

**LAPORAN AKHIR PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT  
PELATIHAN PEMANFAATAN TEKNOLOGI IOT (*Internet of Things*) PADA  
KENDALI LAMPU CERDAS UNTUK MENINGKATKAN KOMPETENSI SISWA  
DI SMK MIFTAHUL ULUM DESA MELIRANG KABUPATEN GRESIK**

**OKTOBER 2023**



**TIM PELAKSANA :**

**Ketua :**

**Siti Ma'shumah, S.T., M.T. NIDN :0715079303**

**Anggota :**

- |  |                          |
|--|--------------------------|
| <b>1. Ellys Kumala P, S.Si., M.Si.</b>   | <b>NIDN : 0024118802</b> |
| <b>2. Nur Afiyat, S.T., M.T.</b>         | <b>NIDN : 0708017803</b> |
| <b>3. Mohamad Hariyadi, S.Kom., M.T.</b> | <b>NIDN : 0718058801</b> |
| <b>4. Abdul Adhim, S.T., M.T.</b>        | <b>NIDN : 0721107802</b> |
| <b>5. Noer Chamid, S.Si., M.Si.</b>      | <b>NIDN :0709017901</b>  |
| <b>6. Muhammad Rahamadi Tamim</b>        | <b>NIM :2014110002</b>   |
| <b>7. Ghonim Khoirul Umam</b>            | <b>NIM: 2014110003</b>   |
| <b>8. Ishaq Jailani</b>                  | <b>NIM: 2014110003</b>   |
| <b>9. Moh Muhtaromin</b>                 | <b>NIM: 2014110004</b>   |

**FAKULTAS TEKNIK  
PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO  
UNIVERSITAS QOMARUDDIN  
GRESIK  
2024**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**LAPORAN AKHIR PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT LPPM UQ 2023/2024**

**Tema Pengabdian** : Program Kemitraan Masyarakat (PKM)  
**Kegiatan** : Pelatihan Pemanfaatan Teknologi IoT (*Internet of Things*) pada Kendali Lampu Cerdas untuk Meningkatkan Kompetensi Siswa SMK Miftahul Ulum Melirang Gresik

**Bidang Ilmu** : Teknik Elektro  
**Ketua Tim Pengabdi**  
Nama Lengkap dengan Gelar : Siti Ma'shumah S.T., M.T.  
NIDN : 071509303  
Pangkat Akademik/Golongan : Tenaga Pengajar  
Jabatan Fungsional : -  
Fakultas/Prodi : Teknik/ Teknik Elektro

**Anggota Pengabdi**  
Jumlah Dosen Anggota : 4  
Jumlah Mahasiswa : 4

**Pelaksanaan**  
Lokasi Pengabdian : SMK Miftahul Ulum Melirang Bungah Gresik  
Sasaran Peserta : Siswa-Siswi SMK Miftahul Ulum  
Kerjasama dengan Instansi Lain : -  
Jangka Waktu Pengabdian : 5 bulan  
Tanggal Pelaksanaan : 12 Desember 2023

Biaya  
Sumber Dana : Hibah Pengabdian Kepada Masyarakat LPPM Universitas 2023/2024

Menyetujui  
Ketua Program Studi



Mohamad Hariyadi, S. Kom., M.T.  
NIDN. 0718058801

Gresik 20 Januari 2024  
Ketua Tim Pengabdi

Siti Ma'shumah, S.T., M.T.  
NIDN. 0708018402

Mengesahkan,  
Dekan Fakultas Teknik



Erwin Choirul Anif, S. Pd., M.MT.  
NIDN. 990001876

Mengetahui,  
Ketua LPPM UQ



Dr. Luthfi Hakim, M.Ag.  
NIDN. 2025127301

## IDENTITAS DAN URAIAN UMUM

---

1. Judul Kegiatan : Pelatihan pemanfaatan teknologi IoT (*internet of things*) pada kendali lampu cerdas untuk meningkatkan kompetensi siswa di SMK Miftahul Ulum Desa Melirang Kabupaten Gresik

2. Tim Pelaksana

No.	Nama	Jabatan	Bidang Keahlian	Instansi	Alokasi Waktu
1	Siti Ma'shumah, S.T., M.T.	Ketua	T.Elektro	Universitas Qomaruddin	5 bulan
2	Mohamad Hariyadi S.Kom., M.T.	Anggota	T.Elektro	Universitas Qomaruddin	5 bulan
3	Nur Afiyat S.T., M.T.	Anggota	T.Elektro	Universitas Qomaruddin	5 bulan
4	Ellys Kumala Pramartaningthyas S.Si., M.Si	Anggota	Fisika	Universitas Qomaruddin	5 bulan
5	Abdhul Adhim S.T.,M.T.	Anggota	T. Fisika	Universitas Qomaruddin	5 bulan
6	Noer Chamid S.Si., M.Si.	Anggota	Statistika	Universitas Qomaruddin	5 bulan

3. Objek (Khalayak sasaran) Pengabdian kepada Masyarakat: Siswa-Siswi SMK Miftahul Ulum Melirang Bungah Gresik

4. Masa Pelaksanaan

Mulai : bulan: Nopember 2023

Berakhir: bulan: Februari 2024

5. Biaya Hibah : Rp. 3.000.000, -

6. Lokasi Pengabdian kepada Masyarakat: SMK Miftahul Ulum Desa Melirang Kecamatan Bungah Kabupaten Gresik

7. Permasalahan yang ditemukan : Kurangnya pemahaman terkait implementasi *internet of things* pada sistem kendali cerdas

8. Solusi yang ditawarkan: Praktik implementasi *internet of things* pada sistem kendali

cerdas

9. Mitra yang terlibat (uraikan apa kontribusinya) : Siswa-Siswi SMK Miftahul Ulum Desa Melirang Kecamatan Bungah Kabupaten Gresik
10. Rencana luaran berupa jasa, sistem, produk/jasa, paten, atau luaran lain yang ditargetkan:  
Publikasi ilmiah di jurnal nasional **I-COM Indonesia Community Journal Malang Sinta S4** , tahun ke-1 Target: ***Submitted***

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami haturkan kehadirat Allah Swt. yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga kami bisa menyelesaikan laporan akhir pengabdian dengan judul "**pelatihan pemanfaatan teknologi iot (*internet of things*) pada kendali lampu cerdas untuk meningkatkan kompetensi siswa di smk miftahul ulum desa melirang kabupaten gresik**". Tidak lupa juga kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah turut memberikan kontribusi dalam penyusunan laporan akhir pengabdian ini. Tentunya, tidak akan bisa maksimal jika tidak mendapat dukungan dari berbagai pihak.

Sebagai penyusun, kami menyadari bahwa masih terdapat kekurangan, baik dari penyusunan maupun tata bahasa penyampaian dalam laporan akhir hibah ini. Oleh karena itu, kami dengan rendah hati menerima saran dan kritik dari pembaca agar kami dapat memperbaiki laporan akhir hibah pengabdian ini. Kami berharap semoga laporan akhir yang kami susun ini memberikan manfaat dan juga inspirasi untuk pembaca.

Gresik, 1 Februari 2024



Siti Ma'shumah, S.T., M.T.

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>IDENTITAS DAN URAIAN UMUM.....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>viii</b>
<b>RINGKASAN.....</b>	<b>ix</b>
<b>BAB 1. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Analisis Situasi.....	1
<b>BAB 2. DAN TARGET LUARAN.....</b>	<b>2</b>
2.1 Target.....	2
2.2 Luaran.....	2
<b>BAB 3. METODE PELAKSANAAN.....</b>	<b>4</b>
3.1. Perancangan Metode Pelaksanaan .....	4
<b>BAB 4. HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI.....</b>	<b>9</b>
4.1. Hasil Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat.....	9
<b>BAB 5. KESIMPULAN.....</b>	<b>28</b>
5.1. Kesimpulan.....	28
5.2. Saran.....	28
<b>REFERENSI. ....</b>	<b>29</b>
<b>LAMPIRAN. ....</b>	<b>30</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Artikel Ilmiah yang Telah <i>Disubmit</i> .....	6
Gambar 2. Metode Pelaksanaan Kegiatan.....	8
Gambar 3. Diagram Blok Sistem.....	9
Gambar 4.1 Kegiatan Simulasi Modul.....	21
Gambar 4.2 Persiapan Siswa untuk mengikuti pelatihan.....	22
Gambar 4.3 Pembuatan Pelatihan.....	22
Gambar 4.4 Penyampaian Materi Pengenalan Mikrokontroler.....	22
Gambar 4.5 Peserta Menyimak Dengan Baik Pada Penyampaian Materi Pengenalan Mikrokontroler.....	23
Gambar 4.6 Penyampaian Materi Pengenalan Program Studi Teknik Elektro Dan Internet Of Things.....	23
Gambar 4.7 Penyampaian Materi Telah Selesai Dan Memulai Untuk Kegiatan Praktek....	24
Gambar 4.8 Penyampaian Panduan Untuk Praktek Pembuatan System.....	24
Gambar 4.9 Kegiatan Praktek 1.....	24
Gambar 4.10 Kegiatan Praktek 2.....	25
Gambar 4.11 Mahasiswa Memadu Kegiatan Praktek.....	25
Gambar 4.12 Foto Bersama Panitia dan Peserta Pengabdian Kepada Masyarakat.....	26

