

ABSTRAK

Angkutan umum merupakan salah satu solusi yang terbaik apabila seseorang hendak bepergian tetapi tidak memiliki kendaraan pribadi. Tarif yang murah dan jalur yang pasti adalah salah satu daya tarik pengguna untuk menggunakan angkutan umum. Di kota Bandung, angkutan umum yang paling sering digunakan adalah angkutan kota atau yang bisa disingkat menjadi angkot. Menurut hasil survey, 70% masyarakat ketika ingin menggunakan angkot, tidak mengetahui trayek atau jalur dari angkot tersebut. Banyak pula yang menggunakan angkot dengan memperkirakan trayek atau jalur angkot tersebut sehingga menyebabkan kemungkinan salahnya sangat besar.

Oleh karena itu, dalam penelitian pada Aplikasi Klasifikasi Trayek Angkutan Kota di Bandung Berdasarkan Pencitraan Menggunakan Histogram Warna Berbasis Android *Operating System* akan dibuat aplikasi berbasis android yang dapat mendeteksi trayek atau jalur angkot di kota Bandung. Pengerjaan aplikasi ini diawali dengan melatih sistem untuk melatih citra untuk didapatkan nilai nilai ekstraksi cirinya. Kemudian sistem akan diuji dengan proses yang sama. Prosesnya diawali dari *preprocessing*, ekstraksi ciri menggunakan histogram warna, kemudian diklasifikasikan menggunakan histogram *Euclidean Distance* yang pada akhirnya disambungkan dengan peta yang sudah di modifikasi dengan jalur angkot yang dibuat.

Performansi sistem diukur berdasarkan aspek akurasi dan waktu proses. Berdasarkan hasil pengujian dan analisis terhadap 5 pencahayaan berbeda dengan 500 citra uji yang berbeda, pada pagi hari, sistem memperoleh tingkat akurasi yang paling baik yaitu sebesar 76%. Sistem mengadaptasi kuantisasi HSV 18 Hue, 3 Saturation, dan 3 Value. Waktu komputasi terbaik didapatkan dengan kuantisasi warna yang lebih sedikit yaitu 4,721 detik. Sistem ini diharapkan dapat dikembangkan untuk dipublikasikan dan dikomersialisasikan untuk masyarakat umum dengan metode dan akurasi yang lebih baik.

Kata kunci : Angkot, Angkutan Kota, Histogram Warna, HSV, *Euclidean Distance*