

## **Abstrak**

Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan (SPPK) dibangun sebagai suatu alat bantu dalam pengambilan keputusan. Case Based Reasoning (CBR) merupakan salah satu metode pengambilan keputusan yang berbasis pengetahuan.

Beasiswa BBM PPA (Beasiswa bantuan mahasiswa dan Peningkatan Prestasi Akademik), merupakan beasiswa yang ditawarkan dalam satu tahapan. Beasiswa ini membagi penerima kedalam dua bagian yaitu BBM dan PPA. BBM lebih difokuskan bagi pelamar yang memiliki tingkat ekonomi yang kurang dengan masih mempertimbangkan nilai prestasi akademik, sedangkan PPA difokuskan pada pelamar yang memiliki tingkat prestasi akademik. Pada penggunaan CBR dalam kasus bertipe seleksi seperti penerimaan beasiswa BBM PPA, metode CBR dapat menentukan mahasiswa yang berhak menerima beasiswa BBM atau PPA.

Metode CBR dimulai dengan proses retrieve. Kasus beasiswa sebelumnya dikumpulkan kembali sebagai pengetahuan untuk digunakan pada proses reuse dalam menentukan hasil penerimaan yang baru. Proses retain dilakukan untuk penambahan basis case. Dari pengujian terhadap basis case, dengan bertambahnya basis case akan mengubah hasil keputusan.

Dari pengujian terhadap hasil, jika dibandingkan dengan keputusan yang dihasilkan oleh Bagian Kemahasiswaan, metode ini menghasilkan nilai MAPE terkecil dengan menggunakan pengindeksan terhadap atribut IPK dengan interval 0.25 dan Gaji 500.000 pada data uji 1 dan IPK 0.05 dan gaji 250.000 pada data uji 2. Dan secara rata-rata penggunaan indeks dapat memperkecil nilai MAPE dibandingkan tanpa indeks.

Kata kunci : SPPK, CBR, Beasiswa BBM dan PPA.