



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Algoritma *distance-based priority* dapat diimplementasi pada arbiter UTAR NoC, dengan menambahkan input pada arbiter, yaitu *current address* dan *source address*. Selisih dari *current address* dan *source address* ini akan menghasilkan jumlah hop, yang digunakan sebagai parameter dalam melakukan proses arbitrase. Paket dengan jumlah hop tertinggi akan diberikan prioritas terlebih dahulu.

Rata-rata *latency* dari 82% aplikasi yang diujikan menjadi lebih baik, dengan penurunan *latency* hingga sebesar 28.42% yang terdapat pada aplikasi RS-32 Enc dengan topologi mesh 4x4. *Latency* yang lebih baik ini disebabkan karena paket yang jauh diprioritaskan, sehingga rata-rata waktu tunggu paket menjadi berkurang.

Peningkatan *throughput* hanya terjadi pada 25% aplikasi, dengan peningkatan *throughput* paling besar, yaitu 0.0625% yang terdapat pada aplikasi SPARSE dengan topologi mesh 4x4. Hal ini dikarenakan pemetaan task pada aplikasi-aplikasi yang diujikan sudah dioptimasi dengan *processing block*-nya, sehingga lebih banyak komunikasi yang berdekatan. Hal ini yang menyebabkan banyak aplikasi tidak mengalami peningkatan *throughput*, meskipun *latency* pada jaringan menjadi lebih baik.

5.2 Saran

Saran untuk penelitian berikutnya adalah sebagai berikut:

- a. Untuk pengembangan *distance-based* dapat dibuat mekanisme untuk menghindari *congestion*, seperti penambahan umur paket saat sebuah paket tidak mendapatkan *grant*.
- b. Penelitian lebih lanjut pada UTAR NoC dapat menggunakan topologi lainnya.

