

**PENGELOMPOKAN TOPIK SKRIPSI MAHASISWA ILMU KOMPUTER
UNWIRA BERDASARKAN JUDUL MENGGUNAKAN METODE *NAÏVE*
BAYES CLASSIFIER BERBASIS WEBSITE**

(Studi Kasus Program Studi Ilmu Komputer Unwira)

TUGAS AKHIR

NO. 934/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2023

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh

Gelar Sarjana Komputer



Disusun Oleh:

FERDY CHANEL D.RC LAY

23119010

PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA

KUPANG

2023

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

NO. 934/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2023

PENGELOMPOKAN TOPIK SKRIPSI MAHASISWA ILMU KOMPUTER
UNWIRA BERDASARKAN JUDUL MENGGUNAKAN METODE *NAIVE*
BAYES CLASSIFIER BERBASIS WEBSITE

(Studi Kasus Program Studi Ilmu Komputer Unwira)

OLEH :

FERDY CHANEL D.RC LAY

23119010

TELAH DIPERIKSA/DISETUJUI OLEH PENGUJI :

DI : KUPANG

PADA TANGGAL : Juni 2023

DOSEN PENGUJI I

DOSEN PENGUJI II

Paskalis A. Nani, S.T., M.T

Alfry Aristo J. SinlaE, S.Kom., M.Cs

NIDN.0831038602

NIDN.0807078704

DOSEN PENGUJI III

Donatus J. Manchat, S.Si., M.Kom

NIDN.0828126601

KETUA PELAKSANA

SEKRETARIS PELAKSANA

Donatus J. Manchat, S.Si., M.Kom

Patrisius Batarius, S.T., M.T

NIDN.0828126601

NIDN.0815037801

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

NO.934/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2023

PENGELOMPOKAN TOPIK SKRIPSI MAHASISWA ILMU KOMPUTER
UNWIRA BERDASARKAN JUDUL MENGGUNAKAN METODE *NAÏVE*
BAYES CLASSIFIER BERBASIS WEBSITE

(Studi Kasus Program Studi Ilmu Komputer Unwira)

OLEH :

FERDY CHANEL D.RC LAY

23119010

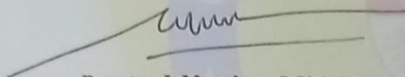
TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN PEMBIMBING:

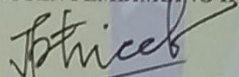
DI : KUPANG

PADA TANGGAL : Juni 2023

DOSEN PEMBIMBING I

DOSEN PEMBIMBING II


Donatus J. Manchat., S.Si, M.Kom


Patritius Batarius., S.T, M.T

NIDN.0828126601

NIDN.0815037801

MENGETAHUI KETUA

MENGESAHKAN

PROGRAM STUDI


DEKAN FAKULTAS TEKNIK

ILMU KOMPUTER


UNIKA WIDYA MANDIRA

UNIKA WIDYA MANDIRA

KUPANG


Sisilia D. Baka Mau., S.Kom.M.T

NIDN.0807098502


Duha N. Da Costa., S.T.M.T

NIDN.0820036801

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya ini dipersembahkan untuk:

Bapa, Mama dan seluruh keluarga besar yang tanpa lelah dengan penuh kasih sayang selalu mendoakan yang terbaik, serta teman-teman yang selalu membantu dan mendukung saya, khususnya teman-teman angkatan 2019.

Universitas Katolik Widya Mandira Kupang

MOTTO

**“ RASA SYUKUR MENGUBAH APA YANG
KITA MILIKI MENJADI CUKUP ”**

PERNYATAAN DAN KEASILIAN HASIL KARYA

Yang bertanda tangan dibawah ini:

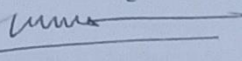
Nama : Ferdy Chanel D.RC Lay
No. Registrasi : 23119010
Fakultas /Prodi : Teknik / Ilmu Komputer

Menyatakan bahwa karya tulis skripsi dengan judul “**PENGELOMPOKAN TOPIK SKRIPSI MAHASISWA ILMU KOMPUTER UNWIRA BERDASARKAN JUDUL MENGGUNAKAN METODE *NAÏVE BAYES CLASSIFIER* BERBASIS WEBSITE**” adalah benar-benar karya saya sendiri.

