

RINGKASAN

DHANY EFFENDY, Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik Universitas Brawijaya, Januari 2007, Visualisasi *Alarm NMS (Network Management System)* di PT. Telkom Indonesia Kandatel Malang Divre V Jawa Timur Dosen Pembimbing : Ir. Primantara HT dan Ir. Nanang Sulistiyanto.

PT. Telkom Kandatel Malang membuat suatu sentralisasi monitoring perangkat-perangkat jaringan dengan metode sentralisasi *NMS (Network Management System)* untuk perangkat jaringan akses non *metal* (rumah kabel). Untuk menggambarkan kondisi dari perangkat-perangkat tersebut, *alarm-alarm* yang berupa teks dikirim menuju komputer *server* yang terletak di ruang *NMS*. Agar informasi yang terkirim tersebut mudah dilihat dan dipahami oleh petugas operasional harian, dibuat alat visualisasi *alarm NMS*.

Alat ini terdiri dari lima bagian utama, yaitu program antarmuka pada komputer *server*, rangkaian antarmuka serial, unit pengolah data, rangkaian ekspander, dan *LED* peraga. Program antarmuka digunakan untuk mengubah *alarm* yang berupa satu baris teks menjadi kode lokasi dan kondisi yang bersesuaian dan mengirimkannya ke rangkaian antarmuka serial secara berurutan. Rangkaian ini berfungsi untuk menyesuaikan *level* tegangan antara komputer *server* dengan unit pengolah data. Mikrokontroler sebagai unit pengolah data digunakan untuk mengonversi kedua kode tersebut menjadi kode lokasi *LED* yang bersesuaian. Terakhir, rangkaian ekspander akan menyalakan *LED* tersebut.

Alat yang dirancang ini mampu menampilkan empat lokasi rumah kabel yang masing-masing rumah kabel terdiri dari empat item. Terdapat tiga kondisi *alarm* yang ditampilkan yaitu kondisi normal, kondisi kerusakan minoritas, dan kondisi kerusakan mayoritas. Kecepatan komunikasi data serial antara komputer *server* dengan alat sebesar 9600 bps.

Kata kunci: Visualisasi Alarm *NMS*, aplikasi mikrokontroler.