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Luaran Capaian.....	2
Tabel 3.1 Pembagian Jobdesk Masing -masing Anggota.....	4
Tabel 3.2 Kebutuhan <i>Hardware</i> .....	7

## RINGKASAN

Dalam menghadapi tantangan revolusi industri 4.0, dimana teknologi nano, mikrokontroler, serta segala hal terakit dengan proses automasi yang memanfaatkan teknologi IoT (*internet of things*) terus akan berkembang, Untuk itu sangat penting mengembangkan penelitian dan proses Pendidikan terkait hal-hal tersebut yang dapat menjangkau seluruh kalangan masyarakat luas. Hal ini sangat penting untuk membentuk keterampilan berpikir kreatif, dan inovatif dalam kehidupan bermasyarakat . Untuk dapat mencapai tujuan tersebut diperlukan wadah komunikasi antara perguruan tinggi dengan masyarakat yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan dan keterampilan ke arah pengetahuan pemanfaatan teknologi untuk kehidupan sehari-hari yang dapat dikendalikan dalam jarak jauh. Permasalahan yang di hadapi saat ini adalah kurangnya wadah komunikasi dalam edukasi dan penyampaian penerapan teknologi pada siswa-siswi sekolahan. Untuk itu di butuhkan sarana edukasi siswa-siswi terkait penerapan teknologi yang saat ini berkembang. Salah satu kompetensi yang dapat dilakukan edukasi pada siswa-siswi misalnya untuk siswa-siswi SMK Miftahul Ulum Melirang Kecamatan Bungah adalah bidang aplikasi kendali cerdas dengan memanfaatkan teknologi IotT yang banyak digunakan di industri. Oleh karena itu, dengan adanya kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan mengenalkan implementasi teknologi IoT pada sistem kendali cerdas dapat menajadi sarana edukasi dan penerapan IPTEK untuk kalangan siswa-siswi di sekolah.

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Analisis Situasi**

Revolusi Industri 4.0 mengubah hampir seluruh aspek produksi pada industri melalui teknologi digital dan internet dengan industri konvensional menurut (Anwar, n.d.). Dalam menghadapi tantangan revolusi industri 4.0, dimana teknologi nano, mikrokontroler, serta segala hal terkait dengan proses otomatisasi menggunakan jaringan internet terus akan berkembang, Untuk itu sangat penting mengembangkan penelitian dan proses Pendidikan terkait hal-hal tersebut. Pendidikan mengenai pemanfaatan teknologi digital dan pengembangan bidang otomatisasi tidak hanya di berikan pada kalangan akademisi atau civitas Akademika namun harus dapat menjangkau seluruh kalangan masyarakat luas termasuk salah satunya para siswa di sekolah untuk memberikan pemahaman sejak dini bahwa teknologi yang berbasis internet akan terus berkembang diwaktu mendatang (Susanto et al., 2022). Hal ini sangat penting untuk membentuk keterampilan berpikir kreatif, dan inovatif dalam kehidupan bermasyarakat untuk menghadapi perkembangan teknologi yang semakin cepat, serta mampu bersaing dan bahkan mampu menciptakan lapangan kerja berbasis industri 4.0 (Satya, n.d.). Salah satu jenis literasi pembelajaran dalam era revolusi industri 4.0 adalah literasi teknologi IoT, yaitu memahami cara kerja mesin dan aplikasi teknologi menggunakan jaringan internet yang dapat dikendalikan dimana saja (Ahdan & Redy Susanto, 2021). Untuk dapat mencapai tujuan tersebut diperlukan wadah komunikasi antara perguruan tinggi dengan sekolah yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan dan keterampilan ke arah pengetahuan pemanfaatan teknologi untuk kehidupan sehari-hari (Azhari et al., 2022). Program tersebut sangat penting dalam proses pengembangan minat yang berhubungan dengan IPTEK yang dapat mendukung literasi teknologi dalam memahami cara kerja dan proses aplikasi teknologi (Sahali et al., 2018).

Pada fakta di lapangan menunjukkan, sangat minim sekali kegiatan edukasi teknologi di laksanakan di sekolah, terutama pada sekolah yang tidak ada penjurusan teknologi elektro (Edidas et al., 2018). Minimnya kegiatan ini disebabkan kurangnya minat dari pihak sekolah terhadap kegiatan-kegiatan penyuluhan serta kurang tersedianya SDM yang mumpuni untuk menjadi narasumber. Untuk itu, perguruan tinggi sebagai stakeholder Pendidikan, penelitian dan pengabdian masyarakat harus dapat menjembatani dan mengembangkan proses edukasi kepada pihak sekolah.

## BAB II

### TARGET DAN LUARAN

#### 2.1 TARGET

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan oleh dosen pada Program Studi Teknik Elektro Universitas Qomaruddin ditargetkan :

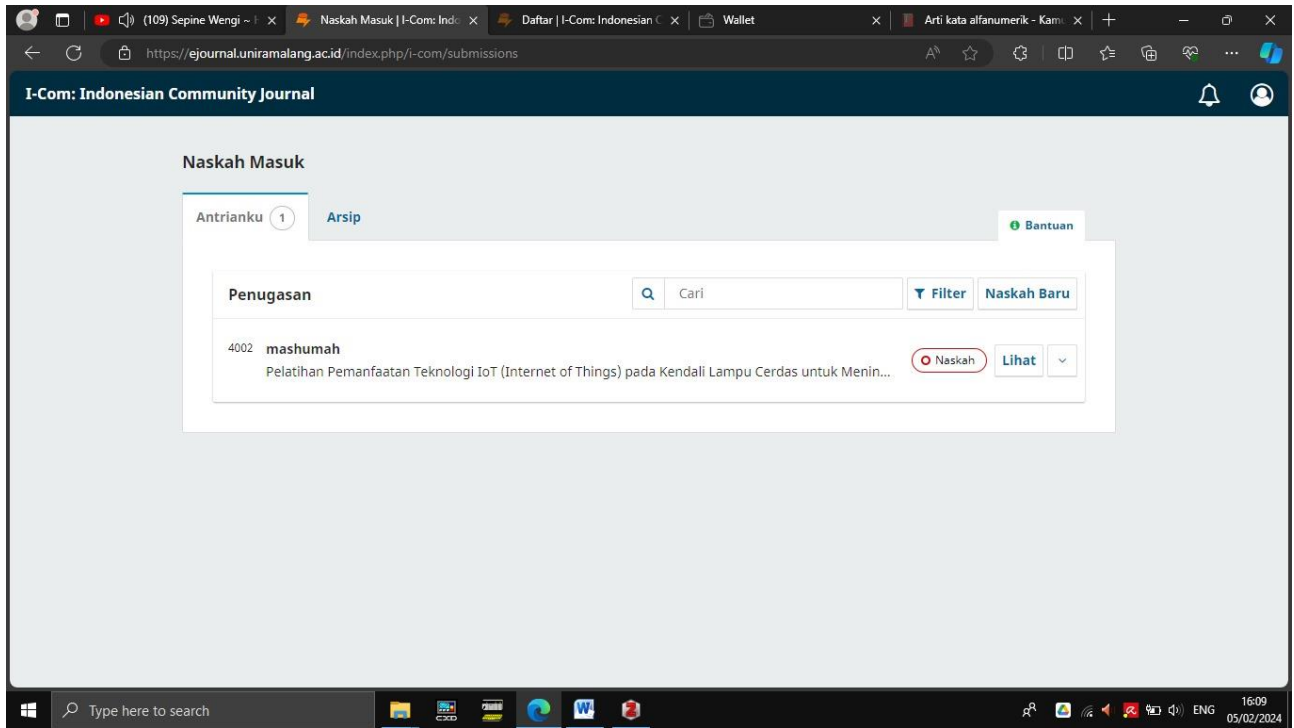
1. Diikuti oleh 100% lebih siswa-siswi SMK Miftahul Ulum Melirang;
2. 80% siswa-siswi SMK Miftahul Ulum mampu membuat praktik lampu otomatis menggunakan *mobile phone*;

