

**ANALISIS MINAT SISWA SISWI SMP/MTS TERHADAP
EKSTRAKURIKULER
MA MUHAMMADIYAH 1 PONOROGO
MENGUNAKAN METODE ASSOCIATION RULES
BERBASIS WEB**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Jenjang Satu (S1)
Pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Ponorogo



MUH. ARDIANSYAH

17532814

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
(2022)**

HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Muh. Ardiansyah
NIM : 17532814
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Analisis Minat Siswa Siswi SMP/MTS Terhadap Ekstrakurikuler MA Muhammadiyah 1 Ponorogo Menggunakan Metode Association Rules Berbasis Web


Isi dan formatnya telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat Untuk melengkapi persyaratan guna memperoleh Gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Ponorogo, 10 Februari 2022


Meyetujui,

Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,


Indah Puji Astuti, S.Kom., M.Kom

NIK. 19860424 201609 13


Ghulam Asrofi Buntoro, ST., M.Eng

NIK. 19870723 201803 13


Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik,

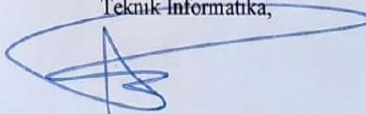
Ketua Program Studi

Teknik Informatika,




Edy Kurniawan ST., M.T

NIK. 19771026 200810 12



Adi Fajarvanto C, S.Kom., M.Kom

NIK. 19840924 201309 13

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Muh. Ardiansyah
NIM : 17532814
Program Studi : Teknik Informatika

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi saya dengan judul : “Analisis Minat Siswa Siswi SMP/MTS Terhadap Ekstrakurikuler MA Muhammadiyah 1 Ponorogo Menggunakan Metode Association Rules Berbasis Web” bahwa berdasarkan hasil penelusuran berbagai karya ilmiah, gagasan dan masalah ilmiah yang saya rancang/teliti di dalam Naskah Skripsi ini adalah asli dari pemikiran saya. Tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam Naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiatisme, saya bersedia Ijazah saya dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan sebenar-benarnya.

Ponorogo, 10 Februari 2022

Mahasiswa,



Muh. Ardiansyah

NIM. 17532814

HALAMAN BERITA ACARA UJIAN

Nama : Muh. Ardiansyah
NIM : 17532814
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Analisis Minat Siswa Siswi SMP/MTS Terhadap Ekstrakurikuler MA Muhammadiyah 1 Ponorogo Menggunakan Metode Association Rules Berbasis Web

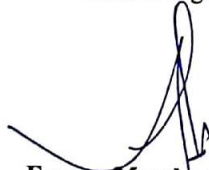
Telah diuji dan dipertahankan dihadapan

Dosen penguji tugas akhir jenjang Strata Satu (S1) pada :

Hari : Rabu
Tanggal : 02 Februari 2022
Nilai :

Dosen Penguji,

Dosen Penguji I,



Fauzan Masykur, ST., M.Kom

NIK. 19810316 201112 12

Dosen Penguji II,



Ismail Abdurozzaq Z, S.Kom., M.Kom

NIK. 19880728 201804 13

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik,

Edy Kurniawan ST., M.T

NIK. 19771026 200810 12

Ketua Program Studi

Teknik Informatika,







Adi Fajaryanto C, S.Kom., M.Kom




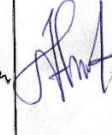
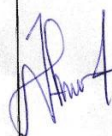
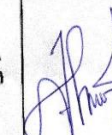
NIK. 19840924 201309 13

**BERITA ACARA
BIMBINGAN SKRIPSI**

Nama : Muhammad Ardiansyah
 NIM : 17532814
 Judul Skripsi : Analisis Minat Siswa Siswi SMP/MTs Terhadap ekstrakurikuler MA Muhammadiyah 1 Ponorogo Menggunakan Metode Association Rules Berbasis W.A.P.
 Dosen Pembimbing I : Indah Puji Astuti, S.Kom., M.Kom

