BAB 5
KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dan saran diambil berdasarkan studi pustaka, analisis, dan implementasi terhadap sistem yang dibangun.

5.1 Kesimpulan

Berikut ini adalah beberapa kesimpulan yang bisa didapat dari perbandingan algoritma *template matching* dan *feature extraction* pada OCR yang dibangun.

1. Berdasarkan hasil pengujian, algoritma *feature extraction* memiliki tingkat akurasi yang lebih baik daripada algoritma *template matching*. Algoritma *template matching* sulit dikembangkan, karena algoritma template matching bekerja dengan menyesuaikan intensitas pixel. Algoritma *feature extraction* memiliki peluang untuk bisa dikembangkan terutama pada ciri-ciri khusus citra karakter. Salah satu contohnya adalah fitur stroke (jumlah garis yang membentuk karakter). Berdasarkan proses yang dibutuhkan kedua algoritma, algoritma *feature extraction* membutuhkan proses yang lebih banyak dibandingkan dengan algoritma *template matching*. Berdasarkan hasil perhitungan kompleksitas kedua algoritma, algoritma *feature extraction* dan algoritma *template matching* memiliki kompleksitas yang sama yaitu 2n+1. Berdasarkan hasil pengujian, algoritma *template matching*

membutuhkan waktu yang lebih lama dibandingkan algoritma *feature extraction* dalam mengenali dokumen uji.

2. Algoritma *feature extraction* lebih baik digunakan pada OCR dibandingkan algoritma *template matching*.

5.2 Saran

Berikut ini beberapa saran yang diajukan dalam menggunakan atau mengembangkan aplikasi:

1. Gunakan citra masukan dengan karakter-karakter yang tidak saling menyambung.
2. *Scanning* citra karakter sebaiknya menggunakan resolusi 200 ppi.
3. Gunakan citra karakter dengan *font* berwarna hitam dan latar belakang berwarna putih.
4. Untuk pengembangan, gunakan metode segmentasi yang mampu memisahkan karakter-karakter yang saling menyambung.
5. Untuk pengembangan, sebaiknya ditambahkan fitur jumlah *stroke* karakter yang banyak digunakan pada pengenalan tulisan tangan.