

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan:

1. Sistem pengenalan karakter pada citra plat merupakan sistem yang dapat dirancang untuk mengenali karakter pada citra plat nomor kendaraan ke dalam bentuk teks *font arial*.
2. Pengenalan pola dilakukan dengan pencocokan setiap objek pada karakter citra dengan citra referensi yang ada pada program (*template matching*), dengan membandingkan intensitas *pixel* pada kedua citra tersebut.
3. Sistem berhasil mengenali karakter dengan baik jika pada kondisi nilai *threshold* 60, dan jarak yang paling baik yang digunakan antara kamera dengan plat nomor adalah 45 cm, dimana keberhasilannya mencapai 97%.
4. Sistem ini juga mampu mengenali karakter pada sudut kemiringan vertikal plat dan sudut ortogonal plat, kemampuan maksimum kemiringan vertikal mencapai 75% pada sudut 1° , dan kemampuan maksimum ortogonal mencapai 78% pada sudut 10° , namun semakin tinggi derajat kemiringan dan derajat ortogonalnya, maka sistem akan semakin kurang baik dalam mengenali karakternya.
5. Kemampuan maksimum sistem dalam mengenali karakter mampu mencapai

waktu rata-rata 00.05.45 detik dengan *resize* $s_h = 0.4$ dan $s_v = 0.3$, dengan ukuran *pixel* pada plat BE4379R = 168x29, plat BE5662RD = 168x25, plat BE3611RW = 179x26, dan plat BE8729UF = 180x27.

B. Saran

Berikut ini adalah saran dari penulis agar dimasa yang akan datang sistem ini dapat dibuat jauh lebih baik lagi :

1. Pengambilan (*capture*) gambar plat masih secara manual dilakukan oleh *user*, untuk penelitian lebih lanjut diharapkan pengambilan gambar dilakukan secara otomatis.
2. Proses pra-pengolahan dan pengolahan citranya dibuat lebih simpel, atau ketika plat diambil gambarnya sistem langsung mengenali karakternya, jadi tidak ditampilkan proses pra-pengolahan dan pengolahan citranya.
3. Untuk pengenalan polanya dapat menggunakan metode *Principal Components Analysis* (PCA), jaringan saraf tiruan dan kecerdasan buatan.
4. Sebagai titik awal untuk pengembangan uji coba pada aplikasi parkir menggunakan sistem ini. Selain itu dapat dipergunakan sebagai pengembangan penelitian dalam pencitraan dan *security system*.