

TUGAS AKHIR

SISTEM PAKAR ANALISIS KEPERIBADIAN MYERS-BIRGGS TYPE INDICATOR MENGGUNAKAN METODE NAIVE BAYES BERBASIS WEB

Disusun Untuk Melengkapi dan Memenuhi Syarat Kelulusan Program Strata 1
Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Jember



Disusun oleh:

Riska Novia Nur Dianti

1310651194

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
2017**

Motto

Hidup ini bagai skripsi,
Banyak bab dan revisi yang harus dilewati.
Tetapi akan selalu berakhir indah,
Bagi mereka yang pantang menyerah.
(Shitlicious)

HALAMAN PENGESAHAN

**SISTEM PAKAR ANALISIS KEPERIBADIAN MYERS-BIRGGS TYPE
INDICATOR MENGGUNAKAN METODE NAIVE BAYES BERBASIS
WEB**

Oleh :

Riska Novia Nur Dianti

1310651194

**Tugas Akhir Ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)**

di

Universitas Muhammadiyah Jember

Disetujui oleh :

Dosen Penguji 1

Dosen Pembimbing 1

Lutfi Ali Muharom, M.Si
NPK. 10 09 550

Deni Arifianto, M.kom
NPK. 11 03 588

Dosen Penguji2

Dosen Pembimbing 2

Bakhtiyar Hadi Prakoso, M.Kom
NPK. 12 03 716

Ulya A. Rosyidah, M.kom
NPK. 12 03 705

**Mengesahkan,
Dekan Fakultas Teknik**

**Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Informatika**

Ir.Suhartinah, MT
NPK. 95 50 246

Yeni Dwi Rahayu, S.ST, M.Kom
NPK. 11 03 590

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 13 1065 1194

Nama : Riska Novia Nur Dianti

Institusi : Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember.

Menyatakan bahwa Tugas Akhir yang berjudul **“SISTEM PAKAR ANALISIS KEPRIBADIAN MYERS-BIRGGS TYPE INDICATOR MENGGUNAKAN METODE NAIVE BAYES BERBASIS WEB”**, bukan merupakan karya orang lain baik sebagian maupun keseluruhan kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar, penulis bersedia mendapatkan sanksi dari akademik.

Jember, 10 Juli 2017

Riska Novia Nur Dianti

NIM. 13 1065 1194

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, yang hanya kepadaNya-lah segala sesuatu bergantung. Alhamdulillah tak lupa senantiasa saya panjatkan karena hanya dengan ridho, kemurahana, dan kekuasaanNya-lah tugas akhir yang berjudul :

“SISTEM PAKAR ANALISIS KEPERIBADIAN MYERS-BIRGGS TYPE INDICATOR MENGGUNAKAN METODE NAIVE BAYES BERBASIS WEB“ Dapat diselesaikan dengan segala kelebihan dan tak lepas dari kekurangan yang terdapat didalamnya.

Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada baginda Rasullullah Muhammad SAW, keluarga beliau dan para sahabat hingga pengikutnya sampai akhir zaman, orang-orang yang senantiasa istiqomah menegakkan kebenaran dan menebar kebaikan di bumi hanya untuk Allah SWT.

Tugas akhir ini menjelaskan tentang bagaimana tingkat akurasi antara data *real* dengan data yang dihasilkan sistem yang saya bangun pada studi kasus penerimaan beasiswa di Universitas Muhammadiyah Jember.

Dengan segala kerendahan hati, penulis memohon maaf jika ternyata dikemudian hari diketahui bahwa hasil dari tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Semoga bermanfaat bagi setiap insan yang mempergunakannya untuk kebaikan di jalan Allah SWT.

Jember, 10 Juli 2017

Penulis

UNGKAPAN TERIMAKASIH

Bismillahirrohmanirohim...

“...Allah akan meninggikan derajat orang-orang yang beriman diantaramu dan Orang-orang yang mempunyai ilmu pengetahuan beberapa derajat...”

(Q.S. Al-Mujadilah-11)

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah yang senantiasa menetapkan nikmat terbesar dalam hidup ini kepada saya berupa nikmat iman dan islam dengan rahmat-Nya penulis diberikan kemudahan dalam menyelesaikan studi di kampus tercinta Universitas Muhammadiyah Jember.

Atas segala upaya, bimbingan dan arahan dari semua pihak, tanpa mengurangi rasa hormat penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Ir. Suhartinah, MT. selaku Dekan Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember.
2. Ibu Yeni Dwi Rahayu, S. ST., M.Kom. selaku ketua Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember.
3. Bapak Deni Arifianto, M.Kom selaku Dosen Pembimbing I dan Ibu Ulya Anisatur R. M.Kom selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberi arahan dan meluangkan waktunya untuk membimbing saya dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Bapak Lutfi Ali Muharom M.Si selaku Dosen Penguji I dan bapak Bahtiyar Hadi P. M.Kom selaku Dosen Penguji II yang telah memberikan saran dan kritikan yang sangat membangun dalam penyelesaian tugas akhir ini.
5. Bapak dan ibu Dosen Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember yang telah memberikan banyak ilmunya kepada saya.
6. Kedua orangtua dan keluarga tercinta, terimakasih yang tak terhingga atas doa, semangat, kasih sayang, pengorbanan, dan ketulusannya dalam

mendampingi penulis. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan ridhlo-Nya kepada keduanya.

