

HALAMAN
PENGESAHAN TUGAS
AKHIR
**RANCANG BANGUN PENGERING KAKI OTOMATIS MENGGUNAKAN
SENSOR ULTRASONIK HC-SR04 BERBASIS ARDUINO UNO**

TUGAS AKHIR

Disusun Oleh :

INDAH SETIANI

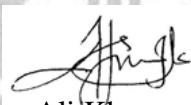
40040517060029

Telah diujikan dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji

Pada tanggal September 2020

Susunan Dewan Penguji :

Dosen Pembimbing I



Dr.Eng.Ali Khumaeni,M.E
NIP. 198308072014041001

Penguji I

Penguji II



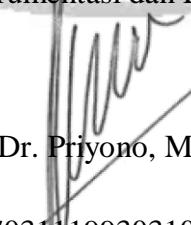
Dr. Qidir Maulana Binu Soesantò, M.Sc
NIP. 198603142012121006



Fajar Arianto, S.Si, M.Si
NIP. 198608010115011033

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh
gelar Ahli Madya (A.Md)
Semarang, 2 Oktober 2020

Mengetahui,
Ketua program Studi
DIII Instrumentasi dan Elektronika



Dr. Priyono, M.Si
NIP.
196703111993031005



**KEPUTUSAN
DEKAN SEKOLAH VOKASI UNIVERSITAS DIPONEGORO
NOMOR : 63/UN7.5.13/SK/2021**

TENTANG

**PENGANGKATAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR MAHASISWA
PROGRAM STUDI DIII INSTRUMENTASI DAN ELEKTRONIKA
SEMESTER GASAL TAHUN AKADEMIK 2020/2021
PADA SEKOLAH VOKASI UNIVERSITAS DIPONEGORO**

DEKAN SEKOLAH VOKASI UNIVERSITAS DIPONEGORO,

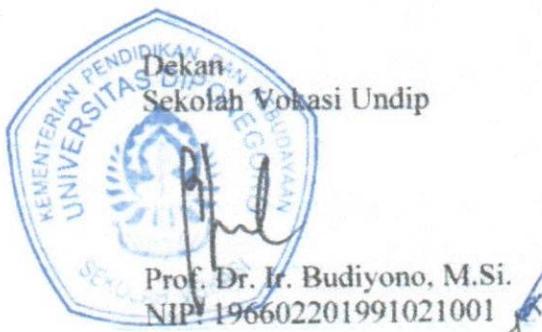
- Menimbang : a. bahwa Tugas Akhir merupakan kegiatan yang terintegrasi dalam kurikulum bagi mahasiswa Program Studi DIII Instrumentasi dan Elektronika pada Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro;
b. bahwa untuk mengukur keberhasilan kegiatan tersebut maka perlu diangkat dosen Pembimbing Tugas Akhir pada Program Studi DIII Instrumentasi dan Elektronika Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro;
c. bahwa berdasarkan pertimbangan sabagaimana huruf a dan huruf b diatas perlu ditetapkan dengan Keputusan Dekan;
- Mengingat : 1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 78, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4301);
2. Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen (Lembaran Negara RI Tahun 2005 Nomor 157, Tambahan Lembaran Negara RI Nomor 4586);
3. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 158, Tambahan Lembaran Negara RI Nomor 5336);
4. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 1961 tentang Pendirian Universitas Diponegoro (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1961 Nomor 25);
5. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 16, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5500);
6. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 81 Tahun 2014 tentang Penetapan Universitas Diponegoro Sebagai Perguruan Tinggi Negeri Badan Hukum (Lembaran Negara RI Tahun 2014 Nomor 302);
7. Peraturan Pemerintah RI Nomor 26 Tahun 2015 tentang Bentuk dan Mekanisme Pendanaan Perguruan Tinggi Negeri Badan Hukum sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah RI Nomor 8 Tahun 2020 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah RI Indonesia Nomor 26 Tahun 2015 tentang Bentuk dan Mekanisme Pendanaan Perguruan Tinggi Negeri Badan Hukum (Lembaran Negara RI Indonesia Tahun 2020 Nomor 28, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6460);
8. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 52 Tahun 2015 tentang Statuta Universitas Diponegoro (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015

