



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk mengubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

**RANCANG BANGUN SISTEM REKOMENDASI PEKERJAAN
BERDASARKAN DUA DOMINAN PADA HASIL PSIKOTES
MENGGUNAKAN ALGORITMA KNN**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Komputer (S.Kom)**



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

Joshua Suharyadi

12110110071

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA

UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA

TANGERANG

2018

**UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA**

HALAMAN PENGESAHAN

RANCANG BANGUN SISTEM REKOMENDASI PEKERJAAN BERDASARKAN DUA DOMINAN PADA HASIL PSIKOTES MENGGUNAKAN ALGORITMA KNN

Oleh

Nama : Joshua Suharyadi

Nim : 12110110071

Program Studi : Informatika

Fakultas : Teknik & Informatika

Tangerang, 7 November 2018

Menyetujui,

Ketua Sidang

Seng Hansun, S.Si., M.Cs.

Dosen Penguji

Nunik Afriliana, S.Kom., M.M.S.I.

Dosen Pembimbing

Adhi Kusnadi, S.T., M.Si.

Mengetahui,

Ketua Program Studi Informatika

Seng Hansun, S.Si., M.Cs.

PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT

Dengan ini saya,

Nama : Joshua Suharyadi

NIM : 12110110071

Program Studi : Informatika

Fakultas : Teknik & Informatika

menyatakan bahwa skripsi yang berjudul "**Rancang Bangun Sistem Rekomendasi Pekerjaan Berdasarkan Dua Dominan Pada Hasil Psikotes Menggunakan Algoritma KNN**" ini adalah karya ilmiah saya sendiri, bukan plagiat dari karya ilmiah yang ditulis oleh orang lain atau lembaga lain, dan semua karya ilmiah orang lain atau lembaga lain yang dirujuk dalam skripsi ini telah disebutkan sumber kutipannya serta dicantumkan di Daftar Pustaka. Jika di kemudian hari ditemukan kecurangan atau penyimpangan, baik dalam pelaksanaan skripsi maupun dalam penulisan laporan skripsi, saya bersedia menerima konsekuensi dinyatakan TIDAK LULUS untuk mata kuliah Skripsi yang telah saya tempuh.

Tangerang, 7 November 2018



Joshua Suharyadi

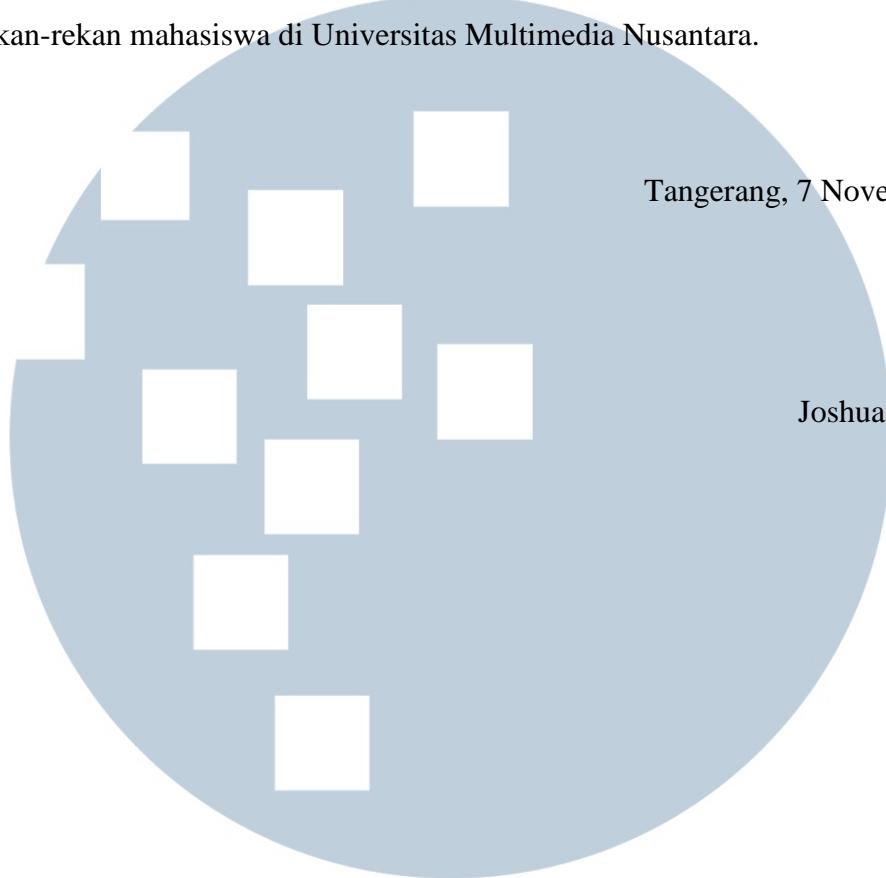
KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Rekomendasi Pekerjaan Berdasarkan Dua Dominan Pada Hasil Psikotes Menggunakan Algoritma Knn” dengan baik.

