

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan dari protipe kanopi otomatis dan jemuran pintar berbasis *internet of thinks* maka dapat disimpulkan :

1. Berdasarkan hasil pengujian komponen dan sensor yang digunakan untuk membuat prototipe kanopi otomatis dan jemuran pintar berbasis *internet of thinks* ini dari sensor *raindrop* dapat dihasilkan jika data hujan pada *bylnk* lebih dari 22mm/h maka kanopi akan tertutup, dan jika sensor *light dependent resistor* mendeteksi intensitas cahaya lebih dari 36 Lux maka akan menandakan cerah sehingga kanopi akan terbuka jika tidak mendeteksi hujan. Serta Jika sensor *loadcell* mendeteksi berat jemuran lebih dari 60 gram maka ditandakan jemuran masih basah, kalau kurang dari 20 gram jemuran telah kering.
2. Prototipe alat jemuran pakaian otomatis yang dibuat dapat berjalan dengan baik pada saat hujan dengan nilai pada aplikasi *bylnk* kurang dari 22mm/h maka motor DC akan meregangkan tali kanopi ke bawah hingga tertutup, sedangkan pada saat panas dengan nilai dari aplikasi *bylnk* lebih dari 36 Lux maka motor DC akan menarik keluar agar pakaian terkena sinar matahari.
3. Prototipe yang dihasilkan dijalankan di aplikasi *Blynk* yang dapat mengontrol jemuran pakaian apabila sensor mendeteksi hujan dengan nilai lebih dari 22 mm/h maka akan ada notifikasi di aplikasi *Blynk* bahwa kondisi cuaca sedang hujan sedangkan apabila nilai pada aplikasi *bylnk* kurang dari 20 mm/h sensor tidak mendeteksi hujan di aplikasi *Blynk* bahwa kondisi cuaca sedang tidak hujan
4. Sensor *light dependent resistor* dapat mendeteksi adanya perubahan cahaya dari terang dengan nilai lebih dari 36 Lux hingga ke gelap dengan nilai pada aplikasi *bylnk* kurang dari 24 Lux dan dapat berinisialisai juga dengan sensor *raindrop*.
5. Pada saat sensor *Load Cell* menerima beban berat jemuran yang berupa kain katun, kain jeans dan kain drill maka sensor akan menimbang semua beban pada kain tersebut saat keadaan basah yang total 37g maka pada aplikasi *bylnk* akan mendeteksi jemuran masih basah, ketika sensor akan menghitung beban kain

katun, kain jeans dan kain drill yang sudah kering dengan total berat 14g tersebut maka pada aplikasi *bylnk* akan mendeteksi jemuran masih basah, setelah sensor *Load Cell* mendapatkan hasil beban, maka sensor akan mengirim data ke esp32 dan hasilnya akan di tampilkan ke LCD 16 x 2 dan aplikasi *bylnk*.

5.2 Saran

Untuk pengembangan pada prototipe kanopi otomatis dan jemuran pintar berbasis *internet of things* agar dapat lebih berguna kedepannya:

1. Mengganti *fan* dengan heater sebagai pengering jemuran supaya jemuran lebih cepat kering meskipun sedang hujan.
2. Prototype ini bergantung pada ketersediaan listrik. Hendaknya alat ini dapat ditambah sebuah baterai yang dapat diisi ulang sehingga dapat menggantikan peran sumber listrik, ketika listrik padam atau terputus agar alat tetap bisa bekerja
3. Dalam pembuatan jemuran pakian menggunakan sensor *load cell* sebaiknya mengutamakan ketelitian yang lebih tinggi dalam pengkalibrasian nilai ADC, agar mendapatkan nilai yang lebih akurat