

ABSTRAK

Pertumbuhan penduduk yang sangat pesat akan berimbas terhadap peningkatan jumlah kendaraan. Mengingat akan banyaknya jumlah kendaraan yang ada, terutama kendaraan beroda empat yang membutuhkan *space* yang luas jika akan diparkirkan. Hal ini akan menimbulkan kendala yaitu kesulitan menemukan lokasi parkir jika pengemudi mobil belum mengetahui apakah ada lokasi parkir yang kosong atau tidak. Masalah tersebut dapat teratasi apabila *user* mengetahui kondisi lahan parkir yang akan dituju. Dengan permasalahan di atas maka penulis mempunyai ide untuk membuat aplikasi mengenai *smart parking system* berbasis *mobile*.

Aplikasi ini dibuat sebagai aplikasi *mobile* dengan *platform* android dan dimaksimalkan dengan menambahkan AI (*Artificial Intelligence*). Pengemudi dapat melakukan booking para area parkir tujuan dan jika kuota pada area parkir yang dituju penuh, maka pengemudi akan diberikan area parkir alternatif yang terdekat dengan area parkir tujuan. Pencarian area parkir alternatif akan menggunakan metode DWA*. Metode DWA* dipengaruhi oleh nilai heuristik ($h(n)$) dan nilai dinamis ($w(n)$). Nilai heuristik ($h(n)$) dan nilai dinamis ($w(n)$) yang tidak tepat akan membuat pencarian menjadi salah arah. Aplikasi Smart Parking System ini dikembangkan untuk membantu pengemudi mengetahui informasi mengenai lokasi parkir, dengan nilai akurasi 92.592%, rata-rata waktu eksekusi 0.49 msekond dengan penghematan memori.

Kata kunci : aplikasi *mobile*, android, *smart parking*.