Dalam menyusun skripsi ini penulis mendapat banyak bantuan dari berbagai pihak, oleh sebab itu ijinkan penulis mengucapkan terimakasih sebanyak-banyaknya kepada:

1. Dr. Ninok Laksono, selaku Rektor Universitas Multimedia Nusantara.
2. Seng Hansun, S.Si., M.Cs., selaku ketua program studi Teknik Informatika Universitas Multimedia Nusantara.
3. Adhi Kusnadi, S.T., M.Si., selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dengan sabar dan memberi arahan selama proses skripsi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan tepat waktu dan tanpa adanya halangan yang berarti.
4. Rekan dan sahabat penulis yang saling memberikan dukungan dalam menyelesaikan skripsi.
5. Dosen dan pegawai Universitas Multimedia Nusantara yang telah membantu dan memberi banyak ilmu kepada penulis sehingga dapat diterapkan selama mengerjakan skripsi.
6. Orang tua dan keluarga penulis yang telah memberikan banyak bantuan dan dukungan kepada penulis
7. Pihak-pihak lain yang telah membantu penulis dan memberikan dukungan selama pengerjaan skripsi yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Akhir kata semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan membantu pembaca, terutama rekan-rekan mahasiswa di Universitas Multimedia Nusantara.



Tangerang, 7 November 2018

Joshua Suharyadi



JUDUL : RANCANG BANGUN SISTEM REKOMENDASI PEKERJAAN BERDASARKAN DUA DOMINAN PADA HASIL PSIKOTES MENGGUNAKAN ALGORITMA KNN

ABSTRAK

Karyawan merupakan salah satu faktor penting dalam majunya sebuah perusahaan. Karyawan dengan kinerja yang baik tentu akan memberikan hasil yang positif untuk perusahaan. Salah satu yang dapat menentukan kinerja karyawan adalah penempatan yang tepat dalam pekerjaan. Untuk mengetahui penempatan yang tepat dalam sebuah pekerjaan, salah satu caranya dapat dilakukan dengan psikotes. Psikotes dapat membantu untuk mengetahui sifat dari seorang karyawan dan pekerjaan yang cocok berdasarkan sifatnya. Dibangunnya sistem aplikasi rekomendasi pekerjaan dibuat untuk membantu para calon karyawan mengetahui jati dirinya dan pekerjaan yang cocok sehingga dapat melamar sesuai dengan keahliannya. Sistem ini dibangun dengan bahasa pemrograman PHP, Javascript, HTML untuk *platform* berbasis *web* dan algoritma KNN sebagai metodenya. Algoritma KNN digunakan untuk mengukur jarak terdekat antara data training dan data uji untuk menghasilkan rekomendasi pekerjaan. Data *training* diambil dari pakar ahli, dan referensi buku. Pencobaan sistem diberikan kepada *user* dengan mengisi psikotes dan kuisioner mengenai kepuasan penggunaan sistem. Setelah mendapatkan *feedback* dari *user*, nilai kepuasan sistem mencapai 85%. Hal ini menyatakan bahwa sistem dapat memberikan rekomendasi pekerjaan yang sesuai dengan hasil psikotes dari *user*.