7. Sahabat dan keluarga kos Sova 6.A yang sudah selalu setia mendampingi, mendoakan, memberi dukungan, dan yang memberikan kasih sayang kepada saya yang tak ternilai.
8. Terimakasih kepada teman-teman Teknik Informatika Angkatan 2013 yang senantiasa memberi semangat, doa, dan dukungan yang tiada habisnya.
9. Dan semua pihak yang telah mendukung, mendo'akan dan membantu menyelesaikan tugas akhir ini yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu

Dan untuk semua yang disebutkan diatas, semoga Allah menunjukkan kita pada jalan yang benar, menghimpun kita dengan orang-orang yang beriman dan berilmu, diampuni dosa-dosa kita dan senantiasa tercurah rahmat, taufiq dan hidayah-Nya kepada kita dan keluarga kita sekalian.

Amiin... Yaa Robbal'alamin...

Jember, 10 Juli 2017

Penulis

HALAMAN PERSEMBAHAN

Kehadirat allah SWT yang telah memberikan jalan-Nya sehingga tugas akhir ini berhasil diselesaikan. Dalam penelitian yang dituliskan ini penulis mempersembahkan karya ini untuk orang-orang yang sangat membantu dalam membakar semangat dalam menyelesaikan penelitian ini, antara lain :

1. Allah SWT atas segala rahmat dan kesempatan sampai saat ini saya masih sangat yakin dan percaya apa yang terjadi pada diri saya ini semua atas kehendak-Mu. Terimakasih allah telah kau berikan kesempatan melewati suatu kehidupan dengan cara seperti ini.
2. Kedua orang tua saya Bapak Suyitno dan Ibu Umi Khayatun, tiada kata yang bisa menggantikan segala sayang, usaha, semangat dan juga lantunan do'a yang telah dicurahkan untuk penyelesaian tugas akhir putrimu ini. Mbakku Milda Wahyu Nuria, Adekku Afinza Debby Nur Anggun Amandita, Kakakku Agus Nur Setiawan dan Kakak Iparku Kisma Dwi Haryanti serta Keponakanku Adam Rizky Al Khadafi yang sudah memberikan segenap do'a dan semangat tanpa lelah untuk saudarimu ini.
3. Kepada sahabat dan keluarga kos Sova 6.A terimakasih atas dukungan dan do'anya, serta nasehat yang diberikan selama ini, semoga allah membalasnya dan memberikan barokah dan hidayah-Nya. Amin Ya Rabb.
4. Teman-teman seperjuangan Mahasiswa Program Studi Teknik Informatika Angkatan 2013 yang telah banyak memberikan masukan pada penyelesaian tugas akhir ini.
5. Terakhir, almamaterku tercinta Universitas Muhammadiyah Jember dan Program Studi Teknik Informatika hingga saya mendapatkan gelar Sarjana Komputer ini.

Akhirnya, dengan segala kerendahan hati penulis menyadari masih banyak terdapat kekurangan-kekurangan, sehingga penulis mengharapkan adanya saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan tugas akhir ini.

SISTEM PAKAR ANALISIS KEPRIBADIAN MYERS-BIRGGS TYPE INDICATOR MENGGUNAKAN METODE NAIVE BAYES BERBASIS WEB

Riska Novia Nur Dianti¹, Deni Arifianto², Ulya Anisatur Rosyidah³,

¹rizkauchitsu@gmail.com

²deniarifianto@unmuhjember.ac.id

³ulyaanisatur@unmuhjember.ac.id

ABSTRAK

Mengamati kepribadian manusia sangat membantu dalam pengenalan diri yaitu dapat mengenali potensi-potensi diri, memperbaiki dan mengembangkannya. Carl Jung, Katharine Briggs, dan Isabel Myers berhasil merumuskan tipe kepribadian manusia dengan istilah *Myers-Briggs Type Indicator* (MBTI)

Salah satu cara untuk mengenali kepribadian adalah dengan tes Psikologi. Dalam praktiknya bahwa ilmu psikologi sebagian besar masih menggunakan metode lama yakni dengan cara membuat lembaran-lembaran *questioner* yang akan diberikan kepada objek yang akan diisi, kemudian dilakukan *scoring system* sehingga akan didapatkan sebuah kesimpulan dari jumlah nilai tersebut. Tentunya hal ini kurang efisien karena memakan waktu yang cukup lama dalam prosesnya, dan kemungkinan terjadinya *human error*.

Basis pengetahuan merupakan elemen utama sistem karena komponen ini berisi sumber kecerdasan sistem. Banyak metode yang membangun sebuah basis pengetahuan diantaranya melalui interaksi langsung pembangun pengetahuan ahli/pakar melalui wawancara atau observasi atau melalui catatan penanganan kasus yang pernah dilakukan oleh seorang ahli sehingga memperpendek waktu pengembangan sistem.