PROSES PEMBIMBINGAN





No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
1	12/03/2021	Pengajuan Judul	Lanjut Abstrak dan BAB I	
2	17/03/2021	Bimbingan BAB I	Revisi BAB I Latar Belakang Lanjut BAB II dan III	
3	28/03/2021	Bimbingan BAB II dan III	Revisi BAB II dan III Tambahkan Flowchart Perancangan Sistemnya	
4	14/04/2021	BAB I - III	ACC sidang proposal	







No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
5	20/05 2021	Revisi BAB III	Lanjut ke BAB IV	
6	28/05 2021	Revisi BAB IV	BAB IV Harus Jelas sistem apa data akan diolah.	
7	23/07 2021	Revisi BAB IV	BAB IV Hasil Pembahasan dilengkapi lagi	
8	28/12 2021	Revisi Hasil BAB IV	Tambahkan Tabel Elektrolisis agar lebih jelas. Lanjut BAB V	
9	04/01 2022	Revisi BAB V	. Pada Bab 5 Tambahkan lagi Rincian kesimpulannya, dan tambahkan lampiran	
10	20/01 2022	BAB I-V	ACC sidang skripsi	

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Milla Ardiansyah
 NIM : 12532814
 Judul Skripsi : Analisis Minat Siswa Siswi SMP/MTs Terhadap
Elektronikuler MA Muhammadiyah 1 Puroro
 Dosen Pembimbing II : Menggunakan Metode Association Rules Berbasis Web
Ghulam Asrofi Buntoro, ST., M.Eng

PROSES PEMBIMBINGAN

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
1	12/03/2021	Pengajuan Judul	Lanjut Abstrak dan BAB I	
2	17/03/2021	Bimbingan BAB I	Revisi BAB I lanjutkan BAB II dan III	
3	28/03	Bimbingan BAB II dan III	Revisi BAB II dan III Tambahkan Flowchartnya pada Perancangan Sistem	
4	14/04/2021	BAB I-III	Acc sidang Proposal	

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
5	20/05 2021	Revisi BAB III	Tambahkan Flowchart algoritmanya lanjut BAB IV	
6	28/05 2021	Revisi BAB IV	Pembuatan sistem Pengolahan data pada BAB IV harus jelas	
7	23/07 2021	Revisi BAB IV	Pada BAB IV Hasil pembahasan di long- kopi lagi.	
8	28/12 2021	Revisi BAB IV	Pada BAB IV Tambahkan label Eksternal walaupun agar lebih jelas lanjut BAB V	
9	04/01 2022	Revisi BAB V	Pada BAB V kesimpulan ditambahkan dan tambahkan lampiran	
10	20/01 2022	BAB I-V	ACC sidang skripsi	

SURAT KETERANGAN HASIL PLAGIASI SKRIPSI



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
LEMBAGA LAYANAN PERPUSTAKAAN
Jalan Budi Utomo 10 Ponorogo 63471 Jawa Timur Indonesia
Telp (0352) 481124, 487662 Fax (0352) 461796,
Website: library.umpo.ac.id
TERAKREDITASI A
(SK Nomor 00137/LAP.PT/III.2020)

SURAT KETERANGAN HASIL SIMILARITY CHECK KARYA ILMIAH MAHASISWA UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO

Dengan ini kami nyatakan bahwa karya ilmiah dengan rincian sebagai berikut:

Nama : Muh. Ardiansyah

NIM : 17532814

Prodi : Teknik Informatika

Judul : ANALISIS MINAT SISWA SISWI SMP/MTS TERHADAP EKSTRAKURIKULER MA
MUHAMMADIYAH 1 PONOROGO MENGGUNAKAN METODE ASSOCIATION RULES
BERBASIS WEB

Dosen pembimbing :

