

**POLA FREKUENSI JUDUL SKRIPSI MAHASISWA
TEKNIK INFORMATIKA UNUGIRI BERBASIS *WEB*
MENGUNAKAN *ALGORITMA APRIORI***

Skripsi

Disusun sebagai salah satu syarat
untuk dapat gelar Sarjana Komputer
Program Studi Teknik Informatika



oleh

FERDIANA ROSA FEBRIYANI

NIM.2120170081

UNUGIRI!
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NAHDLATUL ULAMA SUNAN GIRI
BOJONEGORO

2021

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya menyatakan bahwa skripsi ini bebas plagiat, dan apabila di kemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

Bojonegoro, 18 Agustus 2021



Ferdiana Rosa Febriyani

NIM. 2120170081


HALAMAN PERSETUJUAN SIDANG SKRIPSI

Nama : Ferdiana Rosa Febriyani
NIM : 2120170081
Judul : POLA FREKUENSI JUDUL SKRIPSI MAHASISWA TEKNIK
INFORMATIKA UNUGIRI BERBASIS *WEB* MENGGUNAKAN
ALGORITMA APRIORI

Telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diajukan dalam sidang skripsi.

Bojonegoro, 18 Agustus 2021

Pembimbing I



M. Nizar Palefy Marady, S.Kom., M.IM
NIDN.0708119103

Pembimbing II



Sahri, M.Pd.I
NIDN.0730129003

HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Ferdiana Rosa Febriyani
NIM : 2120170081
Judul : Pola Frekuensi Judul Skripsi Mahasiswa Teknik
Informatika Unugiri Berbasis Web Menggunakan
Algoritma Apriori
Bojonegoro, 30 Agustus 2021

Menyetujui,

Dewan Penguji

Penguji I

M. Jauharul Ma'arif, M.Pd.I.

NIDN : 2128097201

Pembimbing I

M. Nizar Palefy Ma'ady, S.Kom., M.IM

NIDN : 0708119103

Mengetahui,

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

Sunu Wahyudhi, M.Pd.

NIDN : 0709058902

Penguji II

Rahmat Irsyada, M.Pd

NIDN : 0727029401

Pembimbing II

Sahri, M.Pd.I

NIDN : 0730129003

Mengetahui,

Ketua Program Studi

M. Nizar Palefy Ma'ady, S.Kom., M.IM

NIDN : 0708119103



HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

خير الناس انفعهم للناس (رواه الطبراني)

Sebaik-baik manusia adalah baik budi pekertinya (HR. At-Thabrany).

PERSEMBAHAN

Terima kasih untuk kedua orang tua (Bapak, Ibu) dan seseorang yang selalu menemani sampai saat ini, tak lupa untuk Bapak Ibu Dosen dan Teman-teman Teknik Informatika 2017.

UNUGIRI
BOJONEGORO

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul "POLA FREKUENSI JUDUL SKRIPSI MAHASISWA TEKNIK INFORMATIKA UNUGIRI BERBASIS *WEB* MENGGUNAKAN *ALGORITMA APRIORI*" penulisan Skripsi ini merupakan syarat untuk dapat melanjutkan penulisan Skripsi tahap selanjutnya. Ucapan terimakasih yang tak terhingga penulis ucapkan kepada :

1. K. M Jauharul Ma'arif, M.Pd.I., Selaku Rektor Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro.
2. Sunu Wahyudhi, M.Pd., Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro.
3. M. Nizar Palefy Ma'ady, S.Kom., M.IM, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro dan juga selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan dan mengarahkan dalam penyusunan dan penulisan skripsi ini.
4. Sahri, M.Pd.I, selaku Pembimbing II dalam proses penyusunan dan penulisan skripsi.
5. Seluruh Pimpinan, Dosen, Staf dan Karyawan Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro yang telah memberikan bantuan, ilmu pengetahuan dan bimbingan kepada penulis.
6. Kepada kedua orang tua bapak, ibu yang telah mendukung dan menemani saya selama ini dan tak lupa kepada diri sendiri yang telah berusaha keras untuk menyelesaikan proposal skripsi ini.
7. Sahabat-sahabat terbaikku utamanya dan juga teman-teman seperjuangan dalam kelas selama hampir 4 tahun ini.

Akhir kata penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak demi tersusunnya keakuratan skripsi ini.