#### 2.2 LUARAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah sebagai salah satu tri dharma perguruan tinggi yang memberikan kontribusi transfer ilmu dan teknologi kepada siswa-siswi SMK Miftahul Ulum desa Melirang Bungah Gresik sebagai salah satu elemen generasi masyarakat sesuai dengan latar belakang ilmu anggota tim. Luaran capaian kegiatan ini adalah **Publikasi ilmiah di jurnal nasional I-COM Indonesia Community Journal Malang Sinta S4, tahun ke-1 Target: Submitted.**

Tabel 2.1 Luaran Capaian

No	Jenis Luaran	Indikator Capaian
1.	Publikasi ilmiah di jurnal nasional (ber ISSN) <sup>1)</sup>	<i>Submitted</i>
2.	Pemakalah dalam temu Ilmiah <sup>2)</sup>	Nasional
		Lokal
3.	Bahan ajar <sup>3)</sup>	
4.	Luaran lainnya jika ada (Teknologi Tepat Guna, Model/Desain/Karya Seni/Rekayasa Sosial) <sup>4)</sup>	
5.	Artikel atau video di media massa <sup>5)</sup>	
6.	Prosiding seminar nasional <sup>6)</sup>	



Gambar 1. Artikel ilmiah yang telah disubmit

## BAB III

### METODE PELAKSANAAN

#### 3.1 Perencanaan Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan kegiatan menjelaskan tahapan atau langkah-langkah dalam melaksanakan solusi untuk mengatasi permasalahan yang terdapat pada bidang mitra. Mengatasi permasalahan pada mitra ini dibagi menjadi beberapa tahapan sebagai berikut.

a. Tahap I Perencanaan

Pada tahap kegiatan ini dilakukan untuk dapat merencanakan dan mempersiapkan materi yang akan disampaikan dalam pelatihan pemanfaatan teknologi IoT pada kendali lampu cerdas.

b. Tahap II Pelaksanaan

Tahapan inti kegiatan ini adalah penyampaian materi secara teoritis dan melakukan praktek sistem kendali lampu cerdas. Pelaksanaan pelatihan ini bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada mitra.

Adapun Tabel pembagian Jobdesk untuk masing-masing anggota dapat dijelaskan dengan tabel 3.1 sebagai berikut :

Tabel 3.1 Pembagian Jobdesk masing -masing anggota

No.	Nama	Posisi	Anggota	JobDesk
1	<b>Siti Ma'shumah S.T., M.T.</b>	Ketua	Seluruh anggota dan mahasiswa	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Membuat proposal PKM</li><li>2. Mengkoordinasikan pembagian tugas dan tanggungjawab untuk masing-masing anggota</li><li>3. Bertanggungjawab terhadap pelaksanaan kegiatan PKM</li><li>4. Membuat laporan</li></ol>

				akhir PKM 5. Membuat RAB
2	<b>Mohamad Hariyadi S.Kom., M.T</b>	Koordinator Acara	<b>Nur Afiyat S.T., M.T</b> dan mahasiswa	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Saling berkoordinasi dalam menyusun Modul Pelatihan</li> <li>2. Bertanggungjawab mengadakan pelatihan instructor bagi mahasiswa yang bertugas sebagai instructor acara. Agar setiap instructor memiliki pemahaman yang sama dalam mendampingi peserta PKM</li> <li>3. Memilih mahasiswa untuk bertanggungjawab dalam publikasi kegiatan</li> </ol>
3	<b>Ellys Kumala Pramartaningthyas S.Si., M.Si</b>	Koordinator Sarana dan prasarana	<b>Nur Afiyat S.T., M.T</b> Dan Mahasiswa	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyiapkan peralatan yang dibutuhkan peserta PKM</li> <li>2. Menyiapkan Sarana tempat pelatihan</li> <li>3. Mengurus perijinan tempat PKM</li> <li>4. Menyediakan Banner Kegiatan</li> <li>5. Menyiapkan proyektor, layer proyektor dan perlekapan presentasi lainnya</li> <li>6. Bertanggung jawab</li> </ol>

				Menyiapkan Laptop
--	--	--	--	-------------------

c. Tahap III Evaluasi

Tahap evaluasi bertujuan untuk mengukur tingkat keberhasilan kegiatan pelatihan dan pendampingan yang dilakukan.



Gambar 2. Metode Pelaksanaan Kegiatan

1. Jadwal Kegiatan

Kegiatan pelatihan ini dilaksanakan selama satu hari di SMK Assadah Bungah yang akan dilaksanakan pada :

Hari/Tanggal : Selasa/12 Desember 2023

Tempat : Lab. Komputer SMK Miftahul Ulum Melirang

Pelatihan ini diawali dengan penyajian materi Pemanfaatan IoT dan mikrokontroler, peserta pelatihan memahami dengan baik tentang perkembangan teknologi *hardware*. Selanjutnya dikenalkan juga terkait dengan peralatan yang diperlukan pada pembuatan sistem kendali lampu cerdas. Para peserta diijinkan untuk mencoba membuat kendali lampu cerdas sendiri mulai dari belajar menghubungkan komponen ke mikrokontroler serta melakukan konfigurasi dengan aplikasi *android*.

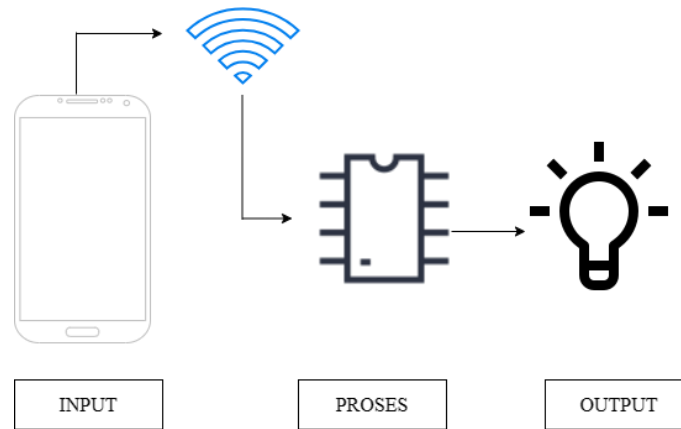
2. Kebutuhan *Hardware*

Kebutuhan *hardware* untuk membangun sistem kendali lampu cerdas adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2 Kebutuhan *Hardware*

No.	Nama	Fungsi
1	Node mcu ESP8266	Pengendali sistem
2	Led	Objek yang dikontrol
3	Bread borad	Untuk menyambungkan rangkaian
4	<i>Male female cable</i>	Untuk menghubungkan komponen dengan mikrokontroler
5	<i>Male male cable</i>	Untuk menghubungkan komponen dengan mikrokontroler
6	<i>Power Supply</i>	Untuk memberikan tegangan pada <i>hardware</i>
7	1 Unit Laptop	Digunakan untuk Konfigurasi <i>hardware</i> dan <i>software</i>
8	<i>Smartphone</i>	Untuk mengontrol lampu

Berikut adalah rancangan sistem yang akan digunakan dalam pelatihan pemanfaatan teknologi IoT pada sistem kendali lampu cerdas



Gambar 3. Diagram blok sistem

Input dari sistem diperoleh dari tombol yang terdapat pada aplikasi *Blynk* yang sudah terinstal di *smartphone*, kemudian akan dikoneksikan ke proses menggunakan mikrokontroler NodeMCU ESP8266. Output berupa lampu atau menyala sesuai dengan keinginan pengguna.

### 3. Kebutuhan Software

Kebutuhan software yang digunakan dalam pelaksanaan pelatihan untuk pembuatan sistem kendali lampu cerdas adalah

#### 1. Arduino IDE

Arduino IDE adalah *software* yang digunakan untuk membuat *sketch* pemrograman atau dengan kata lain arduino IDE sebagai media untuk pemrograman pada *board* yang ingin diprogram(). Arduino IDE ini berguna untuk mengedit, membuat, meng-*upload* ke *board* yang ditentukan, dan meng-*coding* program tertentu. Arduino IDE dibuat dari bahasa pemrograman JAVA, yang dilengkapi dengan *library C/C++(wiring)*, yang membuat operasi *input/output* lebih mudah.

