



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
FAKULTAS TEKNIK

Jl. Tanah Merdeka No. 6, Kp. Rambutan, Ps. Rebo, Jakarta Timur. Telp. (021) 8400941; Fax. (021) 87782739
Website : www.ft.uhamka.ac.id; Email : ft@uhamka.ac.id

**KEPUTUSAN
DEKAN FAKULTAS TEKNIK UHAMKA
NOMOR 495/A.01.04/2021**

TENTANG

**PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI
PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO STRATA SATU (S1)
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
TAHUN AKADEMIK 2020/2021**

Bismillahirrahmanirrahim,

DEKAN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA,

- Menimbang : a. Bahwa dalam rangka persyaratan meraih gelar Sarjana Strata Satu (S1) Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA perlu dilaksanakan pembimbing skripsi ;
- b. Bahwa untuk kelancaran dalam pelaksanaan pembimbing tersebut pada konsideran a diatas, perlu diangkat pembimbing skripsi
- c. Bahwa untuk maksud konsideran diatas, perlu ditetapkan dengan keputusan Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA
- Mengingat : 1. Undang – Undang RI Nomor 20 tahun 2003 tanggal 8 Juli 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional.
2. Peraturan pemerintah RI Nomor 17 tahun 2010 tanggal 28 Januari 2010, tentang pengelolaan dan penyelenggaraan perguruan tinggi.
3. Undang – Undang RI Nomor 12 tahun 2012 tanggal 10 Agustus 2012, tentang pendidikan tinggi.
4. Renstra Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA. Tahun 2016-2020
5. Pedoman Pimpinan Pusat Muhammadiyah nomor 02/PEND/1.0/B/2012. Tanggal 24 April 2012, tentang Perguruan Tinggi Muhammadiyah.
6. Surat Keputusan Rektor Muhammadiyah Nomor 426/A.01.02/2017. Tanggal 28 Rajab 1438 H / 25 April 2017 M, tentang pengangkatan Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA.
7. Keputusan Dirjen Dikti Depdikbud RI. Nomor 138/DIKTI/Kep/1997. Tanggal 31 Mei 1997, tentang perubahan bentuk Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan (IKIP) Muhammadiyah Jakarta menjadi Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA.
8. Statuta Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA tahun 2016.
9. Buku Panduan Akademik Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA Tahun Akademik 2020/2021

Memperhatikan : Surat Permohonan Ketua Program Studi Teknik Elektro nomor 393/A.30.02/2021 tanggal 10 April 2021. Tentang permohonan penerbitan Surat Keputusan Dekan mengenai pengangkatan Dosen pembimbing Skripsi Program Studi Teknik Elektro Fakultas Teknik UHAMKA;

MEMUTUSKAN

- Menetapkan :
Pertama : Mengangkat pembimbing Skripsi Program Studi Teknik Elektro Jenjang Strata Satu (S-1) Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA dengan nama dan susunan personalia sebagaimana terlampir.
- Kedua : Pembagian tugas anggota dosen Pembimbing Skripsi ditetapkan oleh ketua dengan memperhatikan kualitas pendidikan dan kepangkatan masing-masing anggota;
- Ketiga : Jika diantara anggota dosen pembimbing skripsi berhalangan atau karena sebab-sebab lain tidak dapat menyelesaikan tugasnya, maka penggantian antar waktu ditentukan oleh Pimpinan Fakultas;
- Keempat : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai 25 April 2021;
- Kelima : Apabila ada kesalahan dan atau kekeliruan dalam surat ini akan diperbaiki sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di Jakarta

Pada tanggal, 15 Ramadhan 1442 H.
27 April 2021 M.



Dr. Dan Mugisidi, ST., M.Si.

Keputusan ini disampaikan kepada yth.

1. Rektor (sebagai laporan);
 2. Wakil Dekan I;
 3. Ketua Program Studi Teknik Elektro.
- Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA

LAMPIRAN SK DEKAN FAKULTAS TEKNIK (FT)

NOMOR : 495A.01.04/2021

TANGGAL : 15 Ramadhan 1442 H.
27 April 2021 M.

DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO

Dosen Pembimbing : Kun Fayakun, ST., MT
Tempat, Tgl Lahir : Jakarta, 05 Desember 1967
Pendidikan Terakhir : Strata Dua (S2)
NPD/NIDN : D140893/0305125701
Status Kepegawaian : Dosen Tetap
Jab. Akademik : Asisten Ahli

No	Nim	Nama	Judul	Sebagai Pembimbing
1	1703025038	NOVIAN NURHIDAYAT	PEMANTAUAN PERALATAN LISTRIK RUMAH MENGGUNAKAN MIKTROKONTROLER	I
2	1703025016	MUHAMMAD DANDI NURZEHA ARIF	PEMANTAUAN DETAK JANTUNG MENGGUNAKAN SENSOR AD8232	I
3	1703025023	MUHAMMAD CHAIRUL RAMADHAN	PERANGKAT ATAP OTOMATIS GREENHOUSE UNTUK TANAMAN ANGGUR BERBASIS MIKROKONTROLER	I
4	1703025041	MUHAMMAD LUTHFI FAKHRUDIN	PEMANTAUAN TANAMAN HIDROPONIK MENGGUNAKAN MIKROKONTROLER	I
5	1703025045	RONI SETIAWAN	PERANGKAT PEMBERIAN PAKAN IKAN MENGGUNAKAN IKROKONTROLER	I
6	1703025046	BANI RIZKIRAMADAN	PERANGKAT PENJALUR PANEL SURYA DUA SUMBU	I
7	1603025019	ILHAM KHOLIQ	PENENTUAN WAKTU SUBUH MENGGUNAAN METODE POLINOMIAL 3-VARIABEL	II
8	1703025049	MUHAMMAD AKBAR SYAWALUDIN	PEMANTAUAN TANAMAN JAMUR MENGGUNAKAN MIKROKONTROLER	II
9	1703025005	MUHAMMAD AL IMAM	PEMBALIK 24V DC KE 220V AC DENGAN KELUARAN 1300 WATT	II