Metode yang digunakan untuk membangun sebuah sistem berbasis pengetahuan yang pengetahuannya bersumber dari catatan kasus-kasus lampau dikenal dengan *Algoritma Naive Bayes*. Metode ini dipilih karena fitur-fitur pada metode *Naive Bayes* dapat bekerja secara independen, mampu mendeteksi ciri-ciri kepribadian objek melalui gejala-gejala yang sudah ada. Dimana pada penelitian tersebut metode *Naive Bayes* menentukan apakah tipe kepribadian MBTI orang tersebut dan bagaimana saran pengembangannya. Akan ada pengukuran tingkat akurasi pada hasil yang diperoleh dari data kepribadian dan *web*. Hasil tingkat akurasi yang diperoleh yaitu 80%.

Kata kunci :Sistem Pakar, MBTI, Naive Bayes.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN MOTTO	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
UNGKAPAN TERIMA KASIH	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
ABSTRAK	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
1.5 Batasan Masalah	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Kecerdasan Buatan	5
2.2 Sistem Pakar	6
2.2.1 Konsep Umum Sistem Pakar	8
2.2.2 Manfaat Sistem Pakar	9
2.3 Analisis Sistem	10
2.4 Tes Kepribadian	11
2.4.1 Tes Kepribadian Grafis	12
2.4.2 Tes Kepribadian Kuesioner	12
2.5 Tes Kepribadian MBTI	13
2.5.1 Dimensi MBTI	15
2.5.2 16 Tipe Kepribadian Dalam MBTI	18
2.6 Algoritma Naive Bayes	19
2.7 Database MySQL	20
2.7.1 Keistimewaan MySQL	20

2.8	Adobe Dreamweaver.....	22
2.9	Bahasa Pemrograman PHP	23
2.10	Konsep Pemodelan Sistem	24
2.10.1	Diagram Arus Data.....	24
2.10.2	Flowchart.....	24
2.10.3	Entity Relationship Diagram.....	24
BAB III METODE PENELITIAN		25
3.1	Metodologi Penelitian	25
3.3.1	Identifikasi Masalah.....	25
3.3.2	Implementasi.....	25
3.3.3	Testing	25
3.2	Konsep Pemodelan.....	28
3.2.1	Flowchart.....	28
3.2.2	Konteks Diagram.....	29
3.2.3	Konseptual Database	29
3.3	Penerapan Naive Bayes.....	30
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN		45
4.1	Pembahasan	45
4.1.1	Perhitungan Secara Manual.....	45
4.1.2	Perhitungan Dengan Program	55
4.2	Implementasi Sistem	58
4.3	Uji Coba Sistem dan Program	65
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		68
5.1	Kesimpulan.....	68
5.2	Saran.....	68
DAFTAR PUSTAKA		69

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Keputusan Ekstravert dan Introvert.....	30
Tabel 3.2 Keputusan Sensorik dan Intuitif.....	34
Tabel 3.3 Keputusan Thinking dan Feeling.....	37
Tabel 3.4 Keputusan Judging dan Perceiving.....	40
Tabel 4.1 Hasil Perhitungan Data dengan Program.....	65

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Penerapan Konsep Kecerdasan Buatan di Komputer	6
Gambar 2.2 Ruang Lingkup Artificial Intelligence	8
Gambar 2.3 Tipe Kepribadian MBTI	13
Gambar 3.1 Alur Penelitian	26
Gambar 3.2 Alur Flowchart Client	28
Gambar 3.3 Konteks Diagram	29
Gambar 3.4 Konseptual Database	29
Gambar 4.1 Perhitungan Program Introvert Ekstravert	54
Gambar 4.2 Perhitungan Program Sensorik Intuitif.....	55
Gambar 4.3 Perhitungan Program Thinking Feeling	55
Gambar 4.4 Perhitungan Program Perceiving Judging.....	56
Gambar 4.5 Hasil Tes Program	56
Gambar 4.6 Tampilan Home	57
Gambar 4.7 Tampilan Tentang Kepribadian.....	58
Gambar 4.8 Tampilan Layanan Kami	58
Gambar 4.9 Tampilan Metode.....	59
Gambar 4.10 Tampilan Tes Kepribadian.....	59
Gambar 4.11 Tampilan Login.....	60
Gambar 4.12 Tampilan Data User	60
Gambar 4.13 Tampilan Pertanyaan Introvert dan Ekstrovert	61
Gambar 4.14 Tampilan Pertanyaan Sensorik dan Intuitif	61
Gambar 4.15 Tampilan Pertanyaan Thinking dan Feeling	62
Gambar 4.16 Tampilan Pertanyaan Perceiving dan Judging.....	62
Gambar 4.17 Tampilan Hasil Test	63
Gambar 4.18 Tampilan Download Jurnal.....	63
Gambar 4.19 Tampilan Simpan Hasil.....	64