Kata Kunci : K-Nearest Neighbor(KNN), Sistem rekomendasi.



TITLE : DESIGN AND DEVELOPMENT OF JOB RECOMMENDATION SYSTEM BASED ON TWO DOMINANTS ON PSYCHOTEST RESULTS USING KNN ALGORITHM

ABSTRACT

Employees are an important factor in the progress of a company. Employees with good performance will certainly provide positive results for the company. One that can determine employee performance is the right placement in the job. To find out the right placement in a job, one way can be done psychologically. Psikotes can help to know the nature of an employee and suitable work based on their nature. The construction of a job recommendation application system was created to help prospective employees know their true identity and suitable work so that they can apply according to their expertise. This system is built with the programming language PHP, Javascript, HTML for web-based platforms and the KNN algorithm as the method. The KNN algorithm is used to measure the closest distance between training data and test data to produce job recommendations. Training data is taken from expert, and book references. System trials are given to users by filling in psychological tests and questionnaires regarding the satisfaction of system use. After getting feedback from users, the value of system satisfaction reached 85%. This states that the system can provide job recommendations that are in accordance with the psychological test results of the user.

Keywords : K-Nearest Neighbor(KNN), Recommendation System.



DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR RUMUS	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Sistem Rekomendasi	5
2.2 Psikotes	6
2.3 Algoritma KNN	10
2.4 Likert Scale	11
BAB III METODOLOGI DAN PERANCANGAN SISTEM	13
3.1 Metodologi Penelitian	13
3.2 Perancangan Sistem	14
3.2.1 Sitemap	14
3.2.2 Flowchart	15
3.2.3 Data Flow Diagram	19
3.2.4 Entity Relation Diagram(ERD)	20
3.2.5 Struktur Tabel	21
3.2.6 Rancangan User Interface Sistem	22

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	26
4.1 Spesifikasi Sistem.....	26
4.1.1 Hardware.....	26
4.1.2 Software.....	26
4.1.3 Bahasa Pemrograman.....	26
4.2 Implementasi Sistem	27
4.3 Implementasi Algoritma.....	29
4.4 Pengujian Hitung Manual.....	31
4.5 Pengujian Tampilan dan Fungsionalitas Sistem.....	33
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	36
5.1 Simpulan.....	36
5.2 Saran	36
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN 1 HASIL KUISIONER SISTEM REKOMENDASI	40
LAMPIRAN 2 BOBOT PEKERJAAN	44
LAMPIRAN 3 BUKTI TEMU PAKAR AHLI	53
LAMPIRAN 4 CV PAKAR AHLI	54
LAMPIRAN 5 FORMULIR KONSULTASI SKRIPSI	55
LAMPIRAN 6 RIWAYAT HIDUP	56



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 <i>Sitemap</i>	14
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> alur <i>user</i> mendapatkan rekomendasi	15
Gambar 3.3 Proses <i>about</i>	16
Gambar 3.4 Proses Hasil Rekomendasi Pekerjaan	17
Gambar 3.5 Proses Penghitungan KNN	18
Gambar 3.6 DFD Level 0.....	19
Gambar 3.7 DFD Level 1	20
Gambar 3.8 Entity Relation Diagram.....	21
Gambar 3.9 Rancangan antarmuka halaman awal	22
Gambar 3.10 Rancangan antarmuka <i>about</i>	23
Gambar 3.11 Rancangan antarmuka pertanyaan psikotest	24
Gambar 3.12 Rancangan antarmuka hasil rekomendasi	25
Gambar 4.1 Halaman Awal.....	27
Gambar 4.2 Halaman <i>about</i>	28
Gambar 4.3 Halaman Pertanyaan Psikotest	28
Gambar 4.4 Halaman Rekomendasi.....	29
Gambar 4.5 Potongan kode menghitung jarak Euclidean	30
Gambar 4.6 4.6 Potongan kode untuk menampilkan rekomendasi pekerjaan	31
Gambar 4.7 Hasil Penghitungan Sistem.....	33