## **BAB IV**

### **HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI**

#### **4.1 Hasil Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan dengan acara tatap muka dan melakukan praktek secara langsung penggunaan teknologi smart home ini, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini telah berjalan dengan baik dan lancar. Pertemuan tatap muka dengan metode ceramah dan demonstrasi, dilanjutkan latihan/praktek untuk pembuatan mengkonfigurasi system smart home seederhana, mulai dari penyampaian pengenalan program studi Teknik elektro Universitas Qomaruddin Gresik, penjelasan mengenai arduino uno, serta penjelasan mengenai teknologi Internet of thungs , Adapun Praktek yang dilakukan siswa SMK SMK Miftahul Ulum Melirang ini di dampingi oleh mahasiswa Teknik Elektro Universitas Qomaruddin. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 12 Desember 2023 bertempat di Laboratorium computer SMK Miftahul Ulum Bungah. Adapaun jumlah peserta yang berpartisipasi pada kegiatan ini sejumlah 30 orang yang merupakan siswa SMK SMK Miftahul Ulum Bungah. Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini di mulai dengan proses persiapan kegiatan pada awal November 2023 dengan menugaskan ibu Siti Ma'sumah S.T.,M.T. untuk menyusun modul praktek kendali lampu cerdas berbasis IoT. Adapun modul praktek konfigurasi kendali lampu cerdas berbasis IoT ini terdiri dari materi materi sebagai berikut :

1. Penjelasan singkat mengenai system control perangkat elektronika
2. Penjelasan singkat mengenai ARDUINO UNO
3. Penjelasan mengenai alat dan bahan yang dibutuhkan kendali lampu cerdas berbasis IoT
4. Penjelasan singkat mengenai NodeMCU
5. Langkah-Langkah Praktek kendali lampu cerdas berbasis IoT

Tahapan persiapan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilanjutkan dengan melakukan inventarisasi kebutuhan alat dan bahan yang dibutuhkan. Adapun alat dan bahan yang dibutuhkan terdiri dari :

1. Node mcu ESP8266
2. Led
3. Bread borad
4. *Male female cable*
5. *Male male cable*

6. *Power Supply*

7. 1 Unit Laptop

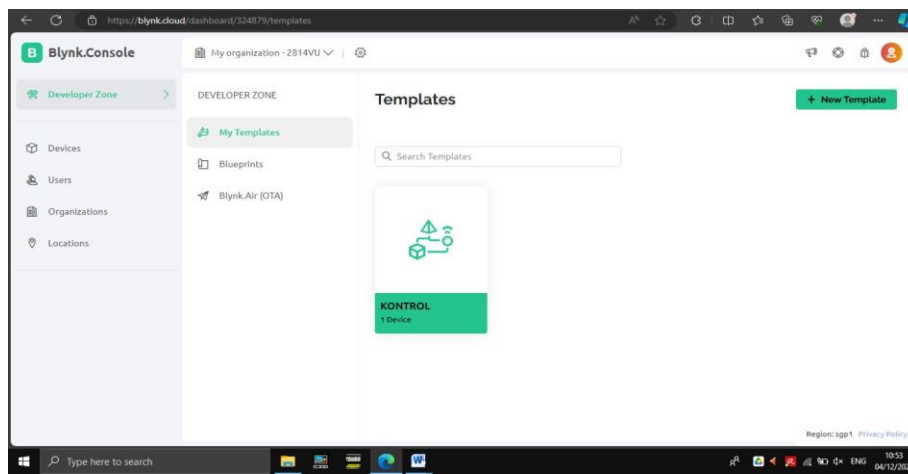
8. *Smartphone*

Proses selanjutnya dalam rangka menyiapkan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan simulasi percobaan untuk setiap modulnya. Adapun kegiatan simulasi setiap modul ini dilaksanakan di laboratorium Teknik elektro Universitas Qomaruddin Gresik Bersama dengan mahasiswa yang ditugaskan untuk turut berpartisipasi pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

Pada hari Selasa , 12 Desember 2023 pukul 08.00 –12.00 WIB tim dosen dan mahasiswa telah melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pelatihan kendali lampu cerdas berbasis IoT di Ruang Pertemuan lantai 2 SMK Miftahul Ulum Melirang, Peserta pelatihan ini adalah siswa/i kelas X dan XII Jurusan Teknik Administrasi kantor SMK Miftahul Ulum Melirang. Dari 20 siswa/I yang dijadwalkan untuk ikut pelatihan, terdapat 31 siswa/I yang hadir ditemani oleh Ibu Guru wali kelas masing-masing. Peserta dibagi menjadi 5 kelompok dengan 1 instruktur. Sebelum kegiatan dimulai, tim dosen menyiapkan peralatan yang dibutuhkan. Adapun Langkah Langkah pelatihan terdiri dari :

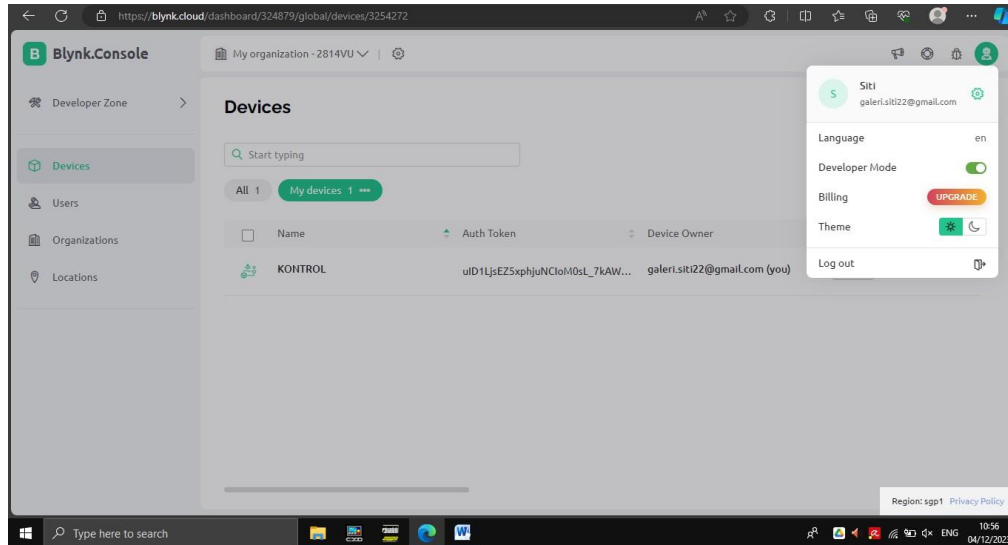
- **SETTING BLYNK CLOUD (1)**

1. Pertama silahkan masuk ke web Blynk. Buka browser di laptop/komputer, kemudian masuk ke akun **Blynk** : <https://blynk.cloud/dashboard/login> . Jika anda sudah punya akun tinggal masukkan email dan password kemudian klik “**Log in**”. Jika belum punya silahkan daftar terlebih dahulu dengan klik “**Create new account**” kemudian isi

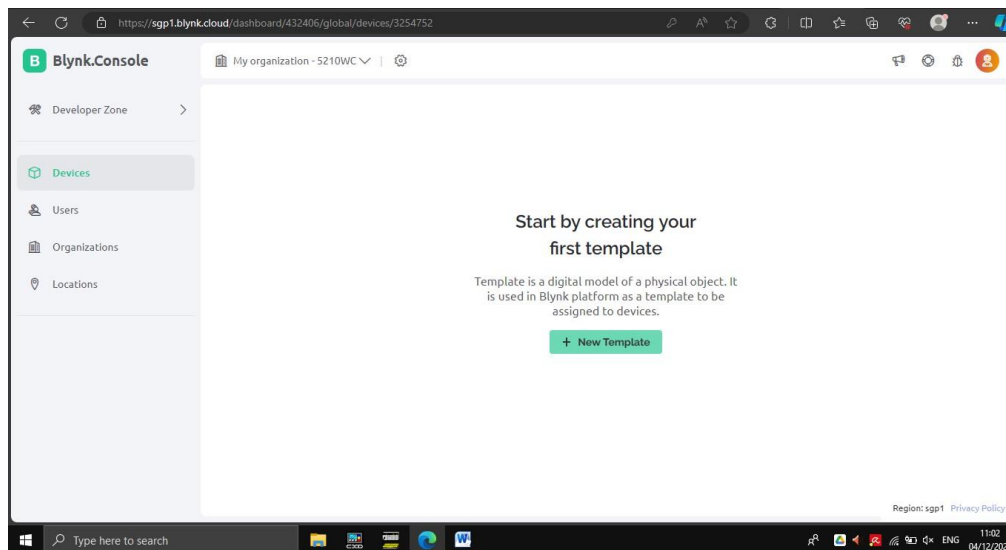


data yang diperlukan. Verifikasi akun melalui email.

