

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN REKOMENDASI TOPIK
JUDUL SKRIPSI MENGGUNAKAN METODE NAIVE BAYES
CLASSIFIER PADA FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI
INFORMATIKA UNIVERSITAS NURUL JADID**

SKRIPSI



OLEH :
ISMAIL ALFARIZI
NIM : 15013973

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NURUL JADID
PAITON PROBOLINGGO**

AGUSTUS 2021

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN REKOMENDASI TOPIK
JUDUL SKRIPSI MENGGUNAKAN METODE NAIVE BAYES
CLASSIFIER PADA FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI
INFORMATIKA UNIVERSITAS NURUL JADID**

SKRIPSI

**DIAJUKAN KEPADA UNIVERSITAS NURUL JADID
PAITON PROBOLINGGO UNTUK MENYELESAIKAN
SALAH SATU PERSYARATAN DALAM MENYELESAIKAN
PROGRAM SARJANA KOMPUTER**

OLEH :
ISMAIL ALFARIZI
NIM :15013973

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NURUL JADID
PAITON PROBOLINGGO**

AGUSTUS 2021

PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Kami yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bahwa skripsi di bawah ini :

N a m a : ISMAIL ALFARIZI
NIM : 15013973
Fak/Program Studi : Fakultas Teknik/Teknik Informatika
Judul : **SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
REKOMENDASI TOPIK JUDUL
SKRIPSI DENGAN METODE NAIVE
BAYES CLASSIFIER PADA
FAKULTAS TEKNIK PROGRAM
STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS NURUL JADID**

Telah memenuhi syarat untuk diajukan dalam Sidang Skripsi Fakultas Teknik Universitas Nurul Jadid Paiton Probolinggo Tahun Akademik 2020/2021 Genap. Demikian surat persetujuan ini kami buat dengan sebenar-benarnya, atas perhatiannya disampaikan terima kasih.

Paiton, 01 Agustus 2021

Pembimbing I,



Andi Wijaya, M.Kom

Pembimbing II



Maulidiansyah, M.Kom

PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi Ismail Alfartai ini telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Fakultas Teknik Universitas Nurul Jadid Paiton Probolinggo, pada :

Hari : Sabtu

Tanggal : 14 Agustus 2021

Mengesahkan :

Dekan

Kamil Malik, M.Kom

Tim Penguji :

1. Ketua : Andi Wijaya, M.kom
NIDN : 0703058703



2. Penguji I : Fathur Rizal, M.Kom
NIDN : 0728009301



3. Penguji II : Syaiful, M.Kom
NIDN : 0720007601



PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam Naskah SKRIPSI ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu Perguruan Tinggi, dan 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 PLAGIASI, saya bersedia SKRIPSI ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh (SARJANA) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No. 20 Tahun 2003, Pasal 25 ayat 2 dan pasal 70)

Paiton, 01 Agustus 2021

Mahasiswa:

ISMAIL ALFARIZI

15013973

ABSTRAK

Ismail Alfarizi, 2021, Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Topik Judul Skripsi Menggunakan Metode Naive Bayes Classifier Pada Fakultas Teknik Program Studi Informatika Universitas Nurul Jadid. Skripsi, Prodi Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Nurul Jadid, Paiton Probolinggo, Pembimbing: (1) Andi Wijaya, M.Kom (II) Maulidiansyah, M.Kom.

Kata Kunci: Sistem pendukung keputusan, Skripsi, Naive bayes classifier, waterfall.

Sistem pendukung keputusan merupakan membuat pilihan yang salah satu dari banyak solusi alternatif pemecahan masalah, Pada Fakultas Teknik Program Studi Informatika di Universitas Nurul Jadid proses Penyusunan skripsi terdapat beberapa tahapan yang perlu dilakukan oleh mahasiswa, yaitu pengajuan judul skripsi, pengajuan proposal skripsi, seminar proposal, penelitian dan bimbingan skripsi, setelah penulisan dianggap siap dan selesai, mahasiswa mempresentasikan hasil karya ilmiahnya tersebut pada dosen penguji (sidang tugas akhir), akan tetapi mahasiswa yang hasil ujian skripsinya diterima dengan revisi, melakukan proses revisi sesuai dengan masukan dosen penguji. permasalahan yang sering dialami mahasiswa di Fakultas Teknik pada program studi Informatika adalah proses pengajuan judul skripsi, dimana mahasiswa kesulitan dalam menentukan topik judul yang akan dijadikan skripsi, Maka dari itu dibuatlah Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Topik Judul Skripsi Dengan Metode Naive Bayes Classifier Pada Fakultas Teknik Program Studi Informatika Universitas Nurul Jadid, yang bertujuan membantu mempermudah dosen dan mahasiswa dalam proses kelola penentuan rekomendasi topik judul skripsi, proses kelola rekomendasi judul skripsi dan pengajuan judul skripsi, metode yang digunakan yaitu *waterfall* dengan bahasa pemograman PHP, database *MySQL* dan metode *Naive Bayes Classifier*, untuk desain sistemnya menggunakan Flowchart, DFD, dan ERD. Berdasarkan hasil dari metode *Naive Bayes Classifier* tersebut mampu menghasilkan hasil pengujian yang sangat baik dengan perhitungan skala *likert* mendapat nilai akurasi yang tinggi mencapai 96,6%.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada Ismail Alfarizi sehingga Tugas Akhir ini bisa terselesaikan. Shalawat dan salam semoga tetap tercurahkan pada Baginda Rasul Nabi Muhammad SAW sebagai pembawa rahmat bagi seluruh umat manusia dan alam semesta.

