

SISTEM PEMBERI UMPAN BALIK TERHADAP JAWABAN WAWANCARA KERJA BERBASIS *NATURAL LANGUAGE PROCESSING*

ABSTRAK

Wawancara kerja, terutama pada tahap rekrutmen BUMN yang bergantung pada kompetensi AKHLAK, sering kali menjadi tantangan bagi para pencari kerja karena kekurangan umpan balik yang objektif untuk evaluasi mandiri. Tujuan penelitian ini adalah untuk membuat dan mengembangkan sistem pemberi umpan balik otomatis terhadap jawaban wawancara kerja yang berbasis *Natural Language Processing* (NLP). Sistem ini akan membantu kandidat pelamar mengevaluasi dan memperbaiki jawaban mereka secara efektif. Metode *Waterfall* digunakan untuk mengembangkan sistem ini, yang memanfaatkan tahapan pra-pemrosesan teks untuk mengekstraksi fitur bahasa Indonesia dari literatur sastra. Analisis kesesuaian makna antara jawaban lisan pengguna dan jawaban ideal diukur menggunakan kombinasi metode *Term Frequency-Inverse Document Frequency* (TF-IDF), *Cosine Similarity*, serta pemetaan sinonim (*Synonyms Map*) untuk mengatasi keterbatasan pencocokan kata secara kaku. Berdasarkan hasil pengujian sistem, evaluasi model NLP yang dibandingkan dengan penilaian praktisi pakar (HR) menghasilkan nilai *Mean Absolute Deviation* (MAD) sebesar 0,38, yang mengindikasikan bahwa tingkat penyimpangan sistem tergolong rendah dan reliabel. Pengujian fungsionalitas melalui *Black Box Testing* menunjukkan tingkat keberhasilan 100% pada seluruh skenario. Lebih lanjut, hasil *User Acceptance Testing* (UAT) terhadap tujuh responden menghasilkan rata-rata nilai kepuasan sebesar 4,70 dari skala 5,00 (indeks 96,93%), yang menempatkan sistem pada kategori "Sangat Baik". Penelitian ini menyimpulkan bahwa sistem berbasis NLP yang dikembangkan sangat layak digunakan sebagai alat bantu simulasi wawancara yang interaktif dan mampu memberikan umpan balik formatif yang kontekstual bagi para pencari kerja.

Kata Kunci: Wawancara Kerja, Umpan Balik Otomatis, TF-IDF, *Cosine Similarity*, AKHLAK BUMN.

NATURAL LANGUAGE PROCESSING-BASED FEEDBACK SYSTEM FOR JOB INTERVIEW RESPONSES

ABSTRACT

Job interviews, particularly during the recruitment process for State-Owned Enterprises (SOEs), which emphasizes the AKHLAK competency framework, often pose a challenge for job seekers due to a lack of objective feedback for self-evaluation. This study aims to design and develop an automated feedback system for job interview responses based on Natural Language Processing (NLP). The system is designed to assist candidates in effectively evaluating and refining their answers. The Waterfall methodology was employed for system development, incorporating text pre-processing stages to extract Indonesian language features derived from literary sources. Semantic alignment between the user's spoken response and an ideal answer was measured using a combination of Term Frequency-Inverse Document Frequency (TF-IDF), Cosine Similarity, and a synonym mapping technique to overcome the limitations of rigid keyword matching. System testing results, comparing the NLP model's evaluations against assessments by HR experts, yielded a Mean Absolute Deviation (MAD) of 0.38, indicating a low level of deviation and high reliability. Functionality testing via Black Box Testing demonstrated a 100% success rate across all scenarios. Furthermore, User Acceptance Testing (UAT) involving seven respondents resulted in an average satisfaction score of 4.70 out of 5.00 (an index of 96.93%), placing the system in the "Very Good" category. The study concludes that the developed NLP-based system is highly suitable as an interactive interview simulation tool capable of providing contextual, formative feedback to job seekers.

Keywords: *Job Interview, Automated Feedback, TF-IDF, Cosine Similarity, AKHLAK BUMN.*