

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian perancangan alat *spirometry* yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan, sebagai berikut:

1. Perancangan *Spirometry* untuk Mengukur dan Memantau Volume Paru Perokok Elektrik Berbasis Internet of Things telah berhasil mengukur FVC/FEV1, serta berhasil mengklasifikasikan derajat kerusakan paru.
2. Mikrokontroler berhasil mengirimkan notifikasi klasifikasi ke aplikasi Blynk dengan waktu tunda $\pm 30-60$ detik. *Delay* ini tergantung dari kecepatan internet yang diterima oleh mikrokontroler. Jika, jaringan internet tersebut tidak terhubung maka notifikasi tidak dapat dikirimkan kedalam aplikasi Blynk, namun proses pengukuran FVC/FEV1 tetap dapat dijalankan.
3. Perangkat *spirometry* ini juga dapat digunakan pada subjek apa pun selain perokok elektrik.

5.2 Saran

Kedepannya perlu dilakukan pengembangan kembali, seperti pemilihan sensor dengan akurasi yang lebih baik untuk meningkatkan akurasi pembacaan nilai, perlu ditambahkan basis data untuk menyimpan data-data hasil pengukuran, dan perlu ditambahkan fitur mencetak hasil pengukuran sehingga subjek yang diukur dapat menyimpan hasil pengukuran kapasitas paru-parunya.