

ABSTRAK

Dengan pesatnya kemajuan perkembangan teknologi dalam dunia penerbangan saat ini seperti adanya pesawat “ FLY BY WIRE “, dengan penerapan teknologi elektronika dan telekomunikasi yang banyak menggunakan kabel sebagai media transmisi. Karena seringnya terjadi kerusakan, gangguan dan kesalahan dalam jalur transmisi dapat saja terjadi oleh berbagai sebab, diantaranya terjadi kabel putus, kabel short circuit, kabel kebakaran, kabel terjepit dan lain-lain

Tujuan dari tugas akhir ini adalah untuk merancang Alat Ukur Untuk Mencari Putusnya Kabel Network Switching Unit Di Pesawat B737-300 Menggunakan Mikrokontroler AT89S51. alat ini diharapkan dapat digunakan sebagai alat untuk membantu mempercepat menemukan kerusakan kabel pada sistem entertainment di pesawat.

Sistem alat ini menggunakan mikrokontroler AT89S51 sebagai pengendali utamanya dan terdapat rangkaian TX (*transmitter*) sebagai pengirim signal data kabel yang diukur. Rangkaian RX (*receiver*) adalah rangkaian penerima signal data kabel yang dikirimkan, data kabel dari receiver tersebut akan di proses oleh mikrokontroler sehingga hasil pengecekan kabel tersebut akan ditampilkan di display LCD. Sehingga akan terlihat hasil pengukuran kabel tersebut.

Hasil yang didapat dari pembuatan rancang alat ukur untuk mencari putusnya kabel network switching unit di pesawat B737-300 menggunakan mikrokontroler AT89S51, alat tersebut dapat digunakan untuk mengukur kabel network switching unit dengan menggunakan konektor DB9 *male* dan *female* dan kabel RJ-45 baik dalam kondisi putus atau tidaknya kabel. Hasil pengukuran kabel akan ditampilkan di LCD berupa angka 1 sampai dengan 8, setiap angka terdapat huruf. Apabila kondisi kabel dalam keadaan baik maka akan tertera huruf Y, jika pada display LCD terdapat huruf N menandakan kondisi kabel tersebut putus sehingga akan membunyikan buzzer. Buzzer ini sebagai indikasi atau penanda putusnya kabel network switching unit, alat ini berkerja dengan akurat dan tepat dalam mengukur kondisi kabel.