- Nomor 170, Tambahan Lembaran Negara R I Nomor 5721);
9. Keputusan Majelis Wali Amanat Universitas Diponegoro Nomor 03/UN7.1/HK/2019 tentang Pengangkatan Rektor Universitas Diponegoro Periode 2019-2024;
10. Peraturan Rektor Universitas Diponegoro Nomor 2 Tahun 2019 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unsur-unsur di bawah Rektor Universitas Diponegoro sebagaimana diubah dengan Peraturan Rektor Universitas Diponegoro Nomor 16 Tahun 2020 tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Rektor Universitas Diponegoro Nomor 2 Tahun 2019 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unsur-unsur di bawah Rektor Universitas Diponegoro;
11. Peraturan Rektor Nomor 27 Tahun 2020 tentang Standar Biaya Umum Universitas Diponegoro;
12. Peraturan Rektor Universitas Diponegoro Nomor 33 Tahun 2020 Tentang Rencana Kerja Dan Anggaran Tahunan Universitas Diponegoro Tahun Anggaran 2021;
13. Keputusan Rektor Universitas Diponegoro Nomor 392/SK/UN7.P/KP/2016 tentang Pengangkatan Dekan Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro;

MEMUTUSKAN

- Menetapkan : KEPUTUSAN DEKAN SEKOLAH VOKASI UNIVERSITAS DIPONEGORO TENTANG PENGANGKATAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR MAHASISWA PROGRAM STUDI DIII INSTRUMENTASI DAN ELEKTRONIKA SEMESTER GASAL TAHUN AKADEMIK 2020/2021 PADA SEKOLAH VOKASI UNIVERSITAS DIPONEGORO
- KESATU : Mengangkat Dosen Pembimbing Tugas Akhir mahasiswa Program Studi DIII Instrumentasi dan Elektronika pada Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro sebagaimana tercantum dalam lampiran keputusan ini;
- KEDUA : Segala biaya yang timbul sebagai akibat diterbitkannya keputusan ini dibebankan pada anggaran DPA Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro alokasi Program Studi DIII Instrumentasi dan Elektronika;
- KETIGA : Keputusan ini berlaku sejak tanggal 1 Juli 2020 sampai dengan 31 Desember 2020.

Ditetapkan di Semarang
Pada tanggal 16 April 2021



Tembusan :

1. Rektor Universitas Diponegoro
2. Para Wakil Dekan Sekolah Vokasi Undip
3. Para Ketua Program Studi Sekolah Vokasi Undip
4. Kasubbag. Keuangan & Kepegawaian Sekolah Vokasi Undip
5. Yang bersangkutan.

KEPUTUSAN : DEKAN SEKOLAH VOKASI UNIVERSITAS DIPONEGORO
NOMOR : 63/UN7.5.13/SK/2021
TENTANG : PENGANGKATAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR MAHASISWA PROGRAM STUDI
DIII INSTRUMENTASI DAN ELEKTRONIKA SEMESTER GASAL TAHUN AKADEMIK
2020/2021 PADA SEKOLAH VOKASI UNIVERSITAS DIPONEGORO

DAFTAR NAMA DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR
PERIODE SEMESTER GASAL TAHUN AKADEMIK 2020/2021
PROGRAM STUDI DIII INSTRUMENTASI DAN ELEKTRONIKA
SEKOLAH VOKASI UNIVERSITAS DIPONEGORO

(Juli - Des 2020)