Apabila di kemudian hari ditemukan bahwa saya melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Kupang, 20 Mei 2023

Disahkan/Diketahui
Pembimbing 1


Donatus J. Manehat, S.Si, M.Kom

Mahasiswa


10000
METERAI
TEMPEL
98ED6AKX43382 1296
Ferdy Chanel D.rc lay

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa karena berkat bimbingan dan tuntunan tangan kasih-Nya saya dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul “PENGELOMPOKAN TOPIK SKRIPSI MAHASISWA ILMU KOMPUTER UNWIRA BERDASARKAN JUDUL MENGGUNAKAN METODE *NAÏVE BAYES CLASSIFIER* BERBASIS WEBSITE”.

Selama penelitian berlangsung sampai penulisan skripsi ini, saya telah mendapat dukungan dari berbagai pihak yang sangat membantu dan memotivasi saya untuk menyelesaikan skripsi ini.

Untuk itu pada kesempatan ini dengan penuh rasa syukur saya mengucapkan limpah terimakasih kepada:

1. Pater Dr. Philipus Tule, SVD., selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandira.
2. Bapak Dr. Don G. N. Da Costa, S.T., M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira.
3. Ibu Sisilia Daeng Bakka Mau, S.Kom., M.T., selaku Ketua Program Studi Ilmu Komputer Universitas Katolik Widya Mandira.
4. Bapak Donatus J. Manehat, S.Si., M.Kom., selaku pembimbing I dan Bapak Patrisius Batarius, S.T., MT., selaku Dosen Pembimbing II, terimakasih untuk kesabaran dan waktu yang dicurahkan bagi saya.
5. Bapak Paskalis A. Nani, S.T., M.T., selaku dosen penguji I dan Bapak Alfry Aristo J. SinlaE, S.Kom., M.Cs., selaku dosen penguji II, yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam mengarahkan penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Ibu Emerensiana Ngaga, S.T.M.T., selaku dosen Pembimbing Akademik yang selalu memberikan motivasi dan dorongan.
7. Seluruh Dosen dan staf karyawan pada Program Studi Ilmu Komputer Universitas Katolik Widya Mandira.

8. Kedua orang tua tercinta Bapak Joao Daresurecao dan Mama Epasquela M. Kehi dan juga Opa, Oma, Om, Tanta, kakak, Adik serta semua keluarga yang telah memberikan doa dan dukungan.
9. Sahabat tercinta Nunik Jerandu, Novi Piedade, Ronal Banunaek, Nancy Tualaka, Eka Indriany, Desry Sera, Mega Bere selaku teman seperjuangan yang saling membantu dan mendukung satu sama lain.
10. Sahabat-sahabat tercinta yang telah berjuang bersama di Prodi Ilmu Komputer UNWIRA terkhususnya teman-teman angkatan 2019 yang tidak saya sebutkan satu persatu.
11. Seluruh pihak yang telah memberikan sumbangan dalam penyelesaian Tugas Akhir ini yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu.

Penulis menyadari dalam penyusunan Tugas Akhir ini, masih terdapat banyak kekurangan dan kelemahan dari berbagai sisi. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak yang bersifat membangun. Semoga Tugas Akhir ini berguna bagi pembaca secara umum dan penulis secara khusus. Akhir kata penulis ucapkan banyak terima kasih.

