

**SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PENERIMAAN BEASISWA
BERBASIS ANDROID DENGAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING*
(Studi Kasus Di SMP Negeri 2 Wonosari)**

ABSTRAK

Banyaknya kandidat penerima beasiswa dan kriteria yang harus dipenuhi oleh setiap siswa agar memenuhi syarat untuk mendapatkan beasiswa membuat proses penerimaan panjang dan membutuhkan lebih banyak ketelitian. Selain itu, beasiswa yang pada umumnya berupa bantuan keuangan ini tidak hanya terdapat satu jenis saja, dan tiap beasiswa tentunya memiliki kriteria masing-masing. Proses penerimaan beasiswa ini jika dilakukan seleksi secara manual akan menimbulkan berbagai permasalahan seperti akurasi hasil seleksi yang bergantung pada SDA pengelola beasiswa, serta pengumpulan atau pengelolaan data yang lebih lama.

Rumitnya proses penerimaan beasiswa dan terbatasnya kuota penerima ini, mendasari diperlukannya suatu alat bantu yang dapat memudahkan pengelola beasiswa untuk menentukan penerima yang tepat sehingga mengurangi kemungkinan beasiswa yang salah sasaran. Selain itu, permasalahan seperti pengumpulan dan pengelolaan data ini juga akan dapat dilakukan dengan lebih efisien jika dapat dilakukan secara *mobile* dan sistem telah terintegrasi melalui *web services*. Oleh karena itu diperlukan Sistem Penunjang Keputusan yang mampu digunakan secara *mobile*, dalam hal ini aplikasi akan dikembangkan untuk perangkat Android.

Metode yang diterapkan pada sistem adalah metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Metode yang digunakan dalam penelitian ini dipilih karena dapat menentukan bobot untuk masing-masing atribut, kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan yang akan memilih alternatif terbaik dari sejumlah alternatif, dalam hal ini siswa yang memenuhi syarat untuk menerima beasiswa dengan kriteria yang ada. Sistem juga akan terdiri dari dua bagian utama yaitu *client* dan *server*. Aplikasi Android akan bertindak sebagai *client* dan *web services* sebagai penyedia data akan bertindak sebagai *server*.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa metode SAW dapat digunakan untuk seleksi beasiswa. Sistem ini mampu memberikan alternatif penerima beasiswa berdasarkan kriteria yang telah ditentukan dan jumlah kuota yang tersedia di beasiswa.

Kata Kunci: SAW, *web services*, SPK, Android, Beasiswa

**ANDROID BASED DECISION SUPPORT SYSTEM FOR ADMISSION OF
SCHOLARSHIP USING THE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING METHOD
(Case Study at SMP Negeri 2 Wonosari)**

ABSTRACT

The number of scholarship recipient candidates and the criteria that must be met by each student in order to be eligible to get them makes the admission process long and requires

more accuracy. In addition, scholarships which are generally in the form of financial assistance are not only one type, and each scholarship certainly has its own criteria. The scholarship acceptance selection process if done manually will cause various problems such as the accuracy of the selection results that depend on the Human resources of the scholarship manager, as well as longer data collection or management.

The complexity of the scholarship admission process and the limited quota of recipients underlie the need for a tool that can facilitate scholarship managers to determine the right recipient. Thus reducing the possibility of scholarships being wrongly targeted. In addition, problems such as data collection and management can also be done more efficiently if it can be done mobile and the system has been integrated through web services. Therefore, a Decision Support System that can be used mobile is needed, in this case the application will be developed for Android devices.

The method applied to the system is the Simple Additive Weighting (SAW) method. The method used in this study was chosen because it can determine the weights for each attribute, then proceed with the ranking process which will choose the best alternative from a number of alternatives, in this case students who are eligible to receive scholarships with existing criteria. This system consists of two main parts, namely client and server. Android applications will act as clients and web services as data providers will act as servers. The results of this study indicate that the SAW method can be used for scholarship selection. This system is able to provide alternative scholarship recipients based on predetermined criteria and the amount of quota available on the scholarship.

Keywords: SAW, web services, SPK, Android, Scholarship