

# **LENGAN ROBOT PELARUT PAPAN TERCETAK (PCB) TERKENDALI MIKROKONTROLER AT89C51**

**AGUNG NUGROHO  
995114024**

## **INTI SARI**

Pada umumnya, penggoncangan pada proses pelarutan PCB dilakukan dengan tangan. Pada penelitian ini akan dibuat suatu alat yang dapat menggantikan fungsi tangan dalam proses pelarutan. Alat ini berbentuk sebuah lengan robot.

Ada tiga proses utama yang akan dijalankan dalam sistem, yaitu pelarutan, pencucian dan pengeringan. Alat ini berkerja secara otomatis pada setiap prosesnya. Gerakan tiap bagian lengan robot dan lama waktu pada proses pelarutan, pencucian dan pengeringan telah diatur dalam pemrograman MCS-51. Tampilan lama waktu proses pelarutan menggunakan LED. Penggerak tiap bagian lengan adalah motor *stepper*.

Hasil pengamatan menunjukkan alat ini mampu bekerja untuk setiap proses pelarutan PCB. Lebar simpangan bagian lengan robot 3 dipengaruhi oleh berat PCB dan gaya gesekan antara PCB dengan air.

Kata kunci : lengan robot pelarut PCB, Aplikasi Mikrokontroler AT89C51

**ROBOTIC ARM FOR PCB ETCHING CONTROLLED BY  
AT89C51 MICROCONTROLLER**

**AGUNG NUGROHO  
995114024**

**ABSTRACT**

Traditionally process of PCB etching done by hand. At this research will be made an appliance which can replace the hand function in course of etching. This appliance is in form of a robot arm.

There is three especial process to be run in system, that is etching, washing and draining. This appliance work automatically in each its process. Movement of every shares arm robot and time depth of etching process, washing and draining have been arranged in MCS-51program. Appearance of time depth process of PCB etching use the LED. Activator of every arm shares is motor stepper.

Result of perception show this appliance able to work for each every process of PCB etching. Wide deviation of part robot arm 3 influenced by weight of PCB and friction between PCB with the water

Keyword : robotic arm for PCB etching, AT89C51 Microcontroller application