

Job Applicant Profile Suitability Analysis With Bidirectional Encoder Representation From Transformers (Bert)

Supervised by Mukhammad Angga Gumilang. S.Pd., M.Eng

Dimas Mulya Perkasa Ernanta

Study Program of Informatics Engineering

Majoring in information Technology

ABSTRACT

Talent Recruitment, also known as talent acquisition, is a critical process for organizations looking to attract and recruit the most qualified individuals to work for their company. It involves identifying, sourcing, and selecting talented individuals who have the skills, experience, and potential to contribute to the company's success. However, with the proliferation of online platforms such as job websites and professional social networks, the number of applicants that Companies have to review has drastically increased. The traditional manual process of reading and evaluating each CV and cover letter has become inefficient and time-consuming. Companies have to manually sort, compare and evaluate thousands of applicant data, which is prone to errors and can reduce the accuracy of selecting the right employees. Therefore, this research aims to improve accuracy in the talent recruitment process by applying the latest technology, namely the BERT model, which can analyze the suitability of job applicant profiles. The BERT model is proven to have the ability to process text data with high accuracy and is suitable for use in employee selection. The result of this research is that the CV evaluated using the BERT model produces an accuracy rate of 0.8 or 80% which can categorize applicants based on work experience, description and interests.

Keywords : BERT, Data Mining, Curriculum Vitae, Machine Learning

Analisis Kecocokan Profil Pelamar Kerja
Dengan *Bidirectional Encoder Representation From Transformers (Bert)*

Dibimbing oleh Mukhammad Angga Gumilang, S.Pd., M.Eng

Dimas Mulya Perkasa Ernanta
Program Studi Teknik Informatika
Jurusan Teknologi Informasi

ABSTRACT

Talent Recruitment, juga dikenal sebagai akuisisi bakat, adalah proses penting bagi organisasi yang ingin menarik dan merekrut individu yang paling berkualifikasi untuk bekerja di perusahaan mereka. Ini melibatkan mengidentifikasi, mencari, dan memilih individu berbakat yang memiliki keterampilan, pengalaman, dan potensi untuk memberikan kontribusi bagi kesuksesan perusahaan. Namun, dengan berkembangnya platform online seperti situs web pekerjaan dan jejaring sosial profesional, jumlah pelamar yang harus ditinjau oleh Perusahaan meningkat secara drastis. Proses manual tradisional dalam membaca dan mengevaluasi setiap CV dan surat lamaran menjadi tidak efisien dan memakan waktu. Perusahaan harus menyortir, membandingkan, dan mengevaluasi ribuan data pelamar secara manual, yang rentan terhadap kesalahan dan dapat mengurangi akurasi dalam memilih karyawan yang tepat. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan akurasi dalam proses talent recruitment dengan menerapkan teknologi terbaru, yaitu model *BERT*, yang dapat melakukan analisis kecocokan profil pelamar kerja. Model *BERT* terbukti memiliki kemampuan memproses data teks dengan akurasi tinggi dan cocok digunakan dalam seleksi karyawan. Hasil dari penelitian ini yaitu CV yang dievaluasi menggunakan model *BERT* menghasilkan Tingkat akurasi sebesar 0,8 atau 80% yang dapat mengkategorikan pelamar berdasarkan pengalaman kerja, deskripsi dan ketertarikan.

Kata Kunci : *BERT, Data Mining, Curriculum Vitae, Machine Learning*

RINGKASAN

Analisis Kecocokan Profil Pelamar Kerja Dengan Bidirectional Encoder Representation From Transformers (Bert), Dimas Mulya Perkasa Ernanta, Nim E41201045, Tahun 2024,69 hlm., Teknik Informatika, Politeknik Negeri Jember,Mukhammad Angga Gumilang, S.Pd., M.Eng. (Pembimbing)

Talent Recruitment, juga dikenal sebagai akuisisi bakat, adalah proses penting bagi organisasi yang ingin menarik dan merekrut individu yang paling berkualifikasi untuk bekerja di perusahaan mereka. Ini melibatkan mengidentifikasi, mencari, dan memilih individu berbakat yang memiliki keterampilan, pengalaman, dan potensi untuk memberikan kontribusi bagi kesuksesan perusahaan. Namun, dengan berkembangnya platform online seperti situs web pekerjaan dan jejaring sosial profesional, jumlah pelamar yang harus ditinjau oleh Perusahaan meningkat secara drastis. Proses manual tradisional dalam membaca dan mengevaluasi setiap CV dan surat lamaran menjadi tidak efisien dan memakan waktu. Perusahaan harus menyortir, membandingkan, dan mengevaluasi ribuan data pelamar secara manual, yang rentan terhadap kesalahan dan dapat mengurangi akurasi dalam memilih karyawan yang tepat. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan akurasi dalam proses talent recruitment dengan menerapkan teknologi terbaru, yaitu model *BERT*, yang dapat melakukan analisis kecocokan profil pelamar kerja. Model *BERT* terbukti memiliki kemampuan memproses data teks dengan akurasi tinggi dan cocok digunakan dalam seleksi karyawan. Hasil dari penelitian ini yaitu CV yang dievaluasi menggunakan model *BERT* menghasilkan Tingkat akurasi sebesar 0,8 atau 80% yang dapat mengkategorikan pelamar berdasarkan pengalaman kerja, deskripsi dan ketertarikan.