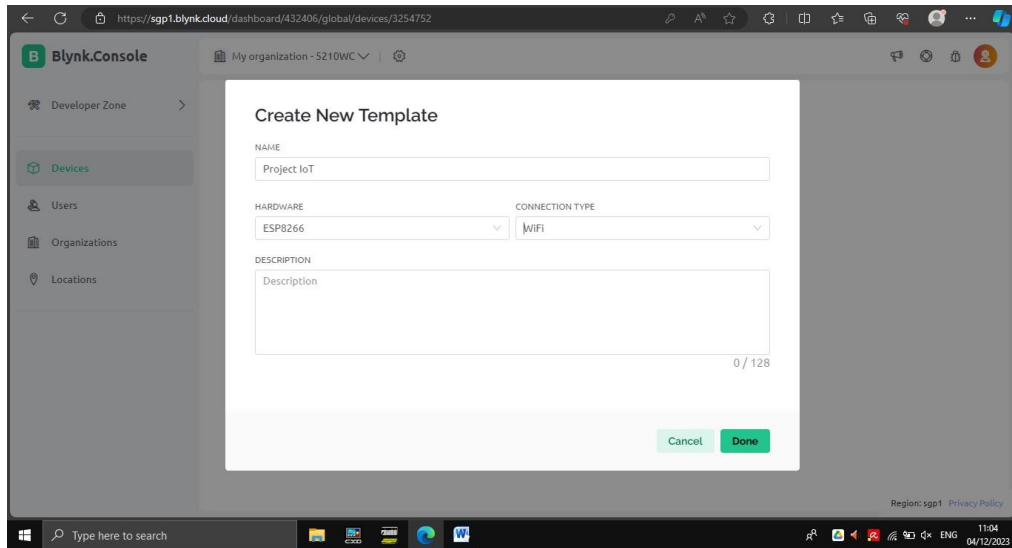
2. Tekan tombol untuk mengaktifkan Mode Developer



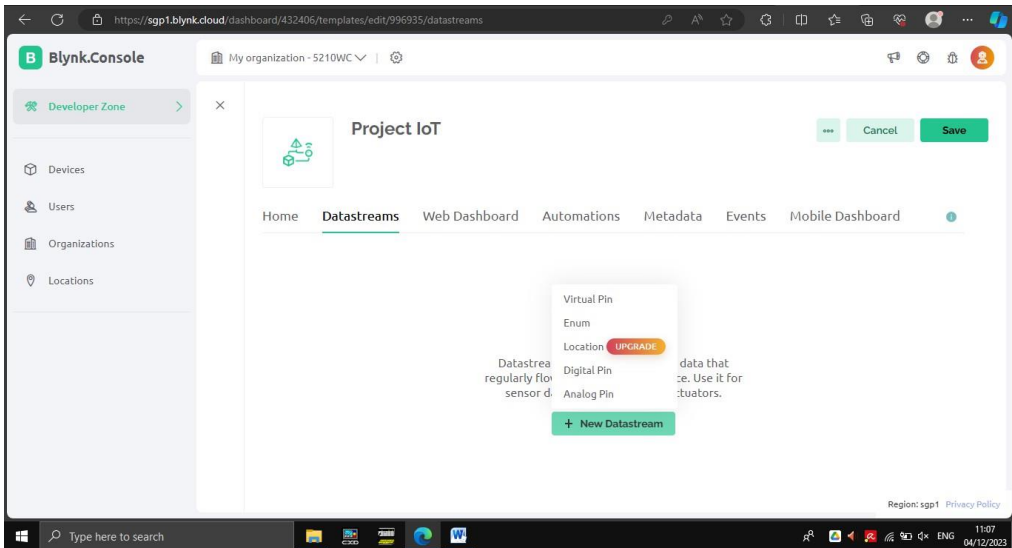
3. Klik Device, Kemudian klik New template



4. Beri nama Project, Pilih Hardware, pilih tipe koneksi yang akan digunakan. Tekan tombol Done



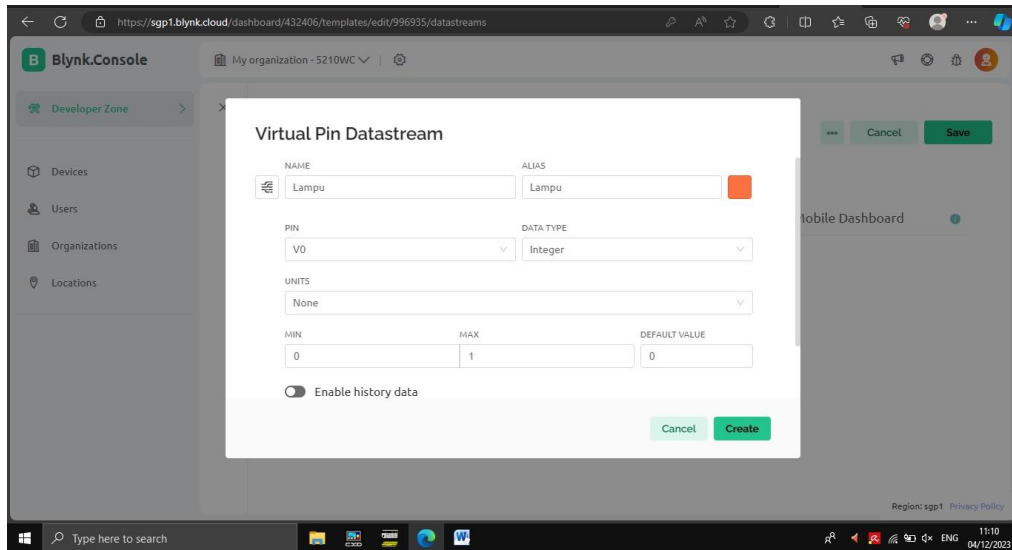
5. Sekarang masuk ke menu “**Datastreams**”, klik menu-nya di sebelah kanan Info dan Metadata



6. Kita akan membuat 1 buah Datastream yang nanti dipakai untuk mengontrol 1 buah relay/lampu. Klik tombol “+New Datastream” kemudian pilih “**Virtual Pin**” sehingga muncul konfigurasi :

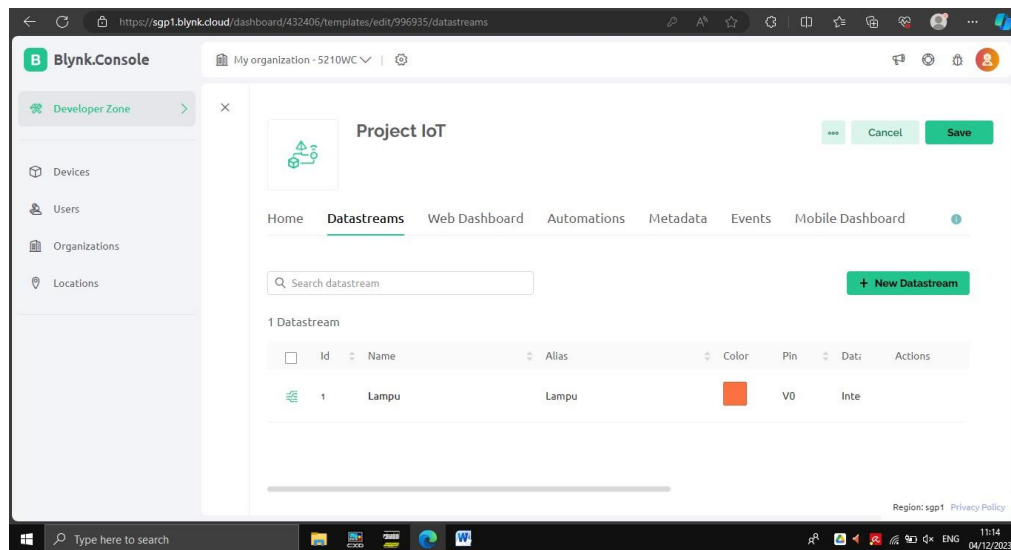
**Isi data Virtual Pin :**

- **NAME : Lampu**
- **PIN : V0**
- **DATA TYPE : Integer**

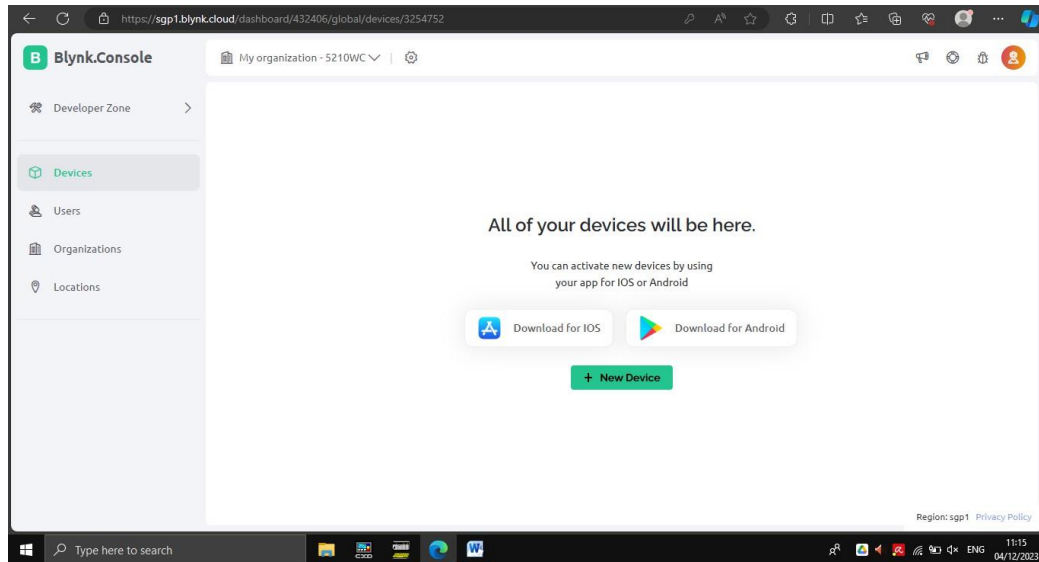


Untuk isian yang lain tidak perlu diganti. Selanjutnya klik tombol “**Create**” sehingga muncul sebuah Datastream **Lampu**

