

Keterangan Nilai :

- SS = Sangat Setuju
- S = Setuju
- TS = Tidak Setuju
- STS = Sangat Tidak Setuju



**Kuisiener Pengujian Sistem Beta**  
**Sistem Pendukung Keputusan untuk Resep Elektronik**  
**Menggunakan Analisis Asosiasi**

Nama : *Septian*  
Keterangan : *UIN SUKA*

Berilah tanda check (✓) pada salah satu jawaban dari pernyataan di bawah ini

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Form-form dalam aplikasi mudah untuk digunakan		✓		
2	Pesan kesalahan saat pengisian form memudahkan dalam penggunaan aplikasi		✓		
3	Aplikasi memiliki navigasi yang mudah	✓			
4	Waktu <i>loading</i> cukup cepat		✓		
5	Menu dan navigasi pada sistem sudah berfungsi		✓		
6	Proses login dan logout sudah berjalan dengan benar		✓		

Keterangan Nilai :

- SS = Sangat Setuju
- S = Setuju
- TS = Tidak Setuju
- STS = Sangat Tidak Setuju

**Kuisiner Pengujian Sistem Beta**  
**Sistem Pendukung Keputusan untuk Resep Elektronik**  
**Menggunakan Analisis Asosiasi**

Nama : M. NUR DIEN  
Keterangan : SWASTA

Berilah tanda check (✓) pada salah satu jawaban dari pernyataan di bawah ini

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Form-form dalam aplikasi mudah untuk digunakan		✓		
2	Pesan kesalahan saat pengisian form memudahkan dalam penggunaan aplikasi		✓		
3	Aplikasi memiliki navigasi yang mudah	✓			
4	Waktu <i>loading</i> cukup cepat		✓		
5	Menu dan navigasi pada sistem sudah berfungsi		✓		
6	Proses login dan logout sudah berjalan dengan benar		✓		

Keterangan Nilai :

- SS = Sangat Setuju
- S = Setuju
- TS = Tidak Setuju
- STS = Sangat Tidak Setuju



**Kuisisioner Pengujian Sistem Beta**  
**Sistem Pendukung Keputusan untuk Resep Elektronik**  
**Menggunakan Analisis Asosiasi**

Nama : M. Haryo  
Keterangan : T-Inf UIN-Suka

Berilah tanda check (✓) pada salah satu jawaban dari pernyataan di bawah ini

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Form-form dalam aplikasi mudah untuk digunakan		✓		
2	Pesan kesalahan saat pengisian form memudahkan dalam penggunaan aplikasi		✓		
3	Aplikasi memiliki navigasi yang mudah		✓		
4	Waktu <i>loading</i> cukup cepat		✓		
5	Menu dan navigasi pada sistem sudah berfungsi		✓		
6	Proses login dan logout sudah berjalan dengan benar		✓		

Keterangan Nilai :

SS = Sangat Setuju  
S = Setuju  
TS = Tidak Setuju  
STS = Sangat Tidak Setuju

**Kuisiner Pengujian Sistem Beta**  
**Sistem Pendukung Keputusan untuk Resep Elektronik**  
**Menggunakan Analisis Asosiasi**

Nama : Hajar

Keterangan : S2 T. Informatika U11

Berilah tanda check (✓) pada salah satu jawaban dari pernyataan di bawah ini

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Form-form dalam aplikasi mudah untuk digunakan		✓		
2	Pesan kesalahan saat pengisian form memudahkan dalam penggunaan aplikasi		✓		
3	Aplikasi memiliki navigasi yang mudah			✓	
4	Waktu <i>loading</i> cukup cepat		✓		
5	Menu dan navigasi pada sistem sudah berfungsi		✓		
6	Proses login dan logout sudah berjalan dengan benar		✓		

Keterangan Nilai :

SS = Sangat Setuju

S = Setuju

TS = Tidak Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju



**Kuisisioner Pengujian Sistem Beta**  
**Sistem Pendukung Keputusan untuk Resep Elektronik**  
**Menggunakan Analisis Asosiasi**