Kupang, 20 Mei 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
PERNYATAAN KEASLIAN HASIL KARYA	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
ABSTRAK.....	xv
<i>ABSTRACT</i>	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
1.6. Metodologi Penelitian	4
1.7. Sistematika Penulisan	7
BAB II LANDASAN TEORI	9
2.1. Penelitian Terdahulu	9

2.2. Teory Penunjang	14
2.2.1. Data Mining	14
2.2.2. Naïve Bayes Classifier.....	15
2.2.3. Skripsi	16
2.2.4. Website	16
2.2.6. PHP	17
2.2.7 Database MYSQL.....	18
2.3. Diagram-diagram Perancang Sistem	18
2.3.1. Flowchart	18
2.3.2. Diagram Konteks	21
2.3.3. <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	22
2.3.4. Diagram Alir Data (DFD)	23
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	25
3.1. Analisis Sistem	25
3.1.1 Analisis Kebutuhan Sistem	25
3.1.2. Analisis Peran Sistem	25
3.2. Perangkat Pendukung	26
3.2.1. Perangkat Keras Pendukung (<i>Hardware</i>)	26
3.2.2. Perangkat Lunak Pendukung (<i>Software</i>).....	26
3.3. Perancangan Sistem	28
3.3.1. Flowchart Sistem	28
3.3.2. Diagram Konteks	30
3.3.3. Diagram Berjenjang	30
3.3.4. <i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	31
3.3.5. <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	32
3.4. Perancangan Tabel	34
3.4.1. Rancangan Struktur Tabel	34
3.4.2. Relasi Antar Tabel	38
3.5. Perancangan Antar Muka	38
3.5.1. Perancangan Antar Muka Untuk Admin	38
BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM	45

4.1. Implementasi Basis Data.....	45
4.2. Implementasi Sistem	48
4.2.1. Sistem Website Untuk User / Pengguna	48
4.2.2. Sistem Website Untuk Admin	57
BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL	64
5.1. Pengujian	64
5.1.1. Pengujian Sistem Pengelompokkan Topik skripsi Mahasiswa Unwira Berdasarkan Judul Menggunakan Metode Naïve Bayes Classifier Berbasis Website	64
5.2. Analisis Hasil	69
BAB VI PENUTUP	76
6.1 Kesimpulan	76
6.2. Saran	76
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Model Waterfall	4
Gambar 3.1. Flowchart Sistem	29
Gambar 3.2 Diagram Konteks	30
Gambar 3.3 Diagram Berjenjang	31
Gambar 3.4 Data Flow Diagram (DFD)	32
Gambar 3.5 Entity Relationship Diagram (ERD)	33
Gambar 3.6 Relasi Antar Tabel	38
Gambar 3.7 Halaman Beranda	39
Gambar 3.8 Halaman Login Admin	39
Gambar 3.10 Halaman Daftar Akun User	40
Gambar 3.11 Halaman Utama Admin	41
Gambar 3.12 Halaman Kelola Pengguna	41
Gambar 3.13 Halaman Kelola Skripsi	42
Gambar 3.14 Halaman Kelas Klasifikasi	42
Gambar 3.15 Halaman klasifikasi	43
Gambar 3.16 Halaman Data <i>Training</i>	43
Gambar 3.17 Halaman Data <i>Testing</i>	44
Gambar 4.1 Implementasi <i>Database</i> Pada Tabel Skripsi	45
Gambar 4.2 Implementasi <i>Database</i> Pada Tabel Kategori	46
Gambar 4.3 Implementasi <i>Database</i> Pada Tabel Klasifikasi	46
Gambar 4.4 Implementasi <i>Database</i> Pada Tabel <i>User</i>	47
Gambar 4.5 Implementasi <i>Database</i> Pada Tabel <i>User_role</i>	47

