

## ABSTRAK

Perkembangan di bidang elektronika yang sangat pesat dewasa ini ditandai dengan semakin semakin berkembangnya teknologi semikonduktor. IC (*Integrated circuit*) adalah salah satu komponen yang sangat penting dalam bidang elektronika yang merupakan contoh kongkret perkembangan teknologi semikonduktor. Dalam satu paket kecil IC terdapat ratusan bahkan ribuan transistor yang dirangkaikan sesuai dengan fungsi IC tersebut. Penggunaan IC sering dijumpai pada rangkaian elektronika yang kompleks, karena pemanfaatan IC dapat menggantikan penggunaan transistor yang memerlukan daya yang besar dan tempat yang luas pada PCB (*Printed Circuit Board*) alat. Kerusakan IC pada rangkaian biasanya memerlukan pengujian yang rumit dan memerlukan waktu yang cukup lama agar didapatkan hasil yang akurat.

Dengan memanfaatkan mikrokontroler dapat dibuat satu alat yang mampu mendeteksi kerusakan dan tipe IC yang diuji. Proyek ini dinamakan 'Alat Pelacak dan Pemrediksi Tipe pada Integrated Circuit', menggunakan mikrokontroler MCS-51 dengan tipe AT89S51 sebagai pengatur keseluruhan sistem, sebuah tombol sebagai media interaksi alat dengan pengguna dan sebuah LCD (*Liquid Display Crystal*) sebagai tampilan alat yang akan menampilkan tipe dan kondisi IC yang diuji. Pembuatan alat ini terutama difokuskan pada pengujian IC yang merupakan IC TTL (*Transistor Transistor Logic*) mengingat banyaknya tipe IC.