Dalam pengantar ini saya Ismail Alfarizi selaku penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini, berkat dukungan dan bantuan dari berbagai pihak yang telah memberikan ide, saran, bimbingan serta motivasi. Sepatutnya ucapan terima kasih kepada:

1. Allah SWT dengan segala rahmat serta karunia-Nya yang memberikan kekuatan dan ridho-Nya dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
2. KH Zuhri Zaini, BA, dan seluruh keluarga besar pengasuh Pondok Pesantren Nurul Jadid paiton probolinggo,
3. Bapak KH. Abd. Hamid Wahid, M.Ag. selaku Rektor Universitas Nurul Jadid Paiton Probolinggo.
4. Bapak Kamil Malik, M.Kom selaku dekan Fakultas Teknik Universitas Nurul Jadid.
5. Bapak Gulpi Qorik Oktagalu Pratamasunu, S.Pd., M.Kom, selaku Kaprodi Fakultas Teknik Universitas Nurul Jadid.
6. Bapak Andi Wijaya, M.Kom dan Bapak Maulidansyah, M.Kom selaku pembimbing dalam penulisan tugas akhir ini, terima kasih banyak atas bimbingan dan masukannya.
7. Bapak Abu Tholib, M.Kom selaku ketua panitia skripsi Fakultas Teknik Universitas Nurul Jadid yang turut membantu dalam penulisan tugas akhir ini.
8. Ayah dan Ibu Tercinta yang tiada hentinya memberikan Do'a dan dukungan untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
9. Seluruh dosen Universitas Nurul Jadid Fakultas Teknik Informatika yang telah banyak memberikan ilmunya dan tak lupa kepada segenap keluarga, teman-

teman, baik teman-teman seangkatan maupun sahabat-sahabatku yang turut memberikan Do'a dan dukungan untuk menyelesaikan skripsi ini.

Dan dengan segala kerendahan hati, penyusun menyadari bahwa kesempurnaan dalam penyusunan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna mengingat keterbatasan pengetahuan dan kemampuan yang saya miliki. Oleh karena itu, kritik serta saran yang sifatnya membangun sangat saya harapkan sebagai acuan dalam melangkah ketahap selanjutnya.

Harapan saya semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan pihak-pihak yang membutuhkan. Dan semoga Allah SWT memberikan berkah kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir ini serta meridhoinya.

Paiton, 01 Agustus 2021

Penyusun,

Ismail Alfarizi

DAFTAR ISI

COVER LUAR	i
COVER DALAM	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR SEGMENT PROGRAM	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Batasan Masalah	4
BAB II STUDI PUSTAKA	5
2.1 Penelitian Relevan	5
2.2 Landasan Teori	7
2.2.1 Sistem pendukung keputusan	7
2.2.2 Tugas Akhir (skripsi)	8
2.2.3 Metode Naive Bayes Classifier	9
2.2.4 MySQL	11
2.2.5 PHP	13
2.2.6 XAMPP	14
2.2.7 Website	14
2.2.8 Flowchart	16