1. Indah Puji Astuti, S.Kom., M.Kom
2. Ghulam Asrofi Buntoro, ST., M.Eng

Telah dilakukan check plagiasi berupa Skripsi di L2P Universitas Muhammadiyah
Ponorogo dengan prosentase kesamaan sebesar 25 %

Demikian keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Ponorogo, 15 Februari 2022
Petugas pemeriksa



(Mohamad Ulii Albab, SIP)
NIK.1989092720150322

Nb: Dosen pembimbing dimohon untuk mengecek kembali keaslian soft file karya ilmiah yang
telah diperiksa melalui Turnitin perpustakaan

SURAT KETERANGAN HASIL PLAGIASI ARTIKEL



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
LEMBAGA LAYANAN PERPUSTAKAAN
Jalan Budi Utomo 10 Ponorogo 63471 Jawa Timur Indonesia
Telp (0352) 481124, 487662 Fax (0352) 461796,
Website: library.umpo.ac.id
TERAKREDITASI A
(SK Nomor 00137/LAP.PT/III.2020)

SURAT KETERANGAN HASIL SIMILARITY CHECK KARYA ILMIAH MAHASISWA UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO

Dengan ini kami nyatakan bahwa karya ilmiah dengan rincian sebagai berikut:

Nama : Muh.Ardiansyah

NIM : 17532814

Prodi : Teknik Informatika

Judul : ANALISIS MINAT SISWA SISWI SMP/MTS TERHADAP EKSTRAKURIKULER MA
MUHAMMADIYAH 1 PONOROGO MENGGUNAKAN METODE ASSOCIATION RULES
BERBASIS WEB

Dosen pembimbing :

1. Indah Puji Astuti, S.Kom., M.Kom
2. Ghulam Asrofi Buntoro, ST., M.Eng

Telah dilakukan check plagiasi berupa Artikel di L2P Universitas Muhammadiyah
Ponorogo dengan prosentase kesamaan sebesar 15 %

Demikian keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Ponorogo, 16 Februari 2022
Petugas pemeriksa



(Mohamad Ulil Albab, SIP)
NIK.1989092720150322

Nb: Dosen pembimbing dimohon untuk mengecek kembali keaslian soft file karya ilmiah yang telah diperiksa melalui Turnitin perpustakaan

HALAMAN MOTTO

“Belajar Dari Kegagalan Adalah Hal Yang Bijak.”

“Jadilah Orang Yang Bermanfaat Untuk Orang Lain.”

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufiq serta hidayahnya sehingga saya dapat menyelesaikan pendidikan jenjang Strata Satu (S1) ini Bismillah dengan segala problematika dan hambatan yang saya temui dalam menyusun skripsi ini. Saya masih mendapatkan dukungan dari kedua orang tua dan orang - orang baik lainnya membuat saya tetap semangat dalam menyelesaikan tugas ini. Untuk itu, saya persembahkan skripsi ini untuk :

1. Kedua orang tua saya, Sebagai tanda bakti, hormat dan rasa terima kasih yang tiada terhingga kupersembahkan karya kecil ini kepada Ibu tersayang (Waode Kanaya) dan Ayahanda tercinta Bapak (Syarifuddin) yang telah memberikan kasih sayang, secara dukungan, ridho, dan kasih sayang yang tiada terhingga yang tiada mungkin dapat kubalas hanya dengan selembar kertas yang bertuliskan kata persembahan.
2. Seluruh teman kelas TI C angkatan 2017 yang telah berjuang bersama sampai ketitik sekarang, semoga kita senantiasa diberikan kesuksesan dunia dan Akhirat.
3. Serta seluruh keluarga, sahabat, teman dekat dan teman-teman semua Terima kasih telah memberikan semangat dan inspirasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Dosen pembimbing tugas akhir, Bu Indah Puji Astuti, S.Kom., M.Kom dan Pak Ghulam Asrofi Buntoro, ST., M.Eng selaku dosen pembimbing skripsi saya, terima kasih banyak selama ini sudah memberikan banyak ilmunya, dan selalu siap untuk mengarahkan dan membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

