

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

**PERANCANGAN JAM DIGITAL WAKTU SHOLAT MENGGUNAKAN  
ARDUINO UNO**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada:

Hari, tanggal : Selasa, 31 Juli 2018  
Waktu : 09.00 – 10.00 WITA

Dewan Penguji

1. Syahrir Abdussamad, ST., MT  
NIP. 19750624 200501 1 003

2. Sri Wahyuni Dali, ST., MT  
NIP. 19730622 199903 2 002

3. Wrastawa Ridwan, ST., MT  
NIP. 19790205 200501 1 002

4. Iskandar Zulkarnain Nasibu, S.Pd., M.Eng  
NIP. 19701105 200112 1 001

5. Bambang Panji Asmara, ST., MT  
NIP. 19700405 200912 1 001

Gorontalo, 01 Agustus 2018

Telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik (ST)

Dekan Fakultas Teknik  
Universitas Negeri Gorontalo



Moh. Hidayat Koniyo, ST., M.Kom  
NIP. 19730416 200112 1 001

**PERSETUJUAN PEMBIMBING  
SKRIPSI**

**PERANCANGAN JAM DIGITAL WAKTU SHOLAT MENGGUNAKAN  
ARDUINO UNO**

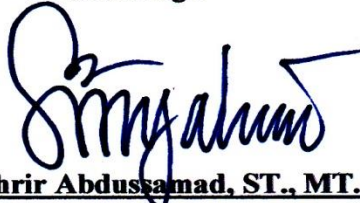
Oleh

**YUSUF H. KANOI**

**NIM : 521412059**

Telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing.

Pembimbing I



**Syahrir Abdusamad, ST., MT.**  
**NIP. 19750624 200501 1 003**

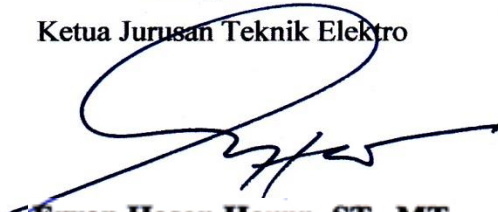
Pembimbing II



**Sri Wahyuni Dali, ST., MT.**  
**NIP. 19730622 199903 2 002**

**Mengetahui**

Ketua Jurusan Teknik Elektro



**Ervan Hasan Harun, ST., MT**  
**NIP .19741125 200112 1 002**

## ABSTRAK

**Yusuf H. Kanoi. 2018.** *Perancangan Jam Digital Waktu Shalat Menggunakan Arduino Uno*. Skripsi, Program Studi S1 Teknik Elektro, Jurusan Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I Bapak Syahrir Abdussamad, ST., MT dan Pembimbing II Ibu Sri Wahyuni Dali, ST., MT.

Penelitian ini bertujuan untuk membuat Jam Digital Waktu Shalat Menggunakan Arduino Uno dan LED *Dot Matrix* P10 sebagai *display* dengan ukuran 16x32 cm sehingga dapat dilihat dari jarak jauh. Adapun metode perhitungan waktu shalat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode hisab rukyat, dimana rumus waktu shalat diprogram dan diproses secara otomatis didalam mikrokontroler, sehingga tidak perlu lagi untuk *input* atau memasukan data waktu shalat setiap tahunnya.

Jam digital waktu shalat yang dibuat, sudah terealisasi dalam bentuk alat yang nyata, dilengkapi dengan fitur *interface IR remote* sebagai pengaturan parameter tampilan dan memiliki *battery backup* sebagai sumber catu daya cadangan ketika sumber catu daya dari *power supply* padam serta *alarm* waktu shalat apabila telah tiba, sehingga diharapkan dapat membantu umat muslim dalam melaksanakan shalat.

**Kata kunci:** Jam digital, Waktu shalat, Arduiono Uno, *Dot matrix* P10.

## ABSTRACT

**Yusuf H. Kanoi. 2018.** *The Design of Digital Clock for Muslim Prayer Time by Using Arduino Uno.* Skripsi, Bachelor's Degree in Electrical Engineering, Department of Electrical, Faculty of Engineering, State University of Gorontalo. The principal supervisor is Syahrir Abdussamad, ST., MT and the co-supervisor is Sri Wahyuni Dali, ST., MT.

The research aimed to make Digital Clock for Muslim Prayer Time by using Arduino Uno and LED Dot Matrix P10 as a display with 16x32 cm size for distance view. The calculation method for prayer time used hisab rukyat method in which the formula of prayer time was programmed and proceeded automatically in a microcontroller, thus it did not require to input or to enter prayer time data yearly.

The created digital clock for Muslim prayer time was equipped with interface IR remote as controller of display parameter and backup battery as a backup power supply when the main power supply was off as well as an alarm to mark entering prayer time. Hence, the digital clock was expected to assist the Muslim community to pray.

**Keywords:** Digital Clock, Prayer Time, Arduino Uno, Dot Matrix P10

