

ABSTRAK

Di sebuah badan usaha pada umumnya memiliki lebih dari satu unit sambungan line telepon pada Perumtel. Tetapi dengan kemajuan dan berkembangnya badan usaha tersebut maka akan semakin banyak permintaan akan sambungan line telepon, sehingga sambungan line telepon yang dimiliki dirasakan tidak mencukupi. Untuk mengatasi masalah diatas, maka dalam tugas akhir ini dibuat suatu alat yaitu *Digital Interchange Phone*. Dimana alat ini dapat memindahkan jalur dari satu line PTT ke beberapa pesawat telepon cabang, dengan pemakaian secara bergantian.

Sebagai sistem pengendali digunakan Mikrokontroler 80C31 yang dihubungkan dengan PPI 8255 sebagai port I/O. Paket program yang dipergunakan untuk menulis program adalah ALDS. Untuk mendeteksi frekuensi-frekuensi yang dibangkitkan oleh pesawat telepon digunakan rangkaian Tone Dekoder dengan komponen utama IC MT8880. Sistem ini dilengkapi dengan voice prosesor ISD 1020A yaitu suatu rangkaian penghasil suara yang berfungsi untuk memberi informasi kepada penelpon agar dapat menghubungi salah satu pesawat telepon cabang yang ada. Pesawat telepon cabang yang dihubungkan sebanyak tiga buah dan tiap-tiap pesawat telepon cabang dapat diprogram untuk anti inter-lokal ataupun hanya menerima saja. Fasilitas lain yang dimiliki alat ini adalah sanggup memindahkan panggilan telepon pada salah satu pesawat telepon cabang ke pesawat telepon cabang yang lain sesuai dengan kode pesan yang diberikan.

Sistem yang telah dibuat dapat berjalan dengan baik dan dapat dikembangkan dengan memperbanyak jumlah pesawat telepon cabang yang dihubungkan dengan alat. Untuk itu diperlukan penambahan perangkat keras berikut perangkat lunaknya.