

## ABSTRAK

Praja Muda Karana (Pramuka) adalah organisasi kepanduan yang merupakan wadah bagi pelajar untuk mengembangkan potensi kemandirian dan perkembangan diri. Kepramukaan sebagai gerakan pendidikan non formal yang merupakan bagian tak terpisahkan dari sistem pendidikan dalam menyiapkan anak bangsa menjadi kader bangsa yang berkualitas. Dalam kepramukaan terdapat dua cara pembelajaran, diantaranya melalui pembelajaran di ruangan dan dengan pembelajaran di luar ruangan. Untuk mengurangi kebosanan belajar di ruangan, kegiatan kepramukaan dapat dilakukan dengan menggunakan sebuah permainan yaitu permainan *wide game*. Dalam permainan *wide game* setiap kelompok harus berjalan menuju pos-pos yang telah ditentukan dan harus mengerjakan soal atau kuis. Pada setiap pos terdapat unsur penilaian yang digunakan sebagai tolok ukur penguasaan materi kepramukaan. Pembagian rute setiap kelompok untuk berjalan menuju pos-pos tidak tersusun dan berakibat sering terjadinya penumpukan di suatu pos. Jika dalam permainan dimainkan dengan urutan sesuai nomor kelompok dari pos pertama sampai pos terakhir akan memakan waktu yang lama.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka dibangun aplikasi untuk memilih pos terdekat pada permainan *wide game* berbasis android. Untuk menentukan rute setiap kelompok menuju pos yang akan dilalui agar menjadi lebih mudah dan teratur digunakan algoritma *greedy*. Algoritma *greedy* adalah suatu algoritma untuk menentukan jalur terpendek antar node dengan berdasar pada basis penghitungan dari satu node menuju seluruh node. Aplikasi digunakan oleh pembina pramuka atau dewan ambalan sebagai alat bantu dalam mengajar melalui perantara permainan yang lebih modern dan meminimalisir terjadinya penumpukan kelompok pada setiap pos. Metodologi pengembangan sistem yang digunakan di dalam penelitian ini adalah metode *grappel*. Sedangkan metodologi pengumpulan data menggunakan studi pustaka yang dilakukan dengan cara pencarian data dari sumber-sumber berupa literatur atau karya tulis ilmiah yang relevan dengan penelitian.

Hasil dari penelitian ini adalah menghasilkan aplikasi permainan *wide game* pramuka berbasis android. Aplikasi bersifat *client* dan *server*, untuk aplikasi *server* berbasis *web service* digunakan *admin* untuk manajemen data dan aplikasi *client* berbasis *java* android digunakan pengguna untuk melakukan penjelajahan. Aplikasi ini menggunakan algoritma *greedy* dan dapat diterapkan untuk memilih pos terdekat pada permainan *widgame* pramuka. Aplikasi diuji dengan menggunakan pengujian *alpha test* dan *beta test*, hasil pengujian alpha test yaitu 69,84% dari responden menilai system ini sudah sangat baik. Hasil pengujian beta test aplikasi admin yaitu 86,36% dari responden menilai sangat baik dengan isi dari system ini, serta hasil pengujian beta test aplikasi client yaitu 76,13% dari responden menilai system ini sudah sangat baik. Sistem yang dibangun telah memenuhi kebutuhan dari pengguna dan dapat diterapkan pada lokasi yang sebenarnya.

Kata Kunci : Algoritma *greedy*, Android, *Web Service*.