

## ABSTRAK

Universitas Telkom merupakan salah satu universitas swasta terbesar di Indonesia, dengan terdiri dari 7 fakultas dan 52 jurusan. Dalam melakukan seleksi calon mahasiswa, Admisi Universitas Telkom jarang melibatkan pihak program studi secara langsung, sehingga mahasiswa yang diseleksi ada kemungkinan tidak tepat sasaran. Disisi lain pemilihan jurusan yang tepat merupakan hal yang penting bagi calon mahasiswa, karena mereka akan mempelajari pelajaran pada jurusan tersebut selama masa perkuliahan, sehingga apabila tidak dapat diikuti dengan baik maka akan berdampak buruk kepada karir mereka kedepannya. Jurusan S1 Sistem Informasi dipilih sebagai rekomendasi jurusan pada tugas akhir ini karena sesuai dengan latar belakang jurusan penulis di jurusan S1 Sistem Informasi, sehingga akan lebih relevan ketika membuat rekomendasi kecocokan terhadap calon mahasiswa S1 Sistem Informasi Universitas Telkom. Sistem rekomendasi menggunakan algoritma random forest akan dibangun dengan memanfaatkan atribut bakat, nilai SMA, serta nilai mata kuliah mahasiswa S1 Sistem Informasi untuk memberikan rekomendasi kecocokan calon mahasiswa di jurusan S1 Sistem Informasi Universitas Telkom, yang juga akan membantu Admisi Universitas Telkom dalam memilih calon mahasiswa jurusan S1 Sistem Informasi Universitas Telkom. Data yang digunakan merupakan 350 sampel data mahasiswa S1 Sistem Informasi Universitas Telkom Angkatan 2019-2020. Sistem rekomendasi akan diimplementasikan menggunakan framework python yaitu *streamlit*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa algoritma *random forest* menjadi algoritma terbaik untuk membangun sistem rekomendasi dengan atribut bakat dan nilai Sekolah Menengah Atas (SMA) calon mahasiswa. Dengan demikian, tugas akhir ini mengusulkan solusi terhadap kendala yang dialami Admisi Universitas Telkom dan juga calon mahasiswa jurusan S1 Sistem Informasi Universitas Telkom.

**Kata kunci:** seleksi calon mahasiswa, sistem rekomendasi jurusan, *random forest*