**ANALISIS MINAT SISWA SISWI SMP/MTS TERHADAP
EKSTRAKURIKULER MA MUHAMMADIYAH 1 PONOROGO
MENGUNAKAN METODE ASSOCIATION RULES BERBASIS WEB**

Muh. Ardiansyah, Indah Puji Astuti, S.Kom., M.Kom,

Ghulam Asrofi Buntoro, ST., M.Eng

Prodi Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Ponorogo

e-mail : muhardiansyah0398@gmail.com

Abstrak

Saat ini, dunia pendidikan harus perlu dikelola secara profesional, karena semakin ketatnya persaingan pendidikan saat ini. Lembaga pendidikan akan ditinggalkan masyarakat jika dikelola seadanya. Sekolah MA Muhammadiyah 1 Ponorogo merupakan salah satu sekolah swasta yang dimiliki oleh amal usaha muhammadiyah yang berada di kabupaten ponorogo. MA Muhammadiyah 1 Ponorogo memiliki jumlah siswa yang sedikit, dikarenakan kurangnya minat siswa untuk masuk disekolah tersebut. Untuk mengetahui agar siswa berminat untuk masuk di MA Muhammadiyah 1 Ponorogo, maka sekolah melakukan terobosan baru yang sifatnya bisa menarik siswa untuk mendaftar disana. Untuk mengetahui hal tersebut, maka peneliti menggunakan teknik data mining dengan metode Algoritma Apriori, dan didukung sistem web browser apriori dengan meneliti data minat ekstrakurikuler siswa dengan jumlah responden 177 dengan jumlah ekstrakurikuler 47. *Data Mining* merupakan penggabungan teknik analisis data, sementara Algoritma Apriori merupakan metode yang paling sering digunakan karena sangat sederhana, mudah dan paling banyak diusulkan oleh beberapa peneliti, karena terdapat dua parameter yaitu Nilai Penunjang (*Support*) dan Nilai Kepastian (*Confidence*). Maka hasil prediksi penelitian yang didapatkan, bahwa ekstrakurikuler yang paling diminati siswa siswi SMP/Mts adalah futsal dan bola voli dengan nilai minimum support = 11% dan nilai minimum confidence = 52%.

Kata Kunci : Data Mining, Algoritma Apriori, Sistem Web Apriori, MA Muhammadiyah 1 Ponorogo.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat,taufik,dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi ini tanpa sautu aral berarti. Judul dari Tugas Akhir ini adalah “Analisis Minat Siswa Siswi SMP/MTS Terhadap Ekstrakurikuler MA Muhammadiyah 1 Ponorogo Menggunakan Metode Association Rules Berbasis Web”.

Tugas Akhir Skripsi ini disusun sebagai syarat kelulusan pada Program Studi Teknik Informatika jenjang Strata Satu (S1) Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo.

Di dalam penyusunan Tugas Akhir Sripsi ini, melibatkan berbagai pihak maka dari itu penulis ingin mengucapkan banyak terimakasih kepada :

- 1 Bapak Edy Kurniawan, S.T., M.T selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
- 2 Bapak Adi Fajaryanto Cobantoro, S.Kom., M.Kom selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
- 3 Ibu Indah Puji Astuti, S.Kom.,M.Kom selaku dosen pembimbing I
- 4 Bapak Ghulam Asrofi Buntoro, ST., M.Eng selaku dosen pembimbing II
- 5 Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo yang telah memberikan bekal ilmu dengan setulus hati selama masa perkuliahan di Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
- 6 Orang tua tercinta yang telah memberikan dorongan semangat untuk menyelesaikan perkuliahan ini.
- 7 Teman-teman Teknik Informatika angkatan 2017 Universitas Muhammadiyah Ponorogo serta semua pihak yang telah banyak membantu dalam penyusunan skripsi ini baik langsung maupun tidak langsung.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang jauh lebih baik. Penulis telah berusaha menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan semaksimal mungkin, akan tetapi penulis sadar bahwa Tugas Akhir ini jauh dari kata sempurna, oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat dibutuhkan. Semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat kepada kita semua.