Bojonegoro, 18 Agustus 2021



Ferdiana Rosa Febriyani

ABSTRAK

Febriyani Rosa, Ferdiana 2021. Pola Frekuensi Judul Skripsi Mahasiswa Teknik Informatika Unugiri Berbasis Web Menggunakan Algoritma Apriori. Penelitian ini dibuat karena data skripsi mahasiswa yang ada di Unugiri Bojonegoro khususnya prodi teknik informatika hanya tersimpan pada repository sebagai suatu laporan saja. Sehingga data skripsi hanya menjadi data histori yang tidak digunakan. Data skripsi teknik informatika belum terkelompokkan sesuai dengan topik judul skripsi sehingga sewaktu-waktu jika data dibutuhkan menyebabkan proses pencarian data memakan waktu yang lama, oleh karena itu di butuhkan sebuah system pola frekuensi untuk membantu mengelompokkan data Judul skripsi mahasiswa teknik informatika. Jenis metode penelitian yang digunakan pada penyusunan skripsi ini ialah pengembangan (R&D) yang memakai metode *waterfall*. Pengambilan data dengan cara wawancara, angket, observasi kepihak prodi teknik informatika unugiri. Dalam penerapan algoritma apriori dapat membantu dalam pengelompokkan judul skripsi kemudian dilakukan perhitungan agar kombinasi dapat memenuhi nilai ambang kemudian di pakai untuk membuat aturan asosiasi. Pengelompokan judul skripsi mahasiswa teknik informatika unugiri berdasarkan data judul skripsi tahun 2015-2017, Perhitungan judul skripsi berdasarkan fitur-fitur sebagai berikut : Topik, Metode, Tempat Penelitian, Basis Aplikasi, Bahasa Pemrograman. Dari semua data judul skripsi mahasiswa teknik informatika unugiri sebanyak 62 data menghasilkan nilai minimum support 11%, Jadi nilai di bawah minimum support tidak bisa untuk melanjutkan perhitungan selanjutnya, penentuan aturan asosiasi / nilai confidence dihasilkan dari rumus fitur (x,y) di bagi futur x dikali 100%, jadi jika memilih topik klasifikasi maka akan memilih metode naïve bayes dengan nilai confidence 63,4%, Jika memilih topik pemeringkatan maka akan memilih metode simple additive weighting (SAW) dengan nilai confidence 22,58%.

Kata Kunci : *algoritma apriori, skripsi pola frekuensi, teknik informatika*

UNUGIRI
BOJONEGORO

ABSTRACT

Febriyani Rosa, Ferdiana 2021. Frequency Pattern of Web-Based Thesis Titles for Informatics Engineering Unugiri Students Using the Apriori Algorithm. This research was made because the student thesis data at Unugiri Bojonegoro, especially the informatics engineering study program, was only stored in the repository as a report. So that the thesis data only becomes historical data that is not used. Informatics engineering thesis data has not been grouped according to the topic of the thesis title so that at any time if data is needed it causes the data search process to take a long time, therefore a frequency pattern system is needed to help classify the thesis title data for informatics engineering students. The type of research method used in the preparation of this thesis is development (R&D) which uses the waterfall method. Collecting data by means of interviews, questionnaires, observations of the Unugiri Informatics Engineering Study Program. In the application of the a priori algorithm, it can help in grouping thesis titles and then calculations are carried out so that the combination can meet the threshold value then used to make association rules. Grouping of thesis titles for unugiri informatics engineering students based on thesis title data for 2015-2017, The calculation of thesis titles based on the following features: Topics, Methods, Place of Research, Application Base, Programming Language. Of all the data on the title of the Unugiri Informatics Engineering student thesis, 62 data resulted in a minimum support value of 11%, So values below the minimum support cannot continue the next calculation, the determination of association rules / confidence values is generated from the feature formula (x,y) divided by future x multiplied by 100%, so if you choose a classification topic, you will choose the Nave Bayes method with a confidence value. 63.4%, If you choose a ranking topic, you will choose the simple additive weighting (SAW) method with a confidence value of 22.58%.

