

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Penelitian ini berhasil mengembangkan dan mengimplementasikan sistem pendukung keputusan untuk membantu proses seleksi peserta Program Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PT XYZ. Hasil pengembangan, pengujian, dan evaluasi menunjukkan bahwa model Sentence-BERT berhasil diterapkan untuk melakukan pencocokan semantik antara profil kandidat dan kebutuhan unit bisnis menggunakan model paraphrase-multilingual-MiniLM-L12-v2. Profil kandidat dibentuk menjadi teks naratif deskriptif yang mencakup informasi akademik, pengalaman kerja, prestasi, sertifikasi, serta kemampuan kandidat, kemudian dihitung tingkat kemiripannya dengan deskripsi kebutuhan posisi menggunakan *cosine similarity*. Hasil validasi menunjukkan bahwa model dapat digunakan untuk merepresentasikan tingkat kesesuaian semantik antara profil kandidat dan deskripsi posisi melalui skor *similarity* yang dihasilkan.

Metode *Simple Additive Weighting* berhasil diterapkan untuk melakukan perankingan kandidat berdasarkan enam kriteria, yaitu skor *similarity* Sentence-BERT, IPK, semester, jumlah pengalaman kerja, jumlah prestasi, dan jumlah sertifikasi, dengan bobot yang ditentukan berdasarkan hasil diskusi dengan pihak unit bisnis agar merepresentasikan aspek-aspek yang menjadi pertimbangan unit bisnis dalam menilai kandidat. Metode SAW mampu mengintegrasikan seluruh kriteria secara proporsional dan menghasilkan perankingan kandidat yang konsisten dan terukur, dengan skor akhir yang mencerminkan kombinasi penilaian kesesuaian kompetensi, latar belakang akademik, dan pencapaian kandidat secara menyeluruh.

Sistem berbasis web untuk pengelolaan PKL di PT XYZ berhasil dirancang dan dibangun untuk mendukung proses pengelolaan PKL yang sebelumnya dilakukan melalui *email*. Sistem dikembangkan menggunakan metodologi *Agile Scrum* dalam lima *sprint* dan berhasil menyediakan platform terintegrasi yang mendukung proses pengajuan, seleksi, hingga penerimaan peserta PKL. Hasil *black-box testing* menunjukkan bahwa seluruh fitur berjalan sesuai dengan yang diharapkan, sedangkan pengujian UAT memperoleh nilai 96% dari HC, 92% dari unit bisnis, dan 92% dari mahasiswa, yang menunjukkan tingkat penerimaan pengguna yang sangat baik. Dengan demikian, sistem yang dikembangkan mampu mendukung digitalisasi proses pengelolaan PKL melalui platform yang terintegrasi dan terpusat.

Integrasi Sentence-BERT dan *Simple Additive Weighting* dalam sistem seleksi PKL menghasilkan mekanisme pencocokan dan perankingan kandidat yang terstruktur, di mana skor *similarity* yang dihasilkan Sentence-BERT menjadi salah satu kriteria dengan bobot terbesar bersama IPK dalam perhitungan SAW, sehingga kesesuaian kompetensi kandidat terhadap kebutuhan posisi menjadi salah satu pertimbangan utama dalam proses perankingan. Evaluasi menggunakan *Spearman's Rank Correlation Coefficient* pada dua skenario pengujian

menghasilkan nilai korelasi sebesar 0,762 dan 0,929, yang masing-masing termasuk dalam kategori kuat dan sangat kuat. Pada kedua skenario pengujian, tidak ditemukan pergeseran ranking yang ekstrem antara hasil sistem dan penilaian evaluator. Hasil tersebut menunjukkan bahwa urutan kandidat yang dihasilkan sistem memiliki kesesuaian dengan pertimbangan evaluator pada skenario pengujian yang dilakukan, sehingga sistem dapat berfungsi sebagai alat bantu pencocokan (*matchmaking*) dan penyaringan awal kandidat bagi unit bisnis dalam proses seleksi PKL.

5.2. Saran

Berdasarkan keterbatasan penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran untuk pengembangan dan penelitian selanjutnya:

1. Pengembangan Fungsionalitas Sistem

Penelitian selanjutnya dapat mengembangkan sistem dengan menambahkan modul pemantauan dan evaluasi kinerja peserta PKL selama periode pelaksanaan PKL. Modul tersebut dapat mencakup pencatatan kehadiran, pencapaian target kerja, serta penilaian dari pembimbing lapangan. Selain mendukung proses monitoring peserta, data yang dihasilkan juga berpotensi dimanfaatkan sebagai sumber informasi tambahan untuk meningkatkan kualitas rekomendasi kandidat pada periode seleksi berikutnya.

2. Pengembangan Kriteria Perankingan

Penelitian selanjutnya dapat mengeksplorasi penambahan kriteria yang lebih kontekstual sesuai kebutuhan proses seleksi pada masing-masing unit bisnis. Pengembangan ini diharapkan dapat menghasilkan representasi profil kandidat yang lebih komprehensif sehingga proses perankingan mampu memberikan rekomendasi yang semakin relevan terhadap kebutuhan posisi yang tersedia.

3. Implementasi *Embedding Service* pada Infrastruktur Internal

Apabila sistem akan diimplementasikan pada lingkungan operasional PT XYZ, *embedding service* dapat dijalankan pada infrastruktur internal perusahaan. Pendekatan ini memungkinkan seluruh proses pembentukan *embedding* dilakukan dalam lingkungan yang terkontrol sehingga mendukung aspek keamanan dan kerahasiaan data kandidat.