

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Simpulan**

Dapat diambil kesimpulan dari pengujian dan pembahasan proyek akhir mengenai “Perancangan dan Pembuatan Alat Pelarut PCB Otomatis Menggunakan Arduino”, yakni sebagai berikut.

##### **1. Rancangan Alat Pelarut PCB Otomatis Menggunakan Arduino**

Rancangan yang dibuat memiliki beberapa tahapan yaitu, tahap pengumpulan data mengenai alat tersebut, menyiapkan komponen pendukung untuk kesesuaian alat, pembuatan desain sekaligus melakukan proses pemotongan akrilik sesuai desain yang telah dibuat dan melakukan pemrograman sebagai perintah kendali.

##### **2. Merealisasikan Alat Pelarut PCB Otomatis Menggunakan Arduino**

Realisasi pembuatan, alat pelarut PCB otomatis ini dilakukan dengan cara merakit hasil rancangan berupa, arduino uno, motor DC, LCD *display*, dan komponen pendukung lainnya.

##### **3. Unjuk Kinerja Alat**

Unjuk kinerja Alat Pelarut PCB Otomatis ini telah dilaksanakan dapat berfungsi dan sistem pemrograman berjalan dengan baik termasuk untuk model secara manual ataupun otomatis. Alat ini bekerja pada tegangan 12 Volt dan mampu melakukan putaran sebanyak 56 kali dengan kecepatan maksimal selama 1 menit.

#### **B. Saran**

Setelah mengambil beberapa kesimpulan dan melihat dari sistem secara keseluruhan, ada beberapa saran yang penulis sampaikan untuk menambah mutu dan kualitas dari sistem pelarut PCB otomatis menggunakan arduino adalah sebagai berikut:

##### **1. Penggunaan LCD *display* yang digunakan penulis adalah 16x2 baris hal ini menyebabkan tidak dapat bekerja secara maksimal karena ada beberapa perintah menu yang katanya tersingkat atau bahkan tidak tampil. Sehingga lebih baik menggunakan LCD *display* yang berukuran 20x4 agar perintah menu dapat terlihat semua.**

2. Sistem pembuangan limbah bekas larutan masih dilakukan secara manual, sehingga disarankan menggunakan kran elektrik atau *solenoid valve* agar dapat dilakukan pengurasan secara otomatis.
3. Karena pada proses pelarutan PCB akan lebih cepat jika dilakukan menggunakan air hangat, pada pembuatan alat ini belum terdapatnya pemanas otomatis. Oleh karena itu untuk pengembangan lebih lanjut, sistem pemanas otomatis harus ada agar memudahkan dalam proses pelarutan.