

ABSTRAK

Saat ini, pemilihan penerima beasiswa hanya memandang satu sisi seperti nilai akademis tanpa melihat aspek lain yang termasuk kedalam syarat beasiswa. Ada pula yang mengambil penerima hanya untuk menutupi kuota penerima beasiswa tanpa dicari penerima yang layak menerima beasiswa. Berdasarkan masalah tersebut, dibuat solusi berupa *Decision Support System* (DSS) dengan metode *K-Nearest Neighbor* (KNN) untuk memutuskan penerima beasiswa agar tepat sasaran.

K-Nearest Neighbor (KNN) adalah metode klasifikasi berdasarkan kemiripan data satu dengan data yang lain. Data yang digunakan berupa persyaratan beasiswa seperti penghasilan orang tua, jumlah tanggungan orang tua, dan lain-lain. Sistem akan menampilkan hasil berupa keputusan orang tersebut pantas mendapat beasiswa atau tidak. Sistem berupa web yang diimplementasikan menggunakan R Shiny pada bahasa R *Programming*.

Web akan berisi siapa yang layak mendapatkan beasiswa disertai plot grafik yang dapat dilihat untuk melihat persebaran data. Sistem ini cukup berguna digunakan dalam pengambilan keputusan karena berjalan dengan baik dilihat dari alur program dan fungsional yang dapat berjalan sesuai target. Penggunaan bobot dan atribut yang besar sebagai penunjang tambahan menghasilkan keputusan yang berbeda tergantung pada jumlah data atau atribut dan bobot pada setiap atribut yang digunakan, semakin besar bobot atau atribut maka perbedaan yang dihasilkan cukup besar.

Kata Kunci: *Decision Support System* (DSS), *K-Nearest Neighbor* (KNN), R-*programming*, beasiswa, R Shiny