

ABSTRAK

Seringkali dalam pengetesan IC TTL ditemui beberapa kesulitan. Maka dibutuhkan suatu alat yang dapat mengetahui kondisi IC TTL tersebut dengan mudah dan cepat. Tugas akhir dengan judul **“Perencanaan dan pembuatan alat untuk pengetes IC Digital menggunakan IC mikrokontroller Atmel AT89C52”**, mencoba merealisasikannya. Alat ini berbasis IC Atmel AT89C52. Fungsi alat ini untuk mengetahui kondisi baik atau tidaknya suatu jenis IC TTL 14 kaki, yang mempunyai gerbang AND, OR, NOT, NAND, NOR, EX-OR, EX-NOR, JK flip-flop dan D flip-flop. Pengujian IC TTL dengan alat ini menggunakan metode *auto searching* sehingga sangat mudah untuk dioperasikan dan fleksibel, yaitu hanya dengan memasukkan IC Jenis TTL yang akan dites kedalam soket yang telah disediakan dan hanya dengan beberapa kali penekanan tombol maka secara otomatis alat ini akan mendeteksi tipe IC yang dites dan sekaligus mendeteksi kondisi IC yang di tes tersebut dalam waktu yang relatif singkat. Hasil pengujian IC tersebut ditampilkan lewat tampilan di 4 buah seven segmen. Jika kondisi IC yang dites bagus maka seven segmen akan menampilkan tipe IC yang dites disusul tulisan **“GOOd”**, jika hasil pengujian jelek akan langsung menampilkan tulisan **“bAd”**. Tampilan tersebut ditampilkan secara bergeser per karakter kearah kiri, dengan durasi pergeseran tiap karakter sekitar 1,5 detik. Setelah selesai melakukan pengetesan akan kembali lagi ke mode siap, yang ditandai dengan tampilnya tulisan **“rdY”** di display seven segmen.