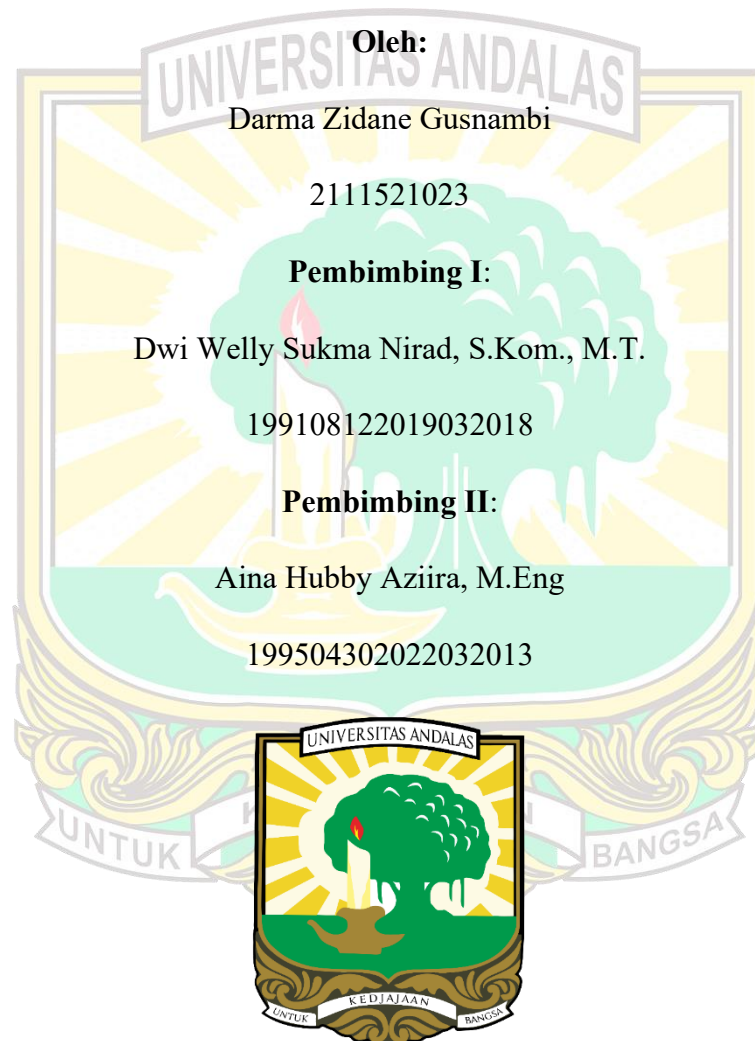


**PEMBANGUNAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK
REKOMENDASI KARIER BERBASIS *PROFILE MATCHING* DAN
NATURAL LANGUAGE PROCESSING DI *CAREER DEVELOPMENT*
CENTER UNIVERSITAS ANDALAS**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Strata-I pada
Departemen Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas



**DEPARTEMEN SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ANDALAS**

2026

ABSTRAK

Career Development Center Universitas Andalas merupakan lembaga yang menyediakan layanan asesmen, konseling, dan bimbingan karier bagi mahasiswa serta alumni yang disebut konseli. Proses asesmen menggunakan instrumen psikologi berupa Career Orientation Inventory (COI) untuk mengidentifikasi delapan career anchor (jangka karier) sebagai dasar rekomendasi karier. Namun, pelaksanaan layanan masih menghadapi kendala berupa keterbatasan jumlah konselor dan proses analisis manual sehingga hasil asesmen perlu disesuaikan dengan profil pekerjaan berdasarkan latar belakang atau departemen konseli. Proses ini membutuhkan waktu tambahan sebelum sesi konseling dan menyebabkan layanan belum berjalan secara baik dan efisien. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi proses layanan, wawancara dengan konselor, analisis dokumen asesmen, serta studi literatur terkait. Penelitian ini bertujuan membangun sistem rekomendasi karier yang mengintegrasikan pendekatan Decision Support System (DSS) dan Natural Language Processing (NLP) berbasis machine learning. DSS digunakan untuk menentukan kesesuaian karier melalui metode Profile Matching dengan analisis gap antara skor career anchor dan profil pekerjaan tiap departemen, menggunakan pembobotan core factor dan secondary factor yang divalidasi oleh ahli. Teks permasalahan konseli diolah melalui NLP berbasis machine learning menggunakan sentence transformer, roBERTa dan cosine similarity untuk mengukur kemiripan semantik dengan deskripsi pekerjaan, kemudian hasil akan memengaruhi skor rekomendasi karier. Selain itu, penelitian ini membangun fitur clustering dan klasifikasi permasalahan untuk mengolah data tidak terstruktur menjadi tiga kategori utama guna mendukung penentuan tema bimbingan karier skala besar. Sistem yang dikembangkan diharapkan meningkatkan efisiensi dan ketepatan rekomendasi karier dengan mempertimbangkan hasil asesmen, profil departemen, serta kondisi aktual konseli, sehingga konselor dapat lebih fokus pada proses konseling yang mendalam dan sistem mampu menyediakan rekomendasi yang cepat, objektif, serta kontekstual.

Kata kunci: *Career Recommendation, Decision Support System, Profile Matching, Cosine Similarity, NLP, machine learning.*