ABSTRAK

Rambu lalu lintas merupakan salah satu peraturan yang dapat berupa lambang maupun gambar yang berfungsi sebagai peringatan maupun petunjuk bagi tiap orang. Setiap rambu lalu lintas di pasang bertujuan untuk dipatuhi dan sebagai pemberitahuan untuk keamanan bersama.

Banyak rambu lalu lintas yang dipasang untuk memberitahukan kepada wisatawan dalam negeri maupun luar negeri tentang peraturan maupun pemberitahuan yang ada di berbagai objek wisata. Banyak wisatawan dalam negeri maupun luar negeri yang masih belum paham apa arti dari rambu lalu lintas yang berhubungan dengan pariwisata. Dengan memanfaatkan *mobile application and Machine Learning*, dirancang sebuah aplikasi mobile yang berfungsi dapat mengenali gambar rambu lalu lintas berbasis *android* menggunakan kamera *smartphone*. Dengan aplikasi ini, wisatawan dalam negeri maupun luar negeri dapat mengambil gambar rambu lalu lintas yang ada di objek wisata. Lalu secara otomatis jika rambu lalu lintas itu terdeteksi, maka aplikasi akan menampilkan sebuah teks informasi berupa arti dari sebuah rambu lalu lintas tersebut dengan 2 bahasa, yaitu bahasa Indonesia dan bahasa Inggris.

Dalam implementasi aplikasi ini menggunakan metode ekstraksi ciri yaitu *Speeded Up Robust Features (SURF)* untuk mengenali pola suatu gambar. Dengan SURF ini dapat melakukan sebuah ekstraksi gambar yang diambil dan kemudian data yang di ekstraksi akan di klasifikasi menggunakan metode *Support Vector Machine (SVM)*. Aplikasi ini bertujuan agar wisatawan dalam negeri maupun luar negeri paham arti rambu lalu lintas yang dipasang di objek wisata.

Kata Kunci : Rambu Lalu Lintas, *Android*, Metode *Speeded Up Robust Features (SURF)*, Metode *Support Vector Machine (SVM)*