Ponorogo, 10 Februari 2022

Muh. Ardiansyah

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI.....	iii
HALAMAN BERITA ACARA UJIAN	iv
BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI	v
BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI	vi
SURAT KETERANGAN HASIL PLAGIASI SKRIPSI	vii
SURAT KETERANGAN HASIL PLAGIASI ARTIKEL	viii
HALAMAN MOTTO	ix
HALAMAN PERSEMBAHAN	x
ABSTRAK	xi
KATA PENGANTAR	xii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Batasan Masalah.....	4
1.5. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Penelitian Terdahulu.....	6
2.2. Landasan Teori	8
2.2.1 Data Mining.....	8
2.2.2 Tahap-Tahap Data Mining	10
2.2.3 Proses Tahapan KDD	12
2.2.4 Pengelompokan Data Mining	13
2.2.5 Metode Data Mining	16
2.2.6 Fungsi Dan Tugas Data Mining	17
2.2.7 Association Rule Mining (AR)	18

2.2.8	Algoritma Apriori.....	19
2.2.9	Ekstrakurikuler	27
2.2.10	Website.....	28
2.2.11	Sublime Text	29
2.2.12	PhpMyAdmin	29
2.2.13	Xampp	29
2.2.14	Grocery CRUD.....	30
2.2.15	CodeIgniter	30
2.2.16	Dompdf.....	32
2.2.17	Flwochart.....	32
BAB III METODE PENELITIAN		34
3.1.	Tempat Penelitian.....	34
3.2.	Subjek Penelitian.....	34
3.3.	Jenis Kebutuhan	34
3.4.	Sumber Data.....	34
3.5.	Kerangka Konsep	36
3.5.1	Tahapan Penelitian	36
3.5.2	Perancangan Sistem.....	39
3.5.3	Metode Perancangan Data Base	40
3.5.4	Flowchart Apriori	41
3.5.5	Diagram Konteks.....	43
3.5.6	Data Flow Diagram	44
3.5.7	ERD	44
3.5.8	Data Base.....	45
3.5.9	User Interface	47
3.6.	Kebutuhan Sistem.....	52
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		53
4.1	Hasil Perhitungan Algoritma Apriori	53
4.1.1	Pembentukan Ekstrakurikuler	55
4.1.2	Pembentukan Aturan Asosiasi	61
4.1.3	Perhitungan Nilai Lift Ratio.....	62
4.1.4	Kesimpulan Dari Perhitungan.....	62
4.2	Hasil Implementasi Sistem	63

4.2.1 Interface Halaman Web	63
4.3 Implementasi Database	80
4.4 Implementasi Algoritma Apriori	80
4.5 Pengujian Sistem	82
BAB V PENUTUP	84
5.1 Kesimpulan	84
5.2 Saran	85
DAFTAR PUSTAKA	86
LAMPIRAN	88

