

**IMPLEMENTASI *DATA MINING* UNTUK SELEKSI  
JUDUL SKRIPSI MAHASISWA MENGGUNAKAN  
METODE *ASSOCIATION RULE***

**(Studi Kasus : Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pasir Pengaraian )**

**TUGAS AKHIR**

OLEH

**AYU LESTARI**

NIM. 1437012



**PRODI TEKNIK INFOMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN  
ROKAN HULU  
2018**

**IMPLEMENTASI *DATA MINING* UNTUK SELEKSI  
JUDUL SKRIPSI MAHASISWA MENGGUNAKAN  
METODE *ASSOCIATION RULE***

**(Studi Kasus : Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pasir Pengaraian )**

**TUGAS AKHIR**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

OLEH

**AYU LESTARI**

NIM. 1437012



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFOMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN  
ROKAN HULU  
2018**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**IMPLEMENTASI *DATA MINING* UNTUK SELEKSI**

**JUDUL SKRIPSI MAHASISWA MENGGUNAKAN**

**METODE *ASSOCIATION RULE***

**(Studi Kasus : Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pasir Pengaraian)**

**TUGAS AKHIR**

Oleh :

**AYU LESTARI**

**1437012**

Telah diperiksa dan disetujui sebagai laporan tugas akhir di pasir pengaraian  
pada tanggal 26 Juni 2018

Pembimbing I

Pembing II

**Adyanata Lubis, S.Kom., M.Kom**

**NIDN. 1024127901**

**Basorudin, S.Pd., M.KOM**

**NIDN. 1020088702**

Mengetahui  
Ketua Program Studi Teknik Informatika  
Universitas Pasir Pengaraian

**JUFRI, S.Pd., M.Mat**

**NIDN.1023108803**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**IMPLEMENTASI *DATA MINING* UNTUK SELEKSI**  
**JUDUL SKRIPSI MAHASISWA MENGGUNAKAN**  
**METODE *ASSOCIATION RULE***  
**(Studi Kasus : Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pasir Pengaraian)**

**TUGAS AKHIR**

Oleh :

AYU LESTARI  
NIM. 1437012

Telah dipertahankan di depan sidang dewan penguji sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Ilmu Komputer Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pasir Pengaraian, di Pasir Pengaraian pada tanggal 26 Juni 2018

Pasir Pengaraian, 26 Juni 2018

Mengesahkan

Dekan

Ketua Program Studi

**Kiki Yasdomi, S.Kom., M.Kom**  
NIDN. 102108703

**Jufri, S.Pd., M.Mat**  
NIDN. 1023108803

**Tim Penguji :**

- |                                  |            |   |   |
|----------------------------------|------------|---|---|
| 1. Adyanata Lubis, S.Kom., M.Kom | Ketua      | ( | ) |
| 2. Basorudin, S.Pd., M.Kom       | Sekretaris | ( | ) |
| 3. Budi Yanto, S.T., M.Kom       | Anggota    | ( | ) |
| 4. Jufri, S.Pd., M.Mat           | Anggota    | ( | ) |
| 5. Erni Rouza, S.T M.Kom         | Anggota    | ( | ) |

## **LEMBARAN PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir yang berjudul ” Implementasi Data Mining Untuk Seleksi Judul Skripsi Mahasiswa Menggunakan Metode Association Rule”, benar hasil penelitian saya dengan arahan Dosen Pembimbing dan belum pernah diajukan dalam bentuk apapun untuk mendapatkan gelar Kesarjanaan. Dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan dalam naskah dengan menyebutkan referensi yang dicantumkan dalam daftar pustaka. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena Tugas Akhir ini, serta lainnya sesuai norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Pasir Pengeraian, 26 Juni 2018

Yang membuat Pernyataan

Ayu Lestari  
NIM.1437012

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT, karena atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya Penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul “Implementasi Data Mining Untuk Seleksi Judul Skripsi Mahasiswa Menggunakan Metode Association Rule (Studi Kasus : Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pasir Pengaraian)”.

Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana strata satu pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pasir Pengaraian.

Dalam menyusun tugas akhir ini penulis menyadari bahwa tidak dapat terlaksana dengan bimbingan dari semua pihak baik, tenaga, ide-ide, maupun pemikiran. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada :

ALLAH SWT karena hidayah dan rahmat nya atas anugerah kehidupan yang begitu indah dan bermakna.

1. Rasullah, Muhammad SAW yang telah membawa kita dari zaman kebodohan kezaman yang terang benderang saat ini.
2. Kedua orang tua tercinta, terima kasih telah memberi kasih sayang yang tulus, doa dan dukungan secara material maupun spiritual.
3. Dr. Adolf Bastian, M.Pd, selaku Rektor Universitas Pasir Pengaraian.
4. Kiki Yasdomi, S.Kom., M.Kom. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pasir Pengaraian.
5. Jufri, S.Pd., M.Mat selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika.

6. Adyanata Lubis, S.Kom., M.Kom selaku dosen pembimbing I yang senantiasa meluangkan waktunya untuk memberikan bantuan, dukungan, arahan serta masukan bagi penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
7. Basorudin, S.Pd., M.Kom selaku dosen pembimbing II yang telah membantu dalam membimbing dan mengarahkan serta masukan bagi penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
8. Seluruh Dosen Program Studi Teknik Informatika yang telah memberikan ilmunya selama penulis menempuh pendidikan di Universitas Pasir Pengaraian.
9. Teman - teman di Program Studi Teknik Informatika Universitas Pasir Pengaraian, khususnya untuk pertemanan yang terjalin selama kuliah.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan tugas akhir ini masih banyak terdapat kekurangan yang jauh dari sempurna. Untuk itu penulis menerima kritik dan saran yang bersifat membangun guna Menyempurnakan hasil tugas akhir ini di masa mendatang.

Akhir kata semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis dan bagi pembaca pada umumnya.

Wassalamu'alaikum wa rahmatullahi wa barakatuh.

Pasir Pengaraian, 26 Juni 2018

Ayu Lestari  
NIM.1437012

## **ABSTRACT**

This is a scientific paper compiled by students based on field research and or literature to fulfill the requirements for obtaining a bachelor's degree, in accordance with its specific program. So it should be that every student submits a thesis title so that it can be processed, received or not received, the thesis title is continued. Data mining is the mining or discovery of new information by looking for certain patterns or rules of a large amount of data that are expected to overcome these conditions. for submission of thesis titles, the algorithm used is an algorithm, the information displayed is in the form of support and confidence values from each category.

**Keywords :** *Data Mining, Algoritma, Association Rule*



## ABSTRAK

Skripsi adalah karya tulis ilmiah yang disusun oleh mahasiswa berdasarkan penelitian lapangan dan atau kepustakaan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar sarjana, sesuai dengan program kekhususannya. Jadi sudah semestinya setiap mahasiswa melakukan pengajuan judul skripsi agar dapat diproses, diterima atau tidak di terima judul skripsi tersebut diteruskan. Data mining merupakan penambangan atau penemuan informasi baru dengan mencari pola atau aturan tertentu dari sejumlah data dalam jumlah besar yang diharapkan dapat mengatasi kondisi tersebut. untuk pengajuan judul skripsi, algoritma yang digunakan adalah algoritma, informasi yang ditampilkan berupa nilai *support* dan *confidence* dari masing - masing kategori.

