ABSTRAK

Hapsa Husain. 2026. Klasifikasi *Hard Skill* dan *Soft Skill* IT dari Iklan Kerja Menggunakan Metode Berbasis *Rule-Based* dan *Similarity Matching*. Skripsi, Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Ilmu Komputer, Universitas Muhammadiyah Gorontalo. Dibimbing oleh. Bapak Wahyudin Hasyim, M.Kom selaku pembimbing I dan Bapak Alter Lasarudin, M.Kom selaku pembimbing II.

Kesenjangan kompetensi antara lulusan perguruan tinggi dengan kebutuhan aktual industri Teknologi Informasi (TI) masih menjadi kendala utama dalam penyerapan tenaga kerja. Penelitian ini bertujuan untuk mengklasifikasikan kompetensi *hard skill* dan *soft skill* yang diekstraksi dari data iklan lowongan kerja guna memetakan kebutuhan industri secara presisi. Metodologi yang diterapkan menggunakan pendekatann yang menggabungkan metode *rule-based* untuk ekstraksi entitas kompetensi serta *similarity matching* dengan algoritma *Cosine Similarity* untuk proses pemetaan terhadap Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI). Penelitian ini mengolah data sebanyak 701 iklan lowongan kerja IT dengan merujuk pada 2.126 unit kompetensi SKKNI yang mencakup 57 okupasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan metode *Rule-Based* dan *Similarity Matching* mampu mengidentifikasi variasi kompetensi pada teks iklan kerja yang tidak terstruktur dengan performa sangat baik, dibuktikan dengan nilai akurasi sebesar 88,02%, presisi 88,09%, recall 96,92%, dan F1-score 92,29%. Berdasarkan Hasil penelitian mengungkap dominasi kebutuhan hard skill (62.0%) dengan prioritas pada bidang keamanan siber (security) dan basis data, sementara soft skill (38,0%) didominasi oleh kemampuan komunikasi dan pemecahan masalah. Kerangka kerja ini diharapkan dapat membantu institusi pendidikan dalam sinkronisasi kurikulum serta menjadi panduan bagi pencari kerja dalam memetakan kompetensi spesifik yang dibutuhkan industri.

Kata Kunci*: Hard Skill*, *Soft Skill*, IT*, Rule-Based*, *Cosine Similarity*, SKKNI, Iklan Kerja.

Abstract

The competency gap between university graduates and the actual needs of the Information Technology (IT) industry remains a major obstacle to workforce absorption. This study aims to classify hard and soft skill competencies extracted from job advertisement data to precisely map industry needs. The methodology applied uses an approach that combines rule-based methods for extracting competency entities and similarity matching with the Cosine Similarity algorithm for mapping against the Indonesian National Work Competency Standards (SKKNI). This study processed data from 701 IT job advertisements, referring to 2,126 SKKNI competency units covering 57 occupations. The results of the study indicate that the Rule-Based and Similarity Matching method is capable of identifying competency variations in unstructured job advertisement text with excellent performance, as evidenced by an accuracy of 88.02%, a precision of 88.09%, a recall of 96.92%, and an F1-score of 92.29%. The results revealed a dominant need for hard skills (62.0%), with a priority on cybersecurity and databases, while soft skills (38.0%) were dominated by communication and problem-solving abilities. This framework is expected to assist educational institutions in curriculum synchronization and serve as a guide for job seekers in mapping specific competencies needed by the industry.

Keywords: *Hard Skills, Soft Skills, IT, Rule-Based, Cosine Similarity, SKKNI, Job Advertisements.*

Dipindai dengan CamScanner