2.2.9 DFD.....	17
2.2.10 ERD.....	18
2.2.11 Metode Waterfall.....	20
2.2.12 Penelitian kualitatif	21
BAB III METODE PENELITIAN	22
3.1 Kerangka Penelitian.....	22
3.2 Metode pengembangan	23
3.3 Metode pengumpulan data	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	30
4.1 Hasil	30
4.1.1 Hasil pengumpulan data	31
4.1.2 Hasil pengembangan sistem	32
a. Definisi persyaratan	32
b. Desain sistem dan Desain perangkat lunak	33
1. Bagian alur sistem (flowchart)	33
2. Data flow diagram (DFD)	36
3. Entity Relationship diagram (ERD)	39
4. Desain database	41
5. Desain Interface.....	43
4.2 Hasil Implementasi.....	49
4.3 Tahap Pengujian.....	54
a. Hasil Pengujian Internal.....	60
b. Hasil Pengujian Eksternal.....	63
4.4 Pemeliharaan	66
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	68
5.1 Kesimpulan	68
5.2 Saran.....	68

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Simbol <i>Flowchart</i>	16
Tabel 2.2. Simbol <i>Data Flow Diagram</i>	17
Tabel 2.3. Simbol <i>Entity Realitationship Diagram</i>	19
Tabel 3.1. Tabel Observasi	26
Tabel 3.2. Tabel Wawancara	27
Tabel 3.3. Pengujian Internal	28
Tabel 3.4. Pengujian Eksternal	29
Tabel 4.1. Tabel User	41
Tabel 4.2. Tabel Kriteria topik.....	42
Tabel 4.3. Tabel rekomendasi judul	43
Tabel 4.4. Tabel pengajuan judul	44
Tabel 4.5. Tabel pengujian internal	58
Tabel 4.6. Tabel eksternal	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Langkah – Langkah penelitian	23
Gambar 3.2. Metode Waterfall	24
Gambar 4.1. Flowchart sistem lama	34
Gambar 4.2. Flowchart sistem baru.....	35
Gambar 4.3. <i>Context diagram</i> (DFD lvl 0)	36
Gambar 4.4. Diagram berjenjang	37
Gambar 4.5. DFD lvl 1	39
Gambar 4.6. ERD	40
Gambar 4.7. Tampilan Desain Login	44
Gambar 4.8. Tampilan Desain Menu utama dosen	44
Gambar 4.9. Tampilan Desain Menu utama mahasiswa	45
Gambar 4.10. Tampilan Desain Menu rekomendasi topik judul skripsi.....	46
Gambar 4.11. Tampilan Desain Menu pengajuan judul.....	46
Gambar 4.12. Tampilan Desain Menu lihat rekomenasi judul skripsi.....	47
Gambar 4.13. Tampilan Desain Menu tambah rekomendasi judul	48
Gambar 4.14. Tampilan Desain Menu kelola user	49
Gambar 4.15. Tampilan Desain Menu Repository judul skripsi	49
Gambar 4.16. Tampilan halaman login	50
Gambar 4.17. Tampilan halaman utama dosen	51
Gambar 4.18. Tampilan halaman utama mahasiswa.....	51
Gambar 4.19. Tampilan Menu rekomendasi topik judul skripsi	52
Gambar 4.20. Tampilan Hasil tentukan rekomendasi topik judul skripsi	53

Gambar 4.21. Tampilan Hasil tentukan topik skripsi bagian pengajuan.....	54
Gambar 4.22. Tampilan menu pengajuan judul	55
Gambar 4.23. Tampilan menu info rekomendasi judul skripsi	57
Gambar 4.24. Tampilan menu tambah rekomendasi judul skripsi.....	60
Gambar 4.25. Tampilan menu kelola user.....	61
Gambar 4.26. Tampilan tambah user.....	62
Gambar 4.27. Tampilan menu Repository judul skripsi.....	63

DAFTAR SEGMENT PROGRAM

Segment Program 4.1. Halaman Login	50
Segment Program 4.2. Halaman utama dosen dan mahasiswa	51
Segment Program 4.3. Menu tentukan rekomendasi topik judul skripsi	52
Segment Program 4.4. Hasil tentukan rekomendasi topik judul skripsi	53
Segment Program 4.5. Hasil tentukan topik skripsi bagian pengajuan	55
Segment Program 4.6. Menu pengajuan judul	56
Segment Program 4.7. Menu info rekomendasi judul skripsi	58
Segment Program 4.8. Menu tambah rekomendasi judul skripsi.....	60
Segment Program 4.9. Menu kelola user	61
Segment Program 4.10. Tambah data user.....	62
Segment Program 4.11. Menu Repository judul skripsi	63

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Foto Observasi
- Lampiran 2. Foto Wawancara
- Lampiran 3. Foto Pengujian Sistem
- Lampiran 4. Datashet Metode
- Lampiran 5. Surat Pengantar Penelitian
- Lampiran 6. Form bimbingan skripsi
- Lampiran 7. Hasil pengecekan turnitin
- Lampiran 8. Daftar Riwayat Hidup