NO	PENGUJI		MAHASISWA YANG DIUJI		
	NAMA / NIP	JABATAN / KEDUDUKAN	NAMA / NIM	JUDUL SKRIPSI	JUMLAH MHS
1	2	3	4	5	6
1	Zaenul Muchlisin, S.Si, M.Si NIP. 197806082003121001	Lektor/ Pembimbing I	Dimas Mochamad Dhafa 40040517060046 (14-08-2020)	Rancang Bangun Sistem Keran Dapur Otomatis dan Monitor Volume Air Berbasis Mikrokontroler	1 Mhs
		Lektor/ Pembimbing I	Joko Wasiat Utomo 40040517060043 (14-08-2020)	Perancangan Pengendalian Lampu Penerangan Ruang Keluarga Menggunakan Aplikasi Telegram Berbasis Mikrokontroler	1 Mhs
		Lektor/ Pembimbing I	Yesi 40040517060048 (26 agust 2020)	Pengendali Suhu Air Kamar Mandi Dengan Sistem Pemanas Induksi Berbasis Mikrokontroller Arduino	1 Mhs
		Lektor/ Pembimbing I	Amatul Lutfiah 40040517060015 (28-12-2020)	Rancang Bangun Alat Uji Karakteristik Bias Maju Dioda Menggunakan Mikrokontroller NodeMCU ESP8266 Berbasis Android dengan Jaringan WI-FI	1 Mhs
		Lektor/ Pembimbing I	Yodi Michael Depari 40040517060023 (10/12/2020)	Rancang Bangun Sistem Pengatur Jarak Pada Pengendali Kain Yang Diiradiasi Plasma Lucutan Pijar Korona Pada Kondisi Atmosfer Berbasis Arduino UNO	
2.	Dr. Eng. Udi Harmoko, M.Si NIP. 197108101999031001	Lektor/ Pembimbing I	Kurniamur 40040517060021 (6/7/2020)	Smart Engine Sebagai Aplikasi Android Pengendali Sepeda Motor Berbasis Arduino Uno dan Bluetooth HC-05	1 Mhs
3	Dr. Sumariyah, M.Si NIP. 196103101988032001	Lektor Kepala/ Pembimbing I	Fahmi Hanan 40040517060059 (14-08-2020)	Pengendali Suhu Air Kamar Mandi Dengan Sistem Pemanas Induksi Berbasis Mikrokontroller Arduino	1 Mhs
		Lektor Kepala/ Pembimbing I	Kiki Abdullah 40040517060069 (27 agust 2020)	Rancang Bangun Pengontrol Suhu dan Kelembaban Otomatis Berbasis IoT pada Sistem Inkubator Telur	1 Mhs
		Lektor Kepala/ Pembimbing I	Haris Reditia 40040517060001 (23-11-2020)	Rancang Bangun Indikator Pengisian Baterai Menggunakan Sel Surya Berbasis Internet dan Aplikasi Smartphone	1 Mhs
4	Dr. Jatmiko Endro Suseno, M.Si	Lektor/ Pembimbing I	Muchammad Majda Fauqi	Monitoring Gas Hidrogen Sulfida (H ₂ S) Pada Sampah Menggunakan Sensor MQ-	1 Mhs