**PERANCANGAN ALAT MONITORING PEMAKAIAN
DAYA LISTRIK MENGGUNAKAN MIKROKONTROLER
BERBASIS IOT BLYNK**

SKRIPSI

Disusun untuk Memenuhi Persyaratan Kelulusan Sarjana Teknik Elektro



Oleh:

Novian Nur Hidayat

1703025038

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
JAKARTA
2022**

HALAMAN PERSETUJUAN
PERANCANGAN ALAT MONITORING PEMAKAIAN
DAYA LISTRIK MENGGUNAKAN MIKTROKONTROLER

SKRIPSI

Dibuat untuk Memenuhi Persyaratan Kelulusan Sarjana Teknik

Oleh:
Novian Nur Hidayat
1703025038

Telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan ke Sidang Ujian Skripsi
Program Studi Teknik Elektro Fakultas Teknik UHAMKA
Tanggal,

Pembimbing-1


Kim Fajana, S.T., MT.
NIDN. 0305125701

Pembimbing-2


Rosalma, S.T., M.T.
NIDN. 0304017001

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Elektro


Ir. Harry Ramza, MT., Ph.D., MIPM
NIDN. 0303097006

HALAMAN PENGESAHAN

PERANCANGAN ALAT MONITORING PEMAKAIAN DAYA LISTRIK MENGGUNAKAN MIKROKONTROLER

SKRIPSI

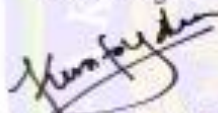
Dibuat Untuk Memenuhi Persyaratan Kelulusan Sarjana Teknik Elektro

Oleh:

Novian Nur Hidayat
1703025038

Telah diuji dan dinyatakan lulus dalam Sidang Ujian Skripsi
Program Studi Teknik Elektro Fakultas Teknik UHAMKA
Tanggal, 29 Januari 2022

Pembimbing-1



Kun Fayakun, S.T., M.T.
NIDN. 0305125701

Pembimbing-2



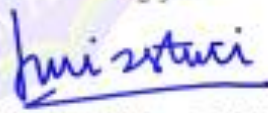
Rosalina, S.T., M.T.
NIDN. 0304017001

Penguji-1



Emilia Roza, S.T., M.T., Mpd.
NIDN. 0330097402

Penguji-2



Dr. Dwi Astuti Cahyasiwi, S.T., M.T.
NIDN. 0323027401

Mengesahkan,
Dekan
Fakultas Teknik UHAMKA

Dr. Dan Mugisidi, S.T., M.Si.
NIDN. 0301126901

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Teknik Elektro

Ir. Harry Ramza, MT., Ph.D.
NIDN. 0303097006

ABSTRAK

Perancangan Alat Monitoring Pemakaian Daya Listrik Menggunakan Mikrokontroler Berbasis IoT Blynk

Novian Nur Hidayat

Saat ini perkembangan teknologi berkembang pesat, tidak tertinggalnya untuk peralatan listrik juga semakin beragam. Seluruh perlengkapan listrik tersebut memerlukan energi listrik untuk menjalarkannya. Sering di jumpai dalam sebuah rumah listriknya selalu padam sebab MCB nya TRIP, karena diakibatkan oleh peralatan listrik yang digunakan secara bersamaan tanpa mempertimbangkan berapa daya listrik yang digunakan untuk menjalankan peralatan listrik tersebut. Untuk itu penelitian ini bertujuan untuk membuat suatu perancangan alat monitoring pemakaian daya listrik berbasis IoT. Penelitian ini menggunakan beberapa komponen antara lain Arduino Uno R3 sebagai mikrokontroler utama, NodeMCU ESP8266 sebagai modul WiFi, sensor ACS712 sebagai pendeteksi arus, sensor ZMPT101B sebagai pendeteksi tegangan, DS18B20 sebagai sensor pendeteksi suhu, dan aplikasi Blynk sebagai platform IoT. Metode yang digunakan pada penelitian terdapat beberapa tahapan, yaitu : 1). Identifikasi kebutuhan, 2). Perancangan sistem dan membuat program, dan 3). Pengujian sistem. Sistem ini dapat memantau penggunaan daya listrik dengan cara menampilkan data pada aplikasi Blynk secara realtime. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sensor ACS712 memiliki persentase ketepatan pembacaan arus sebesar 97,15%, sensor ZMPT101B memiliki persentase ketepatan pembacaan tegangan sebesar 99,47%, sensor DS18B20 memiliki persentase ketepatan pembacaan suhu sebesar 99,91% dan sistem dapat memutus dari arus berlebih atau suhu tinggi dengan delay waktu 1,95 detik.

Kata kunci: Monitoring Daya Listrik, Sensor ACS712, Sensor ZMPT101B, Blynk