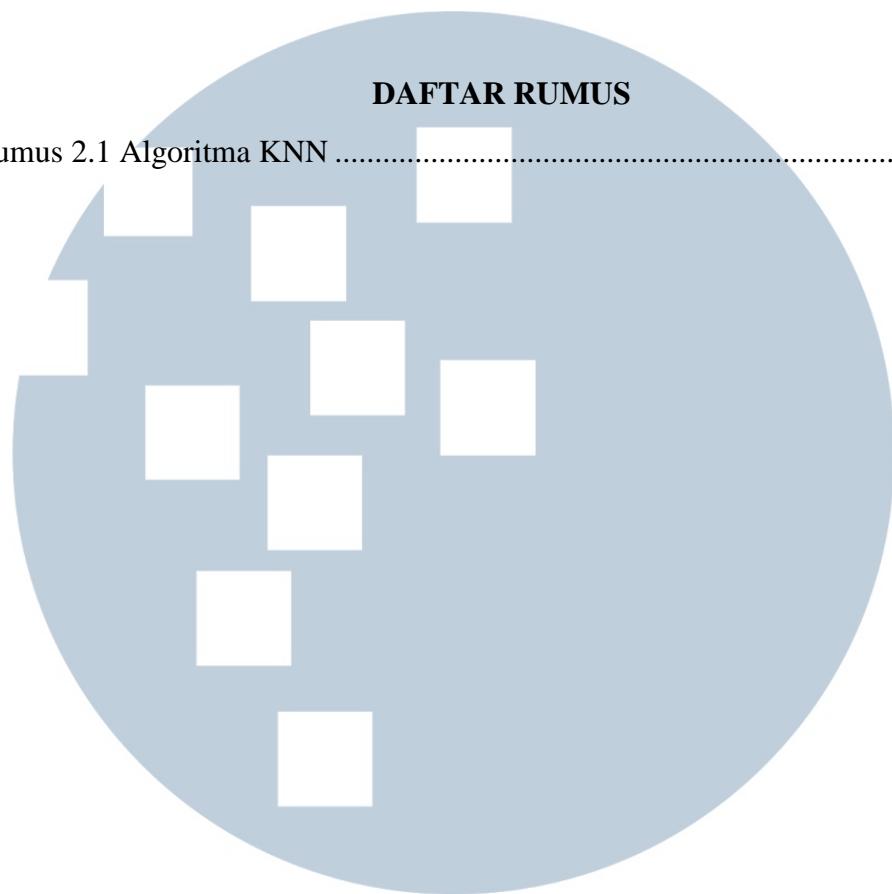
DAFTAR TABEL

Gambar 3.1 Struktur Tabel <i>question_table</i>	21
Gambar 3.2 Struktur Tabel <i>job_weight</i>	22
Gambar 4.1 Perhitungan Manual KNN.....	31
Gambar 4.2 Tabel hasil rekapitulasi kuisioner.....	33



DAFTAR RUMUS

Rumus 2.1 Algoritma KNN	11
-------------------------------	----



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Kuisioner Sistem Rekomendasi Pekerjaan.....	40
Lampiran 2 Bobot Pekerjaan.....	44
Lampiran 3 Bukti Temu Pakar Ahli.....	53
Lampiran 4 CV Pakar Ahli	54
Lampiran 5 Formulir Konsultasi Skripsi	55
Lampiran 6 Riwayat Hidup.....	56

