

## Simulasi perangkat lunak CPU pada jarlokar E-TDMA berbantuan turbo debugger versi 3.0

Harahap, Irwan S., author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20243630&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Dalam skripsi iru dibuat perangkat lunak untuk mensimulasikan proses yang dilakulan oleh Unit Pemroses Pusat (CPU) pada jaringan lokal akses radio untuk menangani hubungan antara perangkat radio dan konsentrator. Perangkat lunak CPU ini berfungsi untuk melakukan proses pennintaan sambungan, proses pemanggilan, proses pembubaran, penerjemahan informasi dan pemeriksaan kondisi pelanggan. Unit CPU bekerja lama dengan Digital Consentrator Unit (DCU) dan Time Division Unit (TDU) dalam melakukan tugasnya dan menerima perubahan status pelanggan dari unit Operation and Mainten'aMe Center (OMC). Hubungan antara TDU-CPU-DCU bersifat kontinu sedangkan hubungan antara CPU dengan OMC tidak bersifat kontinu. Unit CPU menggunakan mikrokontroler 80186 yang merupakan keluarga 80x86, oleh karena itu perangkat lunak dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman Assembly 80x86. Uji coba dilakukan dengan mengamati proses yang dilakukan oleh CPU dalam proses Originating, Terminating dan Release mclalui program bantu Turbo Debugger versi 3.0. Selain itu juga diamati proses pent cmahan format bit yang dil irim dari TDU ke DCU dan dari DCU ke TDU serta pemeriksaan kondisi port dan kanal serta slot pelanggan. Pada bagian akhir, dihitung lamanya wak-tu proses yang dilakukan oleh CPU untuk masing-masing proses yang telah disebutkan. Bila digunakan frekuensi clock sebesar 8 MH7, waktu yang diperlukan untuk sate kali proses Originating adalah sebesar 188 \_s, satu proses Terminating sebesar 206,625 ps dan sate proses Release sebesar 89,375 \_s. Bila pelanggan ber umlah ri, maka waktu proses keseiuruhan didapat dengan mengalikan waktu tersebut dengan n.