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	6
Tabel 2. 2 Contoh Item Huruf	21
Tabel 2. 3 item huruf yang dibeli.....	22
Tabel 2. 4 Format Tabular	22
Tabel 2. 5 Hasil 1 Itemset	23
Tabel 2. 6 Tabular 2 itemset	23
Tabel 2. 7 Hasil 2 Itemset	25
Tabel 2. 8 Tabular 3 Itemset	26
Tabel 2. 9 Aturan Asosiasi.....	26
Tabel 2. 10 Kesimpulan	27
Tabel 2. 11 Simbol-simbol Flowchart	32
Tabel 3. 1 Atribut Data Siswa.....	35
Tabel 3. 2 Struktur Tabel Ekstrakurikuler	45
Tabel 3. 3 Struktur Tabel Kusisioner.....	45
Tabel 3. 4 Struktur Tabel Admin	46
Tabel 3. 5 Struktur Tabel Perhitungan.....	46
Tabel 4. 1 Data Responden Minat Ekstrakurikuler.....	54
Tabel 4. 2 Ekstrakurikuler.....	54
Tabel 4. 3 1 Itemset Ekstrakurikuler yang lolos perhitungan	55
Tabel 4. 4 Support 1 Itemset Ekstrakurikuler	57
Tabel 4. 5 Itemset 2 Ekstrakurikuler.....	57
Tabel 4. 6 Support 2 Itemset Ekstrakurikuler	60
Tabel 4. 7 Aturan Asosiasi.....	61
Tabel 4. 8 Pengujian Sistem.....	82

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tahap-Tahap Data Mining	10
Gambar 2. 2 Tahapan Dalam KKD	12
Gambar 2. 3 Fase CRISP-DM	17
Gambar 3. 1 Flowchart Penelitian	37
Gambar 3. 2 Waterfall Diagram	39
Gambar 3. 3 Gambar Flowchart Apriori.....	42
Gambar 3. 4 Diagram Konteks	44
Gambar 3. 5 DFD Level 0	44
Gambar 3. 6 ERD.....	45
Gambar 3. 7 Halaman Login.....	48
Gambar 3. 8 Halaman Beranda.....	48
Gambar 3. 9 Halaman Profil	49
Gambar 3. 10 Halaman Kusioner	49
Gambar 3. 11 Halaman Ekstrakurikuler	50
Gambar 3. 12 Halaman Apriori	50
Gambar 3. 13 Halaman Pengguna	51
Gambar 3. 14 Halaman Import	51
Gambar 4. 1 Halaman Login	64
Gambar 4. 2 Halaman Beranda.....	64
Gambar 4. 3 Halaman beranda Utama.....	65

Gambar 4. 4 Halaman Edit Profil	66
Gambar 4. 5 Submit Profil	66
Gambar 4. 6 Berhasil Edit Profil	67
Gambar 4. 7 Tambah Pengguna	67
Gambar 4. 8 Pengisian Form Pengguna	68
Gambar 4. 9 Berhasil Submit Pengguna	68
Gambar 4. 10 Tambah Kusioner	69
Gambar 4. 11 Mengisi Form Kusioner.....	69
Gambar 4. 12 Submit Kusioner.....	70
Gambar 4. 13 Import Kusioner.....	70
Gambar 4. 14 Contoh Format file Data.....	71
Gambar 4. 15 Data Responden Telah Berhasil di Unggah.....	71
Gambar 4. 16 Halaman Perhitungan	72
Gambar 4. 17 Form Perhitungan	72
Gambar 4. 18 Data Perhitungan Telah Berhasil.....	73
Gambar 4. 19 Melihat Detail Perhitungan.....	73
Gambar 4. 20 Detail Perhitungan	74
Gambar 4. 21 Matriks Biner.....	74
Gambar 4. 22 Iterasi Ke-1	75
Gambar 4. 23 Iterasi Ke-2	76
Gambar 4. 24 Iterasi Berhenti	76
Gambar 4. 25 Aturan Asosiasi	77
Gambar 4. 26 Kesimpulan.....	78
Gambar 4. 27 Tampilan Cetak PDF	79

Gambar 4. 28 Hasil Analisa PDF	79
Gambar 4. 29 Keluar	79
Gambar 4. 30 Halaman Database PhpMyAdmin	80
Gambar 4. 31 Source Code Algoritma Apriori	81
Gambar 4. 32 Source Code Algoritma Apriori	81
Gambar 4. 33 Source Code Algoritma Apriori	81
Gambar 4. 34 Source Code Algoritma Apriori	81