

Pembimbing I : Unang Sunarya, ST.,MT

Nama : Julian Fathani

Pembimbing II : I Nyoman Apraz Ramatryana, ST.,MT

NIM : 1101090099

**APLIKASI IDENTIFIKASI DAN KONVERSI MATA UANG KERTAS ASING
TERHADAP RUPIAH MENGGUNAKAN METODA *LOCAL BINARY PATTERN* (LBP)
BERBASIS ANDROID**

ABSTRAK

Penerapan automasi sistem dalam kehidupan telah banyak membantu dan memudahkan pekerjaan. Ditambah penggunaan dan perkembangan teknologi *mobile* yang sangat pesat dewasa ini. Fasilitas kemudahan dan kenyamanan inilah yang tengah dibuat dan dipadukan dengan teknologi *mobile* yang nantinya akan diterapkan sebagai salah satu fasilitas di dunia pariwisata maupun ekonomi. Indonesia yang kaya akan kebudayaan dan sumber daya alam telah menarik banyak wisatawan mancanegara untuk datang ke Indonesia. Sistem ini dibuat untuk membantu dan memudahkan para wisatawan asing tersebut menukarkan mata uang asing yang dimilikinya dengan mata uang rupiah. Dengan adanya kemudahan ini diharapkan semakin banyak wisatawan asing yang datang ke Indonesia sehingga dapat menambah penghasilan bagi penduduk sekitar, pendapatan daerah, dan pendapatan negara.

Pada tugas akhir ini, proses identifikasi jenis atau pola citra sendiri dilakukan dengan cara mengekstraksi ciri mata uang menggunakan Analisis Tekstur *Local Binary Pattern's Method*. Setelah jenis citra dikenali melalui proses ekstraksi ciri tersebut, kemudian informasi dipelajari dan dibandingkan dengan pola citra yang sudah ada dalam database menggunakan *k-NN* sebagai algoritma klasifikasi. Keluaran dari sistem ini akan menentukan tingkat kemiripan antara citra input baru dengan citra yang sudah disimpan dalam database dan akan diketahui nama mata uang dan nominalnya, untuk selanjutnya dilakukan konversi nilai mata uang tersebut kedalam Rupiah.

Hasil dari perancangan dan implementasi sistem ini menghasilkan tingkat akurasi sistem terbaik terjadi pada pengujian dengan jarak 20 cm dengan kondisi terang. Dimana nilai akurasinya mencapai 88.57%, dan waktu komputasi rata-rata adalah 107.50 ms.

Kata Kunci : Uang asing, LBP , kurs, rupiah , android

Komentar :