Protokol untuk transaksi atomik melalui jaringan komputer

Muhammad Zarlis, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=102598&lokasi=lokal>

Abstrak

Dalam Tugas Akhir ini, dibuat suatu rancangan terhadap pengembangan algoritma transaksi atomik yang dapat diterapkan pada sistem jaringan komputer. Untuk melakukan suatu alih arta (pindah rekening) diperlukan suatu mekanisme penanganan data yang cepat dan handal. Agar bisa memperoleh hasil yang benar dan akurat, dilakukan suatu transaksi yang bersifat atomik, dimana proses transaksi tersebut berlangsung secara sempurna atau tidak sama sekali. Transaksi atomik harus dilaksanakan secara real time. Perancangan dilakukan dengan merujuk sebuah model yang disebut model klien-Server (client-server model). Model yang dibuat menggunakan sebuah pelayan yang disebut Server-Server mempunyai beberapa jenis pelayanan yang siap melayani berbagai proses. Selain itu, server juga mempunyai sebuah saluran yang bertugas memilih jenis permintaan/proses yang akan dilayani. Dalam hal permintaan yang datang bersamaan, maka server menyediakan suatu antrian (queueing) agar seluruh permintaan dapat dilayani satu persatu, demikian pula terhadap proses pengembalian balasannya ke klien.

Pengembangan algoritma transaksi atomik ini telah diterapkan pada Networked Station HP 9000/300 (HP-UX6.5) yang memiliki dua buah stasiun kerja (work station) di kampus UI Depok. Untuk hubungan komunikasinya digunakan fasilitas ethernet. Dengan bantuan protokol TCP/IP (untuk keperluan komunikasi antar proses) yang terdapat pada mesin tersebut, penerapan algoritma transaksi atomik dapat dilakukan pada sistem jaringan komputer, baik lokal maupun Long haul.