7. Sekarang sudah ada 4 datastream di template “Project IoT”. Berikutnya simpan dengan cara klik tombol “**Save**”

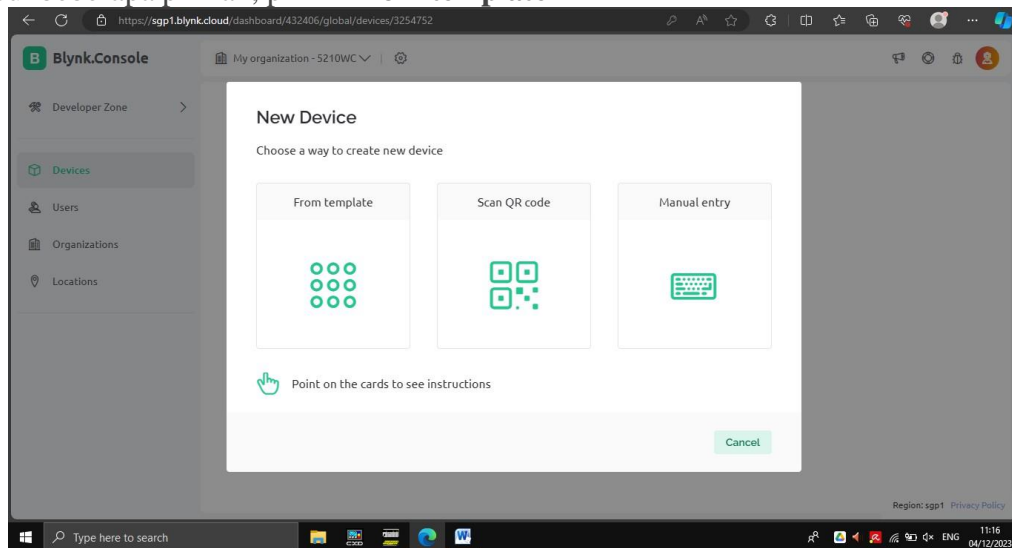


8. Langkah berikutnya kita buat Device-nya. Masuk ke menu **My devices**

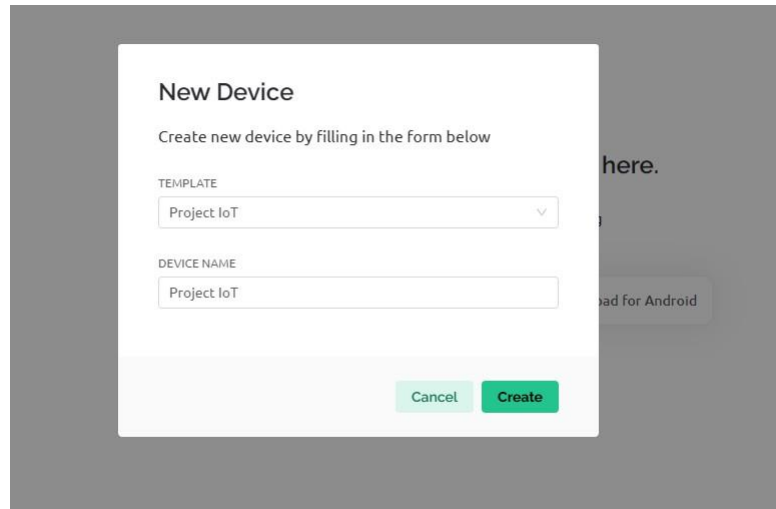


Pada menu **My Devices** klik tombol **+ New Device**

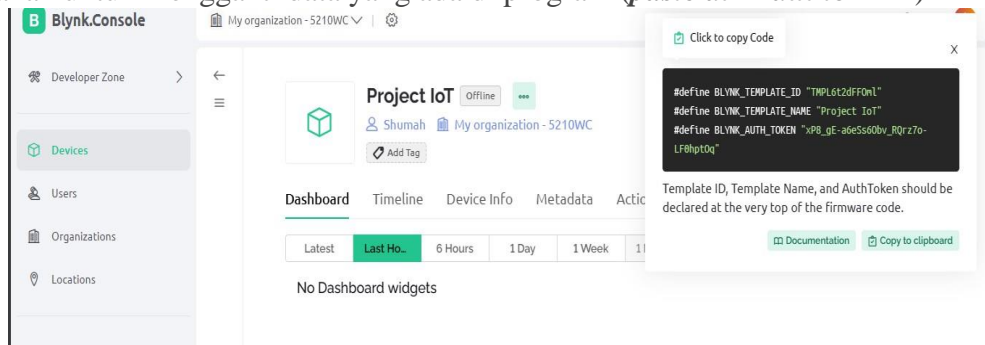
#### 9. Muncul beberapa pilihan, pilih **“From template”**



10. Pilih Template : **Project IoT**. Untuk Device Name boleh diganti boleh juga tidak, kemudian klik **“Create”**



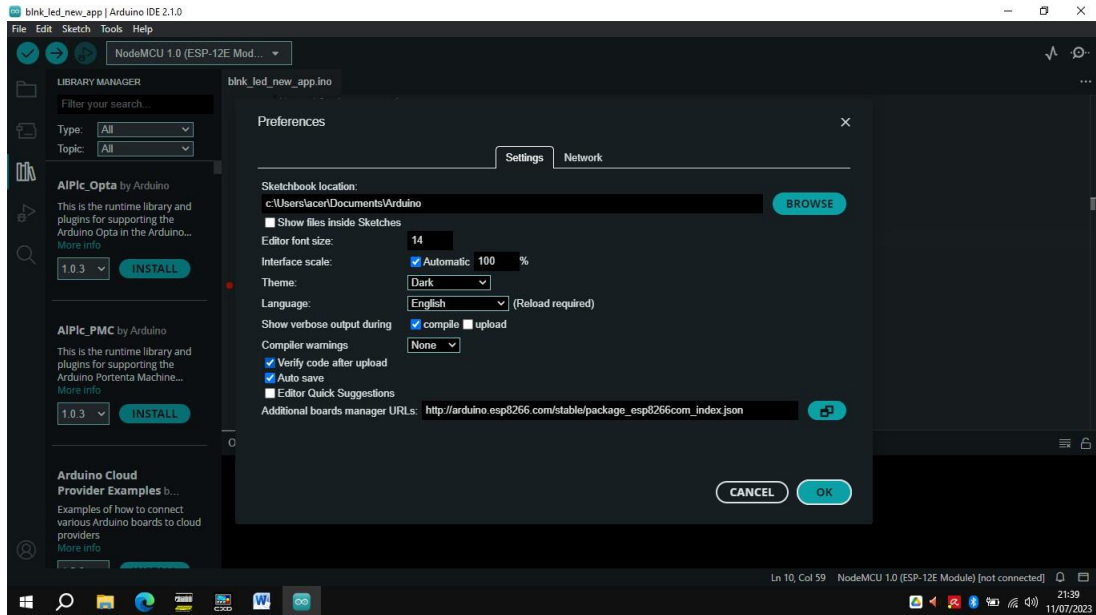
11. Kemudian muncul data yang kita perlukan nanti di pemrograman dengan Arduino IDE. **Klik saja** di bagian yg ter-blok hitam maka otomatis data akan ter-copy. Nanti digunakan untuk mengganti data yang ada di program (*paste di Arduino IDE*)