Nama : *Urfan*  
Keterangan : *Pra S2 UGM*

Berilah tanda check (✓) pada salah satu jawaban dari pernyataan di bawah ini

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Form-form dalam aplikasi mudah untuk digunakan		✓		
2	Pesan kesalahan saat pengisian form memudahkan dalam penggunaan aplikasi	✓			
3	Aplikasi memiliki navigasi yang mudah		✓		
4	Waktu <i>loading</i> cukup cepat		✓		
5	Menu dan navigasi pada sistem sudah berfungsi	✓			
6	Proses login dan logout sudah berjalan dengan benar	✓			

Keterangan Nilai :

SS = Sangat Setuju  
S = Setuju  
TS = Tidak Setuju  
STS = Sangat Tidak Setuju

**Kuisisioner Pengujian Sistem Beta**  
**Sistem Pendukung Keputusan untuk Resep Elektronik**  
**Menggunakan Analisis Asosiasi**

Nama : Sullith LKK  
Keterangan : Swasta

Berilah tanda check (✓) pada salah satu jawaban dari pernyataan di bawah ini

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Form-form dalam aplikasi mudah untuk digunakan		✓		
2	Pesan kesalahan saat pengisian form memudahkan dalam penggunaan aplikasi		✓		
3	Aplikasi memiliki navigasi yang mudah	✓			
4	Waktu <i>loading</i> cukup cepat		✓		
5	Menu dan navigasi pada sistem sudah berfungsi		✓		
6	Proses login dan logout sudah berjalan dengan benar		✓		

Keterangan Nilai :

SS = Sangat Setuju  
S = Setuju  
TS = Tidak Setuju  
STS = Sangat Tidak Setuju



**Kuisisioner Pengujian Sistem Beta**  
**Sistem Pendukung Keputusan untuk Resep Elektronik**  
**Menggunakan Analisis Asosiasi**

Nama : Shidiq Premono  
Keterangan : Dosen Swasta

Berilah tanda check (✓) pada salah satu jawaban dari pernyataan di bawah ini

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Form-form dalam aplikasi mudah untuk digunakan		✓		
2	Pesan kesalahan saat pengisian form memudahkan dalam penggunaan aplikasi		✓		
3	Aplikasi memiliki navigasi yang mudah	✓			
4	Waktu <i>loading</i> cukup cepat		✓		
5	Menu dan navigasi pada sistem sudah berfungsi		✓		
6	Proses login dan logout sudah berjalan dengan benar		✓		

Keterangan Nilai :

SS = Sangat Setuju  
S = Setuju  
TS = Tidak Setuju  
STS = Sangat Tidak Setuju

**Kuisiener Pengujian Sistem Beta**  
**Sistem Pendukung Keputusan untuk Resep Elektronik**  
**Menggunakan Analisis Asosiasi**

Nama : *Maluoni*  
Keterangan : *Pasca Sauguna UN-Suka*

Berilah tanda check (✓) pada salah satu jawaban dari pernyataan di bawah ini

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Form-form dalam aplikasi mudah untuk digunakan		✓		
2	Pesan kesalahan saat pengisian form memudahkan dalam penggunaan aplikasi	✓			
3	Aplikasi memiliki navigasi yang mudah		✓		
4	Waktu <i>loading</i> cukup cepat			✓	
5	Menu dan navigasi pada sistem sudah berfungsi		✓		
6	Proses login dan logout sudah berjalan dengan benar		✓		

Keterangan Nilai :

SS = Sangat Setuju  
S = Setuju  
TS = Tidak Setuju  
STS = Sangat Tidak Setuju

## CURRICULUM VITAE



Nama : Fikri Firmansyah  
Tempat Tanggal Lahir : Grobogan, 28 Oktober 1988  
Alamat Asal : RT/RW : 04/04 Genengadal, Toroh, Grobogan,  
Jateng, 58171  
Alamat Yogyakarta : Jl. Balapan 27 Gondokusuman, Yogyakarta, 55222  
No. HP. : 085640368853  
Email : fikrifirmansyah@gmail.com

### Orang Tua

Ayah : Yatmin, S.Ag.  
Ibu : Haryanti

### Pendidikan Formal

1994 – 2000 : MI Al-Hidayah Genengadal  
2000 – 2003 : MTs Al-Hidayah Genengadal  
2003 – 2006 : MAN 2 Surakarta  
2006 – 2013 : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, Fakultas Sains  
dan Teknologi, Program Studi Teknik Informatika