**Kata Kunci :** *Data Mining, Algoritma, Association Rule*

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>LEMBARAN PERNYATAAN</b> .....	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>viii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Penelitian .....	2
1.4 Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian .....	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	<b>6</b>
2.1 Seleksi Judul Skripsi .....	6
2.2 Data Mining .....	6
2.3 <i>Association Rule</i> .....	9
2.4 Komponen Dasar Sistem Basis Data.....	12
2.5 Sejarah PHP .....	15
2.6 MySQL .....	16
2.7 Model Desain Aplikasi .....	17
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	<b>19</b>
3.1 Jenis Penelitian.....	19
3.2 Sarana Pendukung dan Sarana Pengujian.....	20

3.3 Teknik Pengumpulan Data.....	20
3.4 Identifikasi Masalah .....	21
3.5 Perumusan Masalah.....	21
3.6 Analisa Sistem .....	21
3.7 Metode <i>Association Rule</i> .....	22
3.8 Implementasi dan Pengujian.....	22
3.9 Pengujian Sistem.....	23
3.10 Kesimpulan dan Saran.....	23
<b>BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN .....</b>	<b>24</b>
4.1 Analisa Sistem .....	24
4.2 Perancangan Sistem.....	36
4.3 Desain Sistem.....	41
<b>BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN .....</b>	<b>46</b>
5.1 Implementasi Perangkat Lunak.....	46
5.2 Pengujian Sistem.....	51
5.3 Kesimpulan Hasil Pengujian.....	56
<b>BAB VI PENUTUP.....</b>	<b>58</b>
6.1 Kesimpulan .....	58
6.2 Saran.....	58

## DAFTAR PUSTAKA

## LAMPIRAN

## DAFTAR GAMBAR

2.1	Proses <i>Data Mining</i> .....	8
3.1	Metodologi Penelitian .....	19
4.1	<i>Flowchart</i> Aplikasi Seleksi Judul Skripsi Mahasiswa .....	25
4.2	Rancangan <i>Login</i> .....	38
4.3	Rancangan <i>From Menu</i> .....	39
4.4	Rancangan <i>From Update Kriteria</i> .....	39
4.5	Rancangan <i>From Kriteria</i> .....	40
4.6	Rancangan <i>From Penilaian</i> .....	40
4.7	Rancangan <i>From Seleksi</i> .....	41
4.8	Diagram Konteks .....	41
4.9	DFD .....	42
4.10	ERD .....	44
5.1	Keterangan Halaman Menu Utama SJSM .....	48
5.2	Keterangan Halaman Menu SJSM .....	48
5.3	Keterangan Halaman Menu Kriteria .....	49
5.4	Keterangan Halaman Menu Penilaian.....	50
5.5	Keterangan Halaman Menu Seleksi .....	51

## DAFTAR TABEL

4.1	Pengolahan Data Mentah .....	29
4.2	Kode dan Keterangan .....	30
4.3	Kode dan Keterangan Data Seleksi Judul Skripsi.....	30
4.4	Data dalam bentuk <i>lists of itemset</i> .....	30
4.5	Hasil <i>Association Rule</i> Seluruh Data Seleksi <i>Confidence</i> .....	35
4.6	Hasil <i>Association Rule</i> Dari Seluruh.....	35
4.7	Data <i>User</i> .....	36
4.8	Subkriteria.....	36
4.9	Nilai .....	37
4.10	Pengaturan .....	37
4.11	Mahasiswa .....	37
4.12	Kriteria.....	37
4.13	Proses <i>Login</i> .....	44
4.14	Proses Data Master.....	44
4.15	Proses Penilaian .....	44
4.16	Proses Seleksi.....	44
4.17	Keterangan data entity pada ERD .....	45
5.1	Keterangan Halaman Menu Utama SJSM.....	48
5.2	Keterangan Halaman Menu .....	49
5.3	Keterangan Halaman Menu Kriteria .....	50
5.4	Keterangan Halaman Menu Penilaian .....	50
5.5	Keterangan Halaman Menu Seleksi .....	48
5.6	Pengujian Menu <i>Login</i> .....	52
5.7	Pengujian Tampilan Proses Penilaian <i>Association Rule</i> .....	53
5.8	Pengujian Tampilan Proses Seleksi <i>Association Rule</i> .....	54
5.9	Jawaban Hasil Pengujian Dengan Kuisioner .....	54