## AKTIVASI PADA SOFTWARE ARDUINO (2)

1. Install versi terakhir untuk library blynk di aplikasi Arduino IDE anda gunakan.

2. Setelah itu, pilih File > preferences



3. Instal Library blynk dan esp8266wifi > Silahkan download disini [LIBRARY](#)
4. Berikut source code untuk menyalakan led melalui smartphone

```
/*New blynk app project
*/
//---GANTI SESUAI DENGAN TEMPLATE ID
//---GANTI DEVICE NAME
//---GANTI TOKEN BLYNK ANDA

#define BLYNK_TEMPLATE_ID "TMPL6t2dFFOm1"
#define BLYNK_TEMPLATE_NAME "Project IoT"
#define BLYNK_AUTH_TOKEN "xP8_gE-a6eSs6Obv_RQrz7o-LF0hptOq"

#define BLYNK_PRINT Serial
#include <ESP8266WiFi.h>
#include
<BlynkSimpleEsp8266.h>

//#define BLYNK_AUTH_TOKEN

"uID1LjsEZ5xphjuNCIoM0sL_7kAWMUzc" char auth[] =

BLYNK_AUTH_TOKEN;
char ssid[] = "Galaxy A32922B";//Enter your WIFI name
char pass[] = "myaw1394";//Enter your WIFI password

BLYNK_WRITE(V0) {
```

```

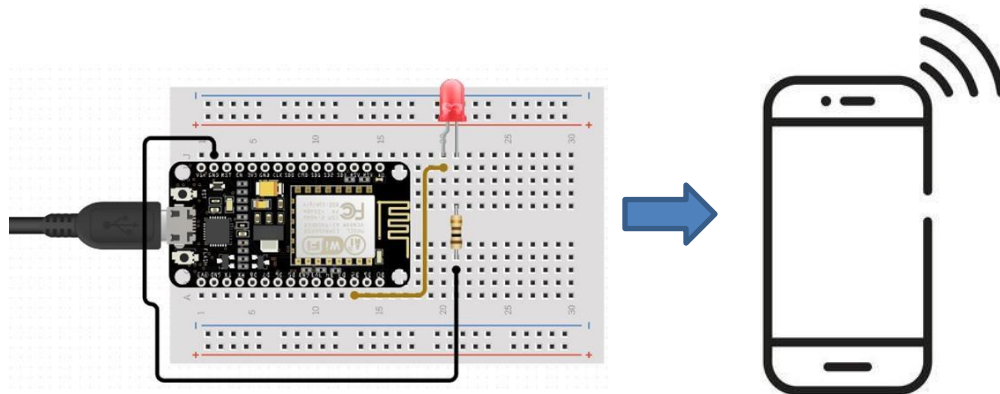
void setup() {
  pinMode(D0,
    OUTPUT);
  Blynk.begin(auth, ssid, pass, "blynk.cloud", 80);
}

void loop() {
  Blynk.run();
}

```

Setelah di Diverify dan tidak ada code yang error maka disiapkan Hardware yang diperlukan. Sebelum di Upload harap diganti beberapa baris programnya :

- ID, token Blynk
- WiFi dan password

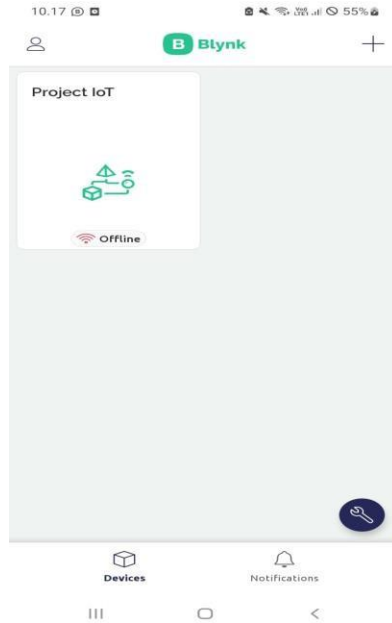


Upload ke Arduino kemudian buka Serial Monitor untuk mengetahui status koneksinya. Kita juga dapat melihat statusnya di Dashboard Blynk. Silahkan masuk ke menu My Device kemudian cek “Project IoT” dengan setatusnya “online”

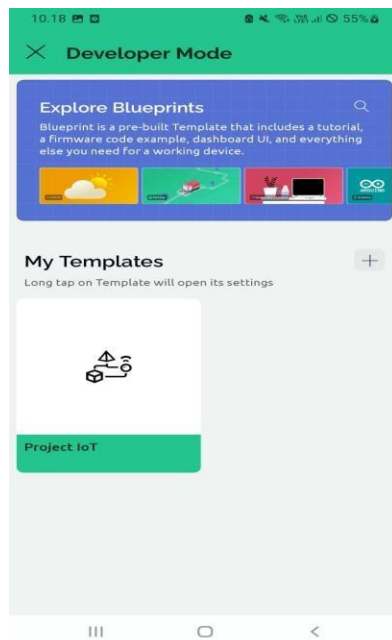
### SETTING BLYNK SMARTPHONE (3)

1. Berikutnya kita akan setup Blynk di Android. Silakan instal terlebih dahulu aplikasi Blynk IoT melalui PlayStore. Masuk ke Blynk dengan akun yang sama dengan akun di Dashboard IoT tadi.

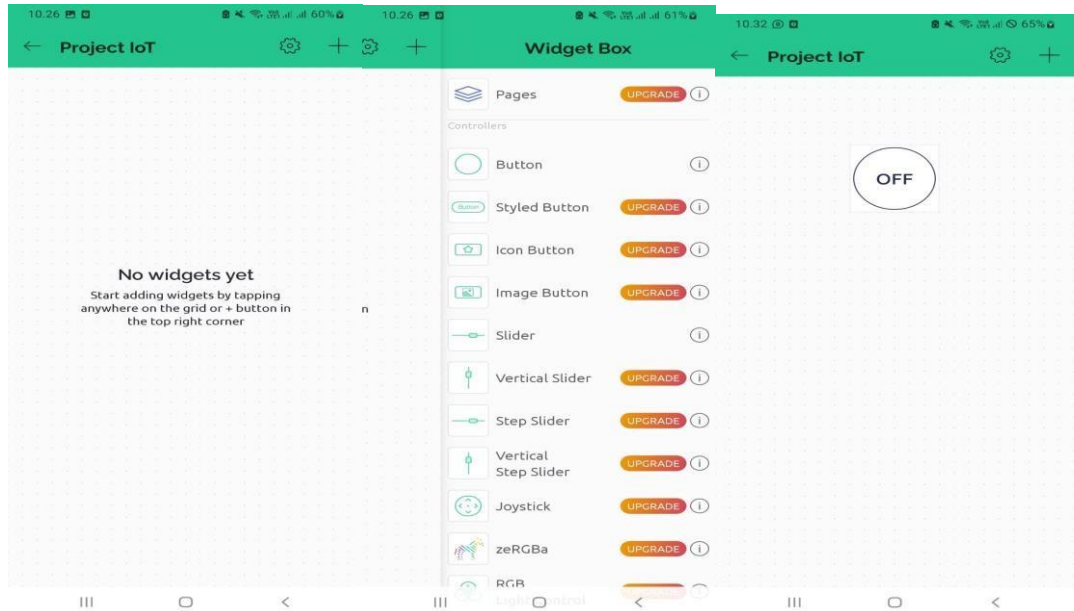
Setelah muncul tampilan Blynk, silahkan masuk ke **Developer Mode** dengan cara klik toolbar seperti gambar “kunci pas”.



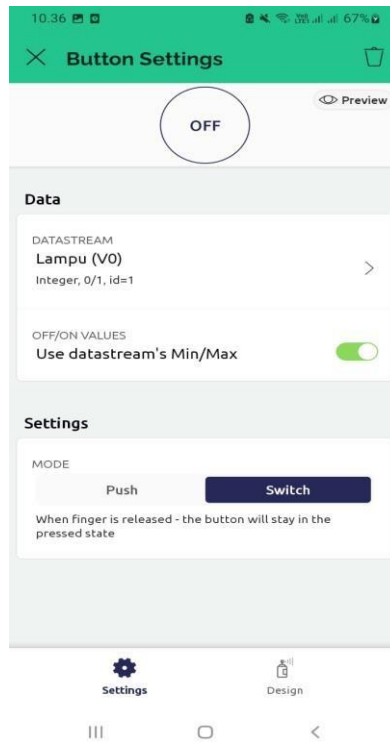
2. Setelah masuk ke **Developer Mode**, klik template **Project IoT**



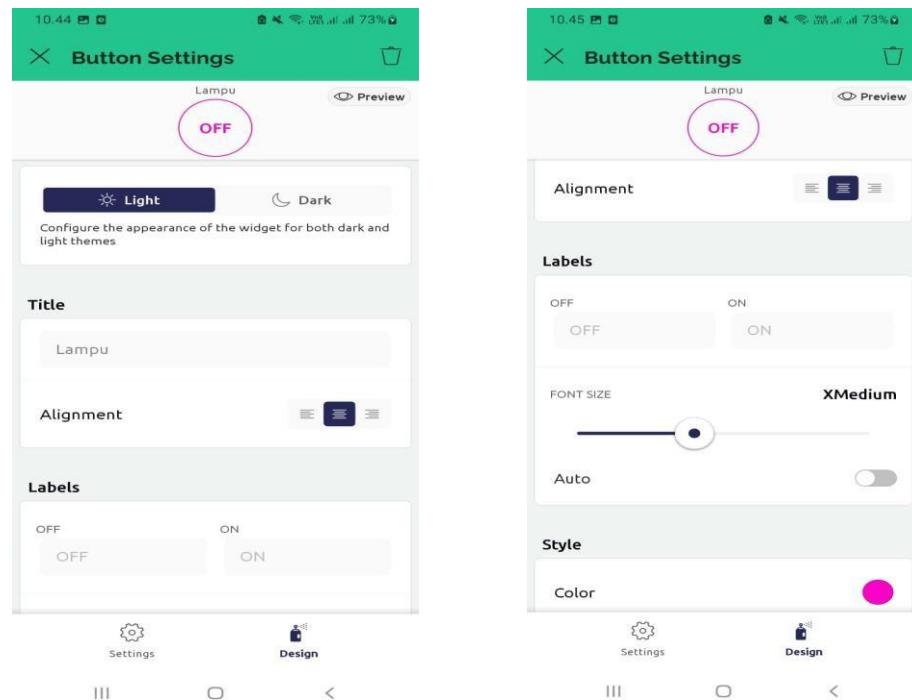
3. Tampilan selanjutnya berupa dashboard **Project IoT**. Klik tanda “+” di bagian pojok kanan atas atau klik di lembar kerja untuk menampilkan Widget Box. Muncul Widget Box kemudian Pilih **Button**. Muncul sebuah “Button” atau tombol. Tambahkan 1 widget Button



