

Abstrak

Penyerapan alumni perguruan tinggi ke dunia kerja menjadi salah satu indikator yang harus diperhatikan oleh perguruan tinggi. Salah satu cara perguruan tinggi dalam memperhatikan alumninya adalah melalui *tracer study*, yang mana perguruan tinggi dapat mengevaluasi relevansi kurikulum yang dimilikinya dengan yang dibutuhkan dunia kerja saat ini. Salah satu aspek yang dapat dilihat dari *tracer study* untuk menilai daya saing alumni adalah dari waktu tunggu alumni dalam mendapatkan pekerjaan pertamanya. Ini dikarenakan semakin cepat alumni mendapatkan pekerjaan, maka semakin baik pula kurikulum pendidikan yang diberikan perguruan tinggi kepada para mahasiswanya. Penelitian bertujuan untuk menerapkan machine learning guna memprediksi waktu tunggu para alumni Universitas Telkom untuk mendapatkan pekerjaan pertama dan mengetahui faktor apa saja yang mempengaruhi waktu tunggu kerja tersebut. Algoritma yang digunakan dalam penelitian ini adalah Decision Tree dengan hyperparameter tuning menggunakan Grid Search dan aplikasi 3 jenis feature selection sebagai perbandingan yaitu Spearman's Rank Correlation, Chi-square, dan Principal Component Analysis. Penelitian ini menghasilkan model terbaik dengan kombinasi penerapan Chi-square dan hyperparameter tuning dengan didapatnya akurasi 0,79, recall 0,79, precision 0,80, dan F1-Score 0,75. Beberapa *feature* seperti jumlah perusahaan yang terdaftar, cara mencari dan mendapatkan pekerjaan, pengalaman magang dan praktik, kompetensi etika, diskusi, dan keterampilan IT memiliki pengaruh terbesar terhadap model.

Kata kunci : *tracer study, waktu tunggu, korelasi, decision tree, feature selection*