Keywords: *apriori algorithm, frequency pattern thesis, informatics technique*



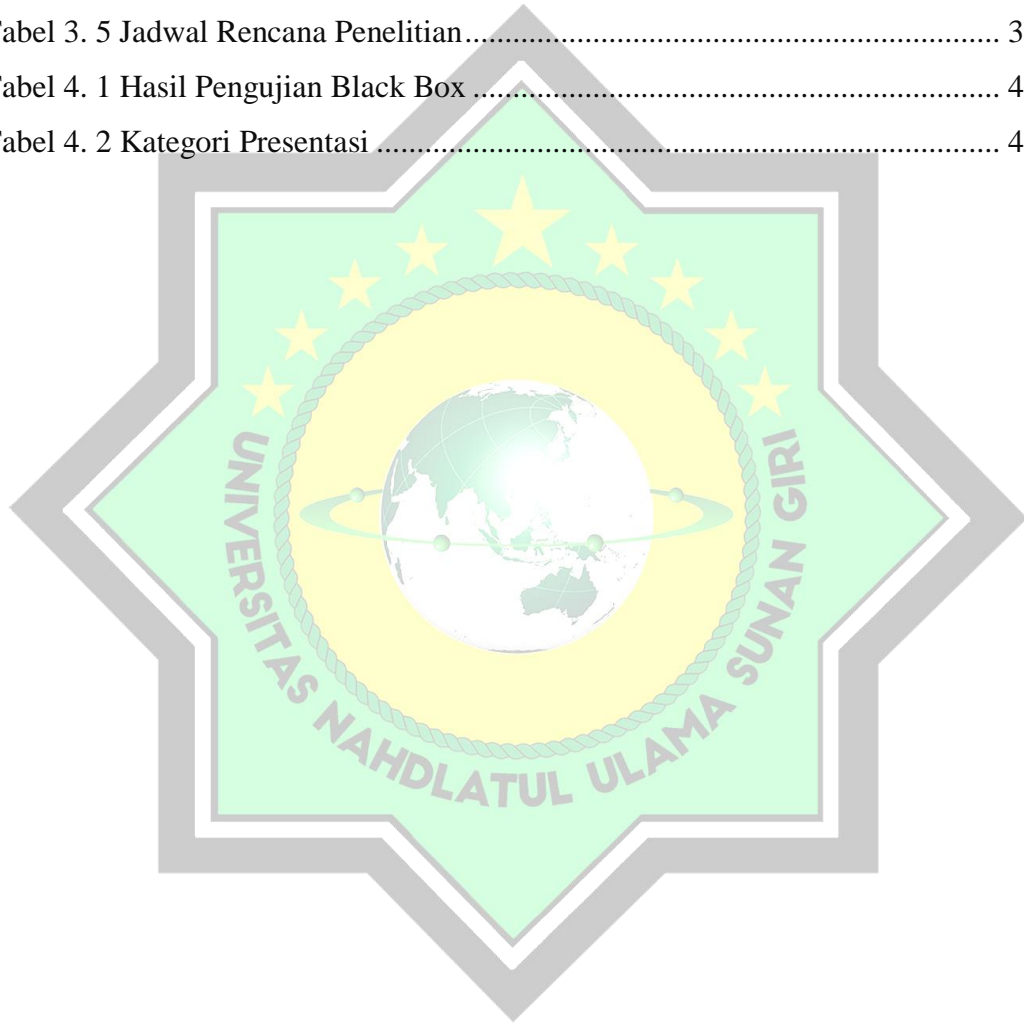
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN SIDANG SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB II.....	4
TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Penelitian Terkait	4
2.2 Landasan Teori.....	7
2.2.1 Pengertian Pola Frekuensi.....	7
2.2.2 Metode Asosiasi	7
2.2.3 Algoritma Apriori.....	8
2.2.4 PHP	8
BAB III.....	10
METODOLOGI	10
3.1 Obyek Tugas Akhir	10
3.2 Prosedur Pengambilan Data	10
3.3 Model atau Metode yang Diusulkan	11
3.3.1 Model Pengembangan.....	12

3.3.2	Pembuatan Program	17
3.3.3	Analisis.....	18
3.3.4	Perancangan Sistem	21
3.3.5	Design	22
3.4	Implementasi Rencana Pengujian	25
3.4.1	Rencana Pengujian Black Box.....	25
3.4.2	Angket Uji Kelayakan.....	27
3.4.3	Jadwal Kegiatan	30
BAB IV	.....	31
IMPLEMENTASI DAN UJI COBA	.....	31
4.1	Hasil Produk.....	31
4.1.1	Implementasi dan Screenshot Aplikasi	31
4.2	Hasil Pengujian Black Box	43
4.3	Hasil Uji Kelayakan	44
4.4	Hasil Perhitungan Apriori	49
BAB V	.....	73
KESIMPULAN DAN SARAN	.....	73
5.1	Kesimpulan	73
5.2	Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA	.....	74

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Rencana Pengujian Black Box.....	25
Tabel 3. 2 Skala Penelitian.....	27
Tabel 3. 3 Presentase Kriteria Penilaian Kelayakan	27
Tabel 3. 4 Angket Uji Kelayakan.....	28
Tabel 3. 5 Jadwal Rencana Penelitian.....	30
Tabel 4. 1 Hasil Pengujian Black Box	43
Tabel 4. 2 Kategori Presentasi	45



