

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Sebagai penutup dari pembahasan skripsi ini, berikut beberapa kesimpulan dan saran dari penelitian.

#### **1.1 Kesimpulan**

Adapun kesimpulan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Berdasarkan pada hasil penelitian, sistem pendeteksi kemiripan pada dokumen kode program bahasa C berhasil dibuat dengan mengimplementasikan algoritma Smith-Waterman yang mana algoritma ini pertama kali diciptakan untuk pensejajaran sekuens protein. Algoritma ini bekerja dengan membandingkan karakter demi karakter dengan matriks sepanjang  $m \times n$  yang mana  $m$  dan  $n$  adalah panjang dari dua dokumen kode program yang sudah ditokenisasi. Kemudian dilakukan perhitungan dengan algoritma Smith-Waterman, lalu didapatkan skor tertinggi dari matriks tersebut. Dari skor tertinggi itulah dilakukan perhitungan akhir untuk mendapatkan persentase kemiripan.
2. Sistem pendeteksi kemiripan dokumen kode program bahasa C yang dibuat menggunakan *preprocessing*. Di dalam *preprocessing* tersebut terdapat penghapusan *whitespace*, komentar, dan tokenisasi. Sehingga gaya penulisan yang berbeda-beda seperti perubahan variabel, spasi berlebih, tabulasi, baris penulisan tidak berpengaruh dalam pendeteksian kemiripan. Hal itu dibuktikan pada pengujian di mana hasil yang dikeluarkan sistem memiliki tingkat kemiripan yang sama pada kasus perubahan variabel, tabulasi, dan baris.

## 1.2 Saran

Adapun beberapa saran untuk penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut:

1. Sistem pendeteksi kemiripan kode program yang dibuat dilengkapi dengan fitur *multi-filecompare* sehingga mempermudah dalam perbandingan pada jumlah file yang besar. Tidak hanya 2 *file* saja yang dilakukan komparasi.
2. Sistem ditambah dengan fitur pemilihan bahasa program yang dibandingkan. Tidak hanya bahasa C saja yang dibandingkan.
3. Sistem pendeteksi kemiripan kode program yang dibuat ditambah dengan fitur menampilkan bagian-bagian tulisan kode program mana yang dianggap mirip.