****

**SKRIPSI**

**PENGEMBANGAN SISTEM PENYIRAMAN DAN PEMUPUKAN BERDASARKAN WAKTU SERTA KELEMBABAN TANAH BERBASIS *ARDUINO***

**Oleh:  
ANDI FAISAL PATRA**

**1329042064**

**PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR**

**2018**

**ABSTRAK**

**Andi Faisal Patra**, 1329042064. 2018. Pengembangan Sistem Penyiraman dan Pemupukan Berdasarkan Waktu Serta Kelembaban Tanah Berbasis *Arduino.* Skripsi. Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer. Jurusan Pendidikan Teknik Elektro. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Makassar. Pembimbing: Mustari S. Lamada dan Satria Gunawan Zain.

Tujuan penelitian ini yaitu: (1) Pengembangan alat penyiraman dan pemupukan otomatis berbasis *arduino*. (2) Sistem pengontrol alat untuk melakukan penyiraman dan pemupukan secara otomatis. (3) mengetahui tanggapan pengguna terhadap alat yang di kembangkan. Model dalam penelitian pengembangan ini adalah model prosedural dengan metode *prototype*, yaitu model yang bersifat deskriptif dan menggariskan pada langkah-langkah pengembangan. Langkah-langkah yang ditempuh meliputi tahap: potensi dan masalah, pengumpulan data, desain *produk*, validasi desain, revisi desain *produk*, uji coba *produk*, revisi *produk*, uji coba pemakaian, dan produksi massal. Penelitian ini menghasilkan sebuah alat yang berfungsi untuk mempermudah pekerjaaan petani dalam hal menyiram dan memberikan pupuk pada tanaman.

**Kata Kunci** : *Soil Moisture*, *Relay*, RTC.

[1] [2] [3] [4][5][6]

[1] S. G. Zain and A. Suyono, “PERANCANGAN APLIKASI PERPARKIRAN MENGGUNAKAN SENSOR ULTRASONIk,” *Elektron. Telekomun. Comput.*, vol. 12, no. 2, 2017.

[2] Y. Tjandi and S. Kasim, “Kendali Peralatan Listrik Berbasis Smartphone,” *Indones. J. Fundam. Sci.*, vol. 1, no. 1, 2015.

[3] S. Suryono, A. M. Mappalotteng, and Y. Tjandi, “PENGEMBANGAN ALAT KENDALI PERALATAN LISTRIK RUMAH TANGGA RESERVOAR BERBASIS RELAY RASPBERRY.” UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR, 2018.

[4] M. Mustahir, P. Patang, and A. M. Mappalotteng, “PENGGUNAAN ALAT PENGAYAK BUBUK KOPI BERBASIS MIKROKONTROLER MENGGUNAKAN ARDUINO NANO,” 2017.

[5] F. Fathahillah and H. Hardianto, “Purwarupa Sistem Kontrol Elevator Berbasis Programable Logic Control,” *Setrum Sist. Kendali-Tenaga-Elektronika-Telekomunikasi-Komputer*, vol. 6, no. 2, pp. 142–149, 2017.

[6] A. Ardiwijoyo and A. M. Mappalotteng, “Rancang Bangun Alat Pemberi Pakan Ikan dengan Sistem Automatisasi Berbasis Arduino Uno R3 dengan Sistem Kendali SMS,” *J. Pendidik. Teknol. Pertan.*, vol. 4, pp. 12–20, 2018.