BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil implementasi algoritma *Brute Force* dan *Knuth-Morris-Pratt* pada *game puzzle* ini, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Performansi metode pencarian *Knuth-Morris-Pratt* dalam mencari suatu pola blok warna di dalam blok warna utama pada permainan puzzle dalam hal sumber daya memori yang digunakan dapat diketahui dengan menghitung peubah-peubah yang berperan pada saat pencarian dilakukan. Sedangkan dalam hal kecepatan pencarian, sangat tergantung pada spesifikasi perangkat keras pengujian. Hal lain yang dapat diukur adalah skalabilitas waktu pencarian atau kompleksitas waktu.
2. Hasil pengujian performa *game* menunjukkan bahwa metode pencarian *Brute Force* menghasilkan beban memori yang lebih ringan dibandingkan metode pencarian *Knuth-Morris-Pratt*. Sedangkan dalam hal skalabilitas waktu pencarian, metode *Knuth-Morris-Pratt* lebih unggul dibandingkan metode *Brute Force* karena menghasilkan nilai fungsi yang lebih kecil.

5.2 Saran

Saran untuk pengembangan kedua algoritma pencarian agar lebih baik yaitu:

1. Pencarian dapat dihentikan apabila *pointer* dari panjang pola utama sudah lebih pendek dari panjang pola yang dicari.
2. Struktur data peubah pembantu dalam pencarian diubah menjadi lebih ringan lagi.
3. Pengujian dilakukan dengan rentang data yang lebih besar lagi sehingga skalabilitas algoritma dapat diukur lebih jauh.
4. Tampilan *game* dapat dikembangkan lagi sehingga menjadi *game* yang seutuhnya.