

ABSTRAK

Penerimaan *fast-track* dilakukan untuk membantu penyeleksian dalam memberikan rekomendasi mahasiswa yang berpotensi bergabung pada program *fast-track* maka dibutuhkan Sistem Pendukung Keputusan, dikarenakan sistem penyeleksian calon penerima mahasiswa *fast-track* masih manual, dan banyak sekali kelemahannya. Banyaknya peminat dalam mendaftar *fast-track* menyebabkan ketua jurusan mengalami kesusahan saat mengolah data yang manual sehingga dibutuhkan perangkat lunak untuk memudahkan pengolahan data tersebut. Tidak semua mahasiswa yang mengajukan permohonan untuk mendapatkan *fast-track* dapat disetujui, di karenakan mahasiswa yang mengajukan permohonan cukup banyak, maka begitu dibutuhkan sekali agar dibangun suatu SPK dengan metode *K-Nearest Neighbor* (K-NN) yang dapat membantu memberikan rekomendasi kepada peminat *fast-track*. Berdasarkan analisis terhadap SPK dengan metode K-NN ini dilakukan dengan cara observasi wawancara dan implementasi sistem. Dalam penilaian penerimaan *fast-track* dapat dijadikan dasar untuk memudahkan keputusan pada penyeleksian mahasiswa *fast-track* karena sistem dapat mengolah data dan menghasilkan informasi secara cepat, tepat dan konsisten kepada ketua jurusan terhadap mahasiswa untuk bergabung *fast-track* yang akan diberikan. Dapat membentuk suatu keputusan yang tepat, efektif dan efisien pada pengelolaan data seleksi penerimaan *fast-track* yang memang berpotensi diterima *fast-track*. Metode K-NN dapat digunakan untuk mengidentifikasi seleksi penerimaan mahasiswa *fast-track*, SPK dalam penilaian penyeleksian mahasiswa *fast-track* dapat memudahkan keputusan pada mahasiswa secara proporsional dengan berdasarkan hasil proses data mahasiswa meliputi Indeks Prestasi Mahasiswa semester 1-6, jumlah SKS sampai semester 6 dengan tepat dan akurat karena sistem dapat meminimalisir kesalahan dalam proses perhitungan normalisasi data.

Kata kunci: Sistem Pendukung Keputusan (SPK), *K-Nearest Neighbor* (K-NN), *Fast-Track*, *Data Mining*, Optimalisasi.