Gambar 4.6 Implementasi <i>Database</i> Pada Tabel <i>Testing</i>	48
Gambar 4.7 Implementasi <i>Database</i> Pada Tabel <i>Training</i>	48
Gambar 4.6 Halaman Beranda	49
Gambar 4.7 Halaman <i>Login</i>	50
Gambar 4.8 Halaman Daftar Akun	52
Gambar 4.9 Halaman Utama <i>User</i>	53
Gambar 4.10 Halaman Klasifikasi	54
Gambar 4.11 Halaman <i>Training</i>	55
Gambar 4.12 Halaman <i>Testing</i>	56
Gambar 4.13 Halaman Beranda <i>Admin</i>	57
Gambar 4.14 Halaman Kelola <i>User</i>	58
Gambar 4.15 Halaman Data Skripsi	59
Gambar 4.16 Halaman Kategori	60
Gambar 4.17 Halaman Klasifikasi	61
Gambar 4.18 Halaman <i>Training</i>	62
Gambar 4.19 Halaman <i>Testing</i>	63

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Perbandingan Penelitian	11
Tabel 2.2 Simbol-simbol Flowchart	19
Tabel 2.3 Simbol-simbol ERD	22
Tabel 2.4 Simbol-simbol DFD	23
Tabel 3.1 Tabel Skripsi	35
Tabel 3.2 Tabel Kategori	35
Tabel 3.3 Tabel Klasifikasi	36
Tabel 3.4 Tabel Users	36
Tabel 3.5 Tabel User_Role	37
Tabel 3.6 Tabel Testing	37
Tabel 3.7 Tabel Training	37
Tabel 5.1 Pengujian Sistem Untuk <i>Admin</i>	64
Tabel 5.2 Pengujian Sistem Untuk <i>User</i>	68
Tabel 5.3 Tabel Manual Data Latih	71
Tabel 5.4 Tabel Mencari Probabilitas Kelas	73
Tabel 5.5 Tabel Perhitungan Data Uji	74

ABSTRAK

Judul adalah frasa singkat yang memberi tahu pembaca tentang isi dari sebuah penelitian. Dalam pengelompokan judul Tugas Akhir masih sulit dalam pengelompokan. Jika dikelompokkan dengan kemampuan manusia masih mengalami kesulitan karena isi dari Tugas Akhir yang sangat banyak. Hal tersebut akan membutuhkan waktu yang lama. Pengelolaan kata yang terdapat pada abstrak memiliki suatu kemiripan antara abstrak satu dengan yang lainnya sehingga terjadi ambiguitas pengelompokan beberapa topik. Pada penelitian ini dilakukan klasifikasi dokumen terhadap judul Tugas Akhir mahasiswa Ilmu Komputer Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira (UNWIRA). Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah judul Tugas Akhir pada Program Studi Ilmu Komputer. Metode yang digunakan dalam klasifikasi ini adalah metode algoritma *Naive Bayes Classifier* dan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *MYSQL* sebagai database. Hasil yang diharapkan dalam penelitian ini adalah dapat membangun sebuah sistem berbasis website yang dapat membantu program studi dalam melakukan pengelompokan Tugas Akhir mahasiswa Ilmu Komputer dengan menggunakan algoritma *naive bayes classifier*.

Kata kunci : *klasifikasi document, judul, Naive Bayes Classifier*.

ABSTRACT

The title is a short phrase that tells the reader about the content of a study. In grouping the title of the Final Project it is still difficult to group. If grouped with human abilities, they still experience difficulties because the contents of the Final Project are very large. It will take a long time. The management of words contained in the abstract has a similarity between one abstract and another so that there is ambiguity in grouping several topics. In this study, the classification of documents was carried out on the title of the final project for Computer Science students at the Faculty of Engineering, Widya Mandira Catholic University (UNWIRA). The data used in this study is the abstract of the Final Project in the Computer Science Study Program. The method used in this classification is the Naive Bayes Classifier algorithm method and uses the PHP and MYSQL programming languages as databases. The expected results in this study are to be able to build a website-based system that can assist study programs in grouping Computer Science students' final assignments using the naïve Bayes classifier algorithm.

Keywords: document classification, title, Naïve Bayes Classifier