

Analisa dan simulasi jaringan DQDB dengan mekanisme slot reuse

Henry Juandy, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20243660&lokasi=lokal>

Abstrak

Jaringan DQDB memiliki dua bus dimana setiap stasiun pada jaringan DQDB dihubungkan dengan kedua bus ini. Pada jaringan DQDB, waktu pengiriman data dibagi-bagi menjadi interval waktu tertentu yang disebut dengan slot. Satu slot hanya dapat membawa 53 byte informasi. Pada jaringan DQDB orisinal, suatu slot yang telah selesai menyampaikan paket data ke stasiun tujuan akan tetap membawa paket data tersebut hingga slot data mencapai ujung bus. Oleh karena itu sebuah slot data hanya dapat digunakan sekali saja selama transmisi dari kepala bus sampai ke ujung bus. Efisiensi penggunaan slot dapat ditingkatkan, jika jaringan DQDB menerapkan mekanisme slot reuse. Dengan mekanisme ini, slot data yang telah selesai menyampaikan paket data ke stasiun tujuan akan dibebaskan sehingga dapat digunakan kembali oleh stasiun-stasiun yang lain. Pada tulisan ini akan dicari lokasi optimal dari stasiun pembebas slot dengan mengasumsikan lalu lintas data pada jaringan adalah uniform. Kemudian akan dibuat simulasi jaringan DQDB yang menerapkan mekanisme slot reuse. Sebagai perbandingan unjuk kerja, tulisan ini juga akan mensimulasikan jaringan DQDB yang orisinal. Hasil uji coba simulasi menunjukkan bahwa, dengan hanya menggunakan tiga stasiun pembebas slot dapat diperoleh throughput gain sebesar 62.