NO	PENGUJI		MAHASISWA YANG DIUJI		
	NAMA / NIP	JABATAN / KEDUDUKAN	NAMA / NIM	JUDUL SKRIPSI	JUMLAH MHS
1	2	3	4	5	6
	NIP. 197211211998021001		40040517060059 (14-08-2020)	136 Berbasis Mikrokontroller Arduino Uno	
		Lektor / Pembimbing I	Shahrul Ario Bagaskoro 40040517060056 (27 agust 2020)	Rancang Bangun Lampu Taman Solar Cell Otomatis dan Monitoring Daya, Suhu, dan Kelembaban Baterai Menggunakan rduino Uno	1 Mhs
5	Dr. Priyono, M.Si. NIP. 196703111993031005	Lektor Kepala/ Pembimbing I	Muhammad Amanah Ramadhana 40040517060042 (18 agust 2020)	Rancang Bangun Miniatur Kontrol Reservoir Air Untuk Kebutuhan Industri Menggunakan PLC dan HMI	1 Mhs
		Lektor Kepala/ Pembimbing I	Muhammad Naufal Rizqi Mauladi 40040517060064 (2 Okt 2020)	Rancang Bangun Alat Pendekripsi Intensitas Bunyi dan Kadar Gas Carbon Monoksida pada Knalpot Kendaraan	1 Mhs
		Lektor Kepala/ Pembimbing I	Nisa Ul Husna Soedarsono 40040517060068 (11/2/2020)	Rancang Bangun Sistem Pendekripsi Kebocoran Gas LPG pada Rumah Berbasis Mikrokontroler ATMEGA328 dengan Smart Alarm	1 Mhs
		Lektor Kepala/ Pembimbing I	Yafi Rahman Sugito 40040517060053 (23-12-2020)	Pengering Pakaian Otomatis pada Model Konvensional yang Memanfaatkan Panas Matahari Dengan Sistem Terbuka Menggunakan Mikrokontroler ATMEGA 328	1 Mhs
		Lektor Kepala/ Pembimbing I	Ahmad Arwani 40040517060063 (30-12-2020)	Rancang Bangun Alat Pendekripsi Kadar Gas Beracun Pada Sumur Menggunakan Sensor Gas Winsen ZE07 dan MQ4 Berbasis Mikrokontroler Arduino Atmega 328	1 Mhs
		Lektor Kepala/ Pembimbing I	Dwi Aji Prasetyo 40040517060034 (30-12-2020)	Measurement Heatloss Dan Perbandingan Hasil Output Pada Sudut Panel Surya Dengan Rancang Bangun Solar Tracker Untuk Mendapatkan Energi Optimal	1 Mhs
6	Dr. Eng. Eko Hidayanto, S.Si, M.Si NIP. 1973010311998021001	Lektor Kepala/ Pembimbing I	Ervinda Kusuma Dewi 40040517060014 (14-08-2020)	Rancang Bangun Kunci Otomatis Mobil Listrik Menggunakan Fingerprint Berbasis Mikrokontroler	1 Mhs
7	Dr. Tony Yulianto, M.T. NIP. 196407191993031002	Lektor/ Pembimbing I	Tresna Nurhidayatulloh 40040517060041 (30-12-2020)	Rancang Bangun Sistem Smart Tandon Berbasis NodeMCU ESP8266 dan Blynk	1 Mhs
8	Dr. Catur Edi widodo NIP.196405181992031002	Lektor Kepala/ Pembimbing I	Kurnia Majid Azizi 40040517060006 (14-08-2020)	Rancang Bangun Sistem Keselamatan Pada Bagian Depan Mobil Listrik Dengan Pengereman Otomatis Berbasis Sensor Ultrasonik	1 Mhs
		Lektor Kepala/ Pembimbing I	Alifian Rizky Ramadhan	Rancang Bangun Sistem Pendekripsi Kecepatan Kendaraan dengan Security	1 Mhs