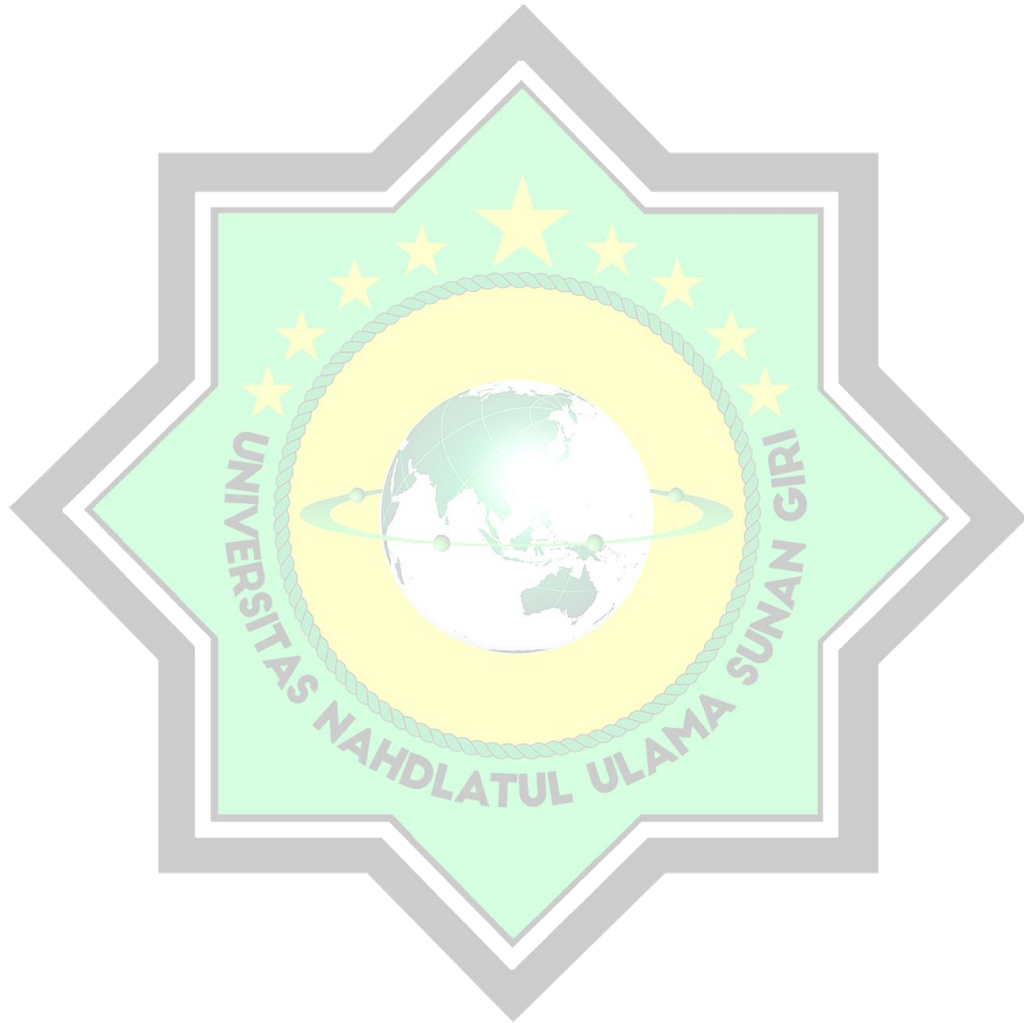
UNUGIRI
B O J O N E G O R O

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Metode Algoritma Apriori	12
Gambar 3. 2 DFD Level 0.....	14
<i>Gambar 3. 3 DFD Level 1.....</i>	15
Gambar 3. 4 Model Waterfal	17
Gambar 4. 1 Halaman Login.....	31
Gambar 4. 2 Validasi username dan password	32
Gambar 4. 3 Halaman login sukses.....	32
Gambar 4. 4 Halaman Dashnboard.....	33
Gambar 4. 5 Halaman judul skripsi.....	33
Gambar 4. 6 Halaman edit	34
Gambar 4. 7 Halaman input judul skripsi	34
Gambar 4. 8 Validasi form input.....	35
Gambar 4. 9 Hapus judul skripsi.....	36
Gambar 4. 10 Notifikasi suskses hapus judul	36
Gambar 4. 11 Halaman apriori.....	37
Gambar 4. 12 Hasil penghitungan apriori.....	37
Gambar 4. 13 Halaman user.....	38
Gambar 4. 14 Halaman tambah pengguna	38
Gambar 4. 15 Validasi input pengguna.....	39
Gambar 4. 16 Notifikasi suskses tambah user	39
Gambar 4. 17 Edit user.....	40
Gambar 4. 18 Edit data sukses	40
Gambar 4. 19 Notif hapus pengguna.....	41
Gambar 4. 20 Notifikasi sukses hapus pengguna	41
Gambar 4. 21 Edit profil pengguna.....	42
Gambar 4. 22 Logout	42

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Pernyataan	75
Lampiran 2 Angket Software Testing oleh Test Engineer.....	77
Lampiran 3 Data Skripsi Tahun 2016-2017.....	81



UNUGIRI
B O J O N E G O R O