

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian tugas akhir ini antara lain adalah sebagai berikut:

1. Algoritma *Shell sort* dan *Quick sort* telah berhasil dikombinasikan (*hybrid*) dan diimplementasikan ke dalam pemrograman paralel menggunakan dua komputer.
2. Kecepatan pemrosesan (*speed up*) dan efisiensi dari program *hybrid* algoritma *Shell sort* dan *Quick sort* pada data kurang dari 123 mengalami penurunan kecepatan pada pengurutan 50-100 data, dengan nilai *speed up* berkisar antara 0,671201-0,784806, dan dengan efisiensi menghasilkan nilai terendah 34%-39%.
3. Kecepatan pemrosesan (*speed up*) dan efisiensi dari program *hybrid* algoritma *Shell sort* dan *Quick sort* pada data lebih dari 123 mengalami percepatan *superlinier*, khususnya pada pengurutan 1000 data, dengan nilai *speed up* 2,4909998, dan dengan efisiensi mencapai nilai tertinggi yaitu 125%.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan dari penelitian Tugas Akhir yang telah dilakukan yaitu:

1. Adanya penelitian lanjutan yang menggunakan rutin komunikasi MPI lainnya seperti rutin komunikasi kolektif dan rutin tipe data turunan.
2. Pada pengurutan 50-100 data, seharusnya menggunakan tiga komputer agar menjadi lebih efisien.
3. Ukuran ruang memori (RAM) pada komputer *slave* seharusnya disediakan lebih besar daripada ruang memori (RAM) pada komputer *master*.