

ABSTRAK

ON/OFF POWER SWITCH DAN REMOTE CONTROL BERBASIS MICROCONTROLLER ATMEGA8 SEBAGAI RELIABILITY TESTER CRT TV DAN LCD TV

Mikrokontroler sebagai suatu terobosan teknologi mikroprosesor dan mikrokomputer, hadir memenuhi kebutuhan pasar dan teknologi baru. Sebagai teknologi baru, yaitu teknologi semikonduktor dengan kandungan transistor yang lebih banyak namun hanya membutuhkan ruang yang lebih kecil serta dapat diproduksi secara massal sehingga harganya menjadi lebih murah (dibandingkan dengan mikroprosesor). Sebagai kebutuhan pasar, mikrokontroler hadir untuk memenuhi selera industri dan para konsumen akan kebutuhan dan keinginan alat-alat bantu yang lebih baik dan canggih.

Quality Engineering merupakan bagian dari Departemen Quality Assurance yang melakukan proses studi dan menganalisa semua produk baru sebelum diproduksi secara massal (Mass production) dan sebelum dijual ke pasaran lokal maupun ekspor, pada bagian ini dilakukan proses pembelajaran dan penganalisaan secara detail kemampuan komponen pada CRT TV dan LCD TV yang dapat mempengaruhi kinerja dari produk itu sendiri. Disamping itu juga dilakukanlah pengujian terhadap reliabilitas (ketahanan) suatu produk baru ini salah satu dengan cara menghidupkan dan mematikan power switch dan juga melalui remote kontrolnya. Pada saat melakukan pengujian reliabilitas ini terasa sangat membosankan, melelahkan karena dilakukan secara manual, jadi dengan kondisi seperti ini cukup menyita waktu dan menghambat bagi seorang engineer dalam mempelajari dan menganalisa dari produk baru lebih lanjut.

Solusi dari masalah yang ada dihadapi oleh engineer untuk menunjang dan mengetahui kemampuan komponen yang dipakai CRT TV dan LCD TV adalah dengan dibuatnya sebuah alat Reliability Tester Otomatis yang memanfaatkan sebuah IC Mikrokontroler ATmega8 sebagai otak pengendalinya. Dengan adanya sebuah Reliability Tester Otomatis tersebut, dapat mengetahui ketahanan dari produk televisi baik CRT TV juga LCD TV saat dihidupkan dan dimatikan secara berulang-ulang, sebelum dipergunakan oleh konsumen. Efektivitas kerja seorang engineer yang seharusnya mengatur tester dengan cara konvensional menjadi lebih efektif dengan adanya sebuah Reliability Tester Otomatis. Sehingga kinerja seorang engineer dapat lebih terfokus pada pekerjaan yang sebenarnya dan efisiensi waktunya lebih maksimal.

Keyword : mikrokontroler, remote control