NO	PENGUJI		MAHASISWA YANG DIUJI		
	NAMA / NIP	JABATAN / KEDUDUKAN	NAMA / NIM	JUDUL SKRIPSI	JUMLAH MHS
1	2	3	4	5	6
			40040517060009 (30-12-2020)	Cam Berbasis Sensor Infrared FC-51 dan Internet of Things (IoT)	
		Lektor Kepala/ Pembimbing I	Almas Rizki Utiningtyas 40040517060007 (28-12-2020)	Rancang Bangun Pengisian Aki Menggunakan Solar Cell	1 Mhs
9	Prof. Dr. Suryono, S.Si., M.Si. 197306301998021001	Guru Besar/ Pembimbing I	Andika Dwi Wicaksono 40040517060077 (27 agust 2020)	Sistem Sorting Otomatis Menggunakan Lengan Robot Berdasarkan Warna dengan Sensor TCS3200 Berbasis Mikrokontroler AT91SAM3X8E	1 Mhs
		Guru Besar/ Pembimbing I	Eka Nur Agustiana 40040517060051 (9/22/2020)	Rancang Bangun Sistem Monitoring Kelistrikan Jantung Berbasis Komputer	1 Mhs
		Guru Besar/ Pembimbing I	Marsheillo Yoga Hoetama 40040517060062 (11/4/2020)	Rancang Bangun Sistem Hybrid Sumber Listrik Panel Surya dan PLN Menggunakan Mikrokontroler ESP32	1 Mhs
		Guru Besar/ Pembimbing I	Rizky Pratama Putra 40040517060061 (2 Okt 2020)	Bangun Sistem Monitoring Daya Baterai pada Panel Surya Menggunakan Internet of Things Berbasis Mikrokontroler ESP32	1 Mhs
		Guru Besar/ Pembimbing I	Wisnu Ariyadi 40040517060080 (11/4/2020)	Rancang Bangun Pendekripsi Kontraksi Otot dengan Sensor Elektromiograf (EMG) Berbasis Komputer	1 Mhs
		Guru Besar/ Pembimbing I	Maya Liliawati 40040517060079 (12/12/2020)	Rancang Bangun Wireless Sensor System Untuk Monitoring Suhu dan Kekeruhan Air Danau	1 Mhs
		Guru Besar/ Pembimbing I	Agustina Supriyatni 40040517060078 (30-11-2020)	Rancang Bangun Wireless Sensor System Untuk Monitoring Suhu dan pH Air Danau	1 Mhs
10	Dr. Gatot Yuliyanto, M.Si NIP. 19720712 1997021001	Lektor Kepala/ Pembimbing I	Devi Permatasari 40040517060011 (14-08-2020)	Rancang Bangun Saklar Kontrol Suara Lampu Depan Dan Lampu Sein Mobil Listrik Berbasis Arduino Uno R3	1 Mhs
11	Ari Bawono, S.Si, M.Si NIP. 198501252019031007	Pengajar/ Pembimbing II	Fahmi Hanan 40040517060059 (14-08-2020)	Pengendali Suhu Air Kamar Mandi Dengan Sistem Pemanas Induksi Berbasis Mikrokontroller Arduino	1 Mhs
		Pengajar/ Pembimbing II	Yesi 40040517060048 (26 agust 2020)	Pengendali Suhu Air Kamar Mandi Dengan Sistem Pemanas Induksi Berbasis Mikrokontroller Arduino	1 Mhs
		Pengajar/ Pembimbing II	Bima Rizky Awshony 40040517060040 (9/21/2020)	Rancang Bangun Sistem Pengukur Dan Pengontrol Beban Daya Listrik Menggunakan Sensor Arus ACS712 dan Sensor Tegangan ZMPT101B Berbasis Mikrokontroler Arduino Uno	1 Mhs
		Pengajar/ Pembimbing II	Muhammad Dafiq Syafi'i 40040517060031	Pengontrolan Warna Pada Lampu Taman dan Beranda Rumah Berbasis Mikrokontroler Arduino Uno dengan	1 Mhs

NO	PENGUJI		MAHASISWA YANG DIUJI		
	NAMA / NIP	JABATAN / KEDUDUKAN	NAMA / NIM	JUDUL SKRIPSI	JUMLAH MHS
1	2	3	4	5	6
			(9/30/2020)	Menggunakan HC-05 dan Sensor LDR	
		Pengajar/ Pembimbing II	Muhammad Naufal Rizqi Mauladi 40040517060064 (2 Okt 2020)	Rancang Bangun Alat Pendekripsi Intensitas Bunyi dan Kadar Gas Carbon Monoksida pada Knalpot Kendaraan	1 Mhs
		Pengajar/ Pembimbing II	Ahmad Arwani 40040517060063 (30-12-2020)	Rancang Bangun Alat Pendekripsi Kadar Gas Beracun Pada Sumur Menggunakan Sensor Gas Winsen ZE07 dan MQ4 Berbasis Mikrokontroler Arduino Atmega 328	1 Mhs
12	Drs. Indras Mahaendrajaya, M.Si NIP. 196608031992031003	Lektor/ Pembimbing I	Bima Rizky Awshony 40040517060040 (9/21/2020)	Rancang Bangun Sistem Pengukur Dan Pengontrol Beban Daya Listrik Menggunakan Sensor Arus ACS712 dan Sensor Tegangan ZMPT101B Berbasis Mikrokontroler Arduino Uno	1 Mhs
		Lektor/ Pembimbing I	Muhammad Dafiq Syafi'i 40040517060031 (9/30/2020)	Pengontrolan Warna Pada Lampu Taman dan Beranda Rumah Berbasis Mikrokontroler Arduino Uno dengan Menggunakan HC-05 dan Sensor LDR	1 Mhs
13	Prof. Dr. Agus Subagio, M.Si NIP. 197108131995121001	Guru Besar/ Pembimbing I	Iliham Burhannudin Rasyid 40040517060010 (7 Okt 2020)	Rancang Bangun Kontrol Suara Menghidupkan Mobil Listrik Berbasis Mikrokontroler	1 Mhs
14	Dr. Eng. Ali Khumaeni, M.Eng NIP. 198308072014041001	Lektor/ Pembimbing I	Indah Setiani 40040517060029 (9/29/2020)	Rancang bangun pengering kaki otomatis	1 Mhs
15	Heri Sugito, S.Si, M.Sc NIP. 198010072005011002	Lektor/ Pembimbing I	Astri Winahyu 40040517060025 (6 Okt 2020)	Rancang Bangun Sistem Keamanan Kebakaran Pada Rumah Berbasis Mikrokontroler	1 Mhs
		Lektor/ Pembimbing I	Bayu Eka Prasetya 40040517060039 (14 Okt 2020)	Rancang Bangun Sistem Monitoring Suhu Kabel 3 Fasa Beserta Kelembaban dan Kebisingan Suara Pada Kubikel 20kV Berbasis Arduino yang Terkoneksi SMS Gateway	1 Mhs
16	Dr. Rahmat Gernowo, M.Si. NIP. 196511231994031003	Lektor Kapala/ Penguji	Destyanto Ankgit David Herdiyan 24040216060048 (23-12-2020)	Rancang Bangun Sistem Stasiun Cuaca Vertikal Berbasis	1 Mhs
17	Dr. Ngurah Ayu KU, M.Si NIP. 197405082000032001	Lektor/ Pembimbing I	Yusuf Abdurrafi 40040517060030 (30-12-2020)	Rancang Bangun Sistem Monitoring Otomatis Pada Tempat Parkir Berbasis Mikrokontroler	1 Mhs
18	Zaenal Arifin, S.Si, M.Si NIP. 197705102008121001	Lektor/ Pembimbing I	Afif Hauzan 40040517060027 (31-12-2020)	Rancang Bangun Sistem Wastafel Otomatis Dengan Pendekripsi Suhu Tubuh Pencegah Penularan COVID-19 Berbasis Sensor GY-906 MLX90614 dan Internet Of Things (IoT)	1 Mhs
19	Prof. Dr. Kusworo Adi, MT NIP. 197203171998021001	Guru besar/ Pembimbing I	Akhmad Zulfikri Atniarossyah	Rancang Bangun Modul Sensor Analog Menggunakan Arduino	1 Mhs

NO	PENGUJI		MAHASISWA YANG DIUJI		
	NAMA / NIP	JABATAN / KEDUDUKAN	NAMA / NIM	JUDUL SKRIPSI	JUMLAH MHS
1	2	3	4	5	6
			40040517060072 (23-12-2020)	Mega	
		Guru besar/ Pembimbing I	Tri Lestari Setiawati 40040517060076 (23-12-2020)	Rancang Bangun Modul Sensor Digital Menggunakan Arduino Mega	1 Mhs
20	Evi Setiawati, S.Si, M.Si NIP. 197110011997022001	Lektor/ Pembimbing I	Galih Setiadeka 40040517060012 (26-12-2020)	Rancang Bangun Lampu Sein Otomatis Mobil Listrik Menggunakan Sensor Magnetik Berbasis Arduino Uno	1 Mhs
21	Drs. M. Irham Nurwidiyanto, MT NIP. 196501211992031003	Lektor/ Pembimbing I	Roby Maulana Berutu 40040517060003 (10/12/2020)	Rancang Bangun Sistem Kontrol Kecepatan Mobil Listrik Pada Jalan Menurun Berbasis Mikrokontroler	1 Mhs

Ditetapkan di Semarang
Pada tanggal 16 April 2021