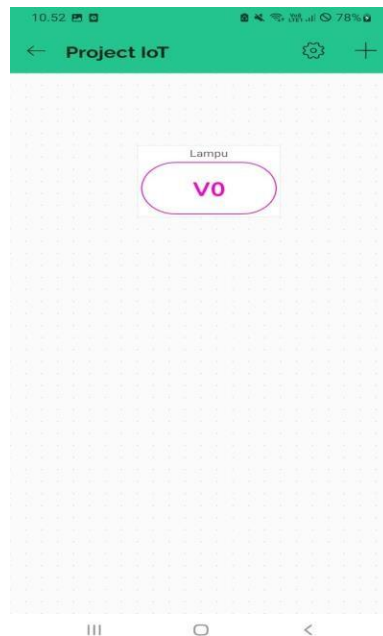
4. Selanjutnya kita perlu seting untuk masing – masing Widget. Dimulai dari **Button 1**. Klik pada **Button 1**. Isi data seting seperti pada gambar berikut ini



5. Pilih **MODE** : “Switch”. Berikutnya klik “**Design**” yang ada di bagian bawah. Pada bagian “**Title**” tulis : “**Lampu 1**”. Untuk design lain, ukuran font dan warnanya bebas saja silakan diatur. Terakhir klik “**close**” tanda silang di bagian kiri atas atau tombol “back”



6. Terakhir klik “**close**” tanda silang di bagian kiri atas. Tampilan akhir dashboard Arduino Kontrol Lampu dg Blynk setelah seting pada widget tampak seperti ini



Secara umum simulasi modul praktik ini memiliki maksud memberikan bekal dan pengalaman *Training of Trainer* bagi mahasiswa yang nantinya menjadi instructor dalam proses pendampingan peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat di SMK Miftahul ulum Melirang gresik.



Gambar 4.1 Kegiatan Simulasi modul Praktik di Lab. Teknik Elektro Universitas Qomaruddin Gresik

Selama proses pelatihan, Peserta pelatihan dapat mengikuti instruksi dengan saksama dan baik sehingga mereka mampu melakukan pengendalian penyalan lampu menggunakan *smartphone* sesuai dengan system yang telah mereka rakit sebelumnya. Terdapat beberapa siswa yang tidak bisa menghubungkan perangkat elektronik dengan Aplikasi blynk, hal ini bukan dikarenakan ketidakberfungsian alat namun kemungkinan karena adanya kesalahan dalam konfigurasi yang telah mereka lakukan. Selama pemaparan materi dan instruksi langkah-langkah, para siswa sangat antusias mengikuti setiap petunjuk dari instruktur yang dapat dilihat pada gambar dibawah ini. Selain itu, terdapat siswa-siswa yang mengajukan pertanyaan dan berperan aktif dalam menjawab pertanyaan.gambar di bawah ini. Para Siswa Antusias Langsung Mempraktekkan diakhir kegiatan, ditutup dengan foto-foto Bersama dan mendapatkan respon positif dari Ibu Guru wali kelas yang ikut mendampingi para

siswa dimana akan ada kegiatan pelatihan berikutnya yang akan dijadwalkan terkait pembuatan *system smarthome*. Adapun dokumentasi kegiatan pengabdian masyarakat ini yang dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Gambar 4.2 Persiapan Siswa untuk mengikuti pelatihan



Gambar 4.3 Pembukaan Pelatihan



Gambar 4.4 Penyampaian materi Pengenalan Mikrokontroler



Gambar 4.5 Peserta menyimak dengan baik pada penyampaian materi Pengenalan Mikrokontroler



Gambar 4.6 Penyampaian materi Pengenalan Program Studi Teknik Elektro dan Internet of Things



Gambar 4.7 Penyampaian materi telah selesai dan memulai untuk kegiatan praktek



Gambar 4.8 Penyampaian Panduan untuk praktek pembuatan system



Gambar 4.9 Kegiatan Praktek 1



Gambar 4.10 Kegiatan Praktek 2



Gambar 4.11 Mahasiswa memandu Kegiatan Praktek



Gambar 4.12 Foto Bersama panitia dan peserta pengabdian kepada masyarakat

Hasil kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini secara garis besar mencakup beberapa komponen Indikator sebagai berikut:

- a. Keberhasilan target jumlah peserta pelatihan
- b. Ketercapaian tujuan pelatihan
- c. Ketercapaian target materi yang telah direncanakan
- d. Kemampuan peserta dalam penguasaan materi

Target peserta pelatihan seperti direncanakan sebelumnya adalah minimal di hadiri 20 orngsiswa SMK Miftahul Ulum Melirang . Dalam pelaksanaannya, kegiatan ini diikuti oleh 31 orang peserta. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa target peserta tercapai 100%. Angka tersebut menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian kepada masyarkat telah berhasil melampaui target peserta .

Ketercapaian tujuan pelatihan pengenalan system control menggunakan IoT ini secara umum telah berjalan dengan baik, hal ini terlihat dari antusiasme peserta dalam mnegikut kegiatan dari awal hingga akhir, keaktifan siswa bertanya pada proses praktik secara langsung penggunaan system control dan keaktifan peserta dalam menjalankan praktek pada setiap mosul yang diberikan pada peserta.

Ketercapaian target materi pada kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini cukup baik, karena materi pelatihan pengenalan system control menggunakan IoT ini telah dapat disampaikan secara keseluruhan sesuai dengan perencanaan yang telah dilakukan tim pengabdian masyarakat program studi Teknik elektro Universitas qomaruddin gresik.

Kemampuan peserta dilihat dari penguasaan materi dapat dinilai cukup baik dikarenakan dengan dalam waktu yang singkat dalam penyampaian materi dan dengan latar belakang peserta yang berpendidikan SMK , peserta mampu melakukan praktik penggunaan system control menggunakan IoT dengan sangat baik tanpa kendala yang berarti. Peserta secara keseluruhan sangat antusias dengan kegiatan ini dan cukup aktif dalam mengikuti praktek untuk setiap modulnya.

Secara keseluruhan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan kegiatan pelatihan pengenalan system control menggunakan IoT kepada siswa SMK Miftahul Ulum Melirang . ini dapat dikatakan berhasil. Keberhasilan ini selain diukur dari keempat komponen di atas, juga dapat dilihat dari kepuasan peserta setelah mengikuti kegiatan. Manfaat yang diperoleh peserta dari kegiatan ini adalah memahami pengaplikasian system control menggunakan IoT pada penggunaan perangkat elektronik secara sederhana serta meningkatkan wawasan peserta mengenai bidang Teknik elektro.

## **BAB V KESIMPULAN**

### **5.1 Kesimpulan**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat Pelatihan pemanfaatan teknologi IoT pada kendali lampu cerdas untuk meningkatkan kompetensi pada siswa SMK Miftahul Ulum Melirang telah dapat terselenggara dengan baik dan berjalan dengan lancar sesuai dengan rencana kegiatan yang telah disusun. Kegiatan ini mendapat sambutan sangat baik terbukti dengan keaktifan peserta mengikuti kegiatan praktik penggunaan system control menggunakan IoT pada perangkat elektronik sederhana dengan terus mengikuti kegiatan dari awal hingga akhir.

### **5.2. Saran**

Berdasarkan evaluasi yang telah dilakukan dapat diajukan beberapa saran sebagai berikut:

1. Perlu adanya instrument untuk mengukur tingkat pemahaman dan tingkat kepuasan peserta dalam mengikuti kegiatan pengabdian kepada masyarakat.
2. Adanya kegiatan lanjutan yang berupa pelatihan sejenis namun dengan level yang berbeda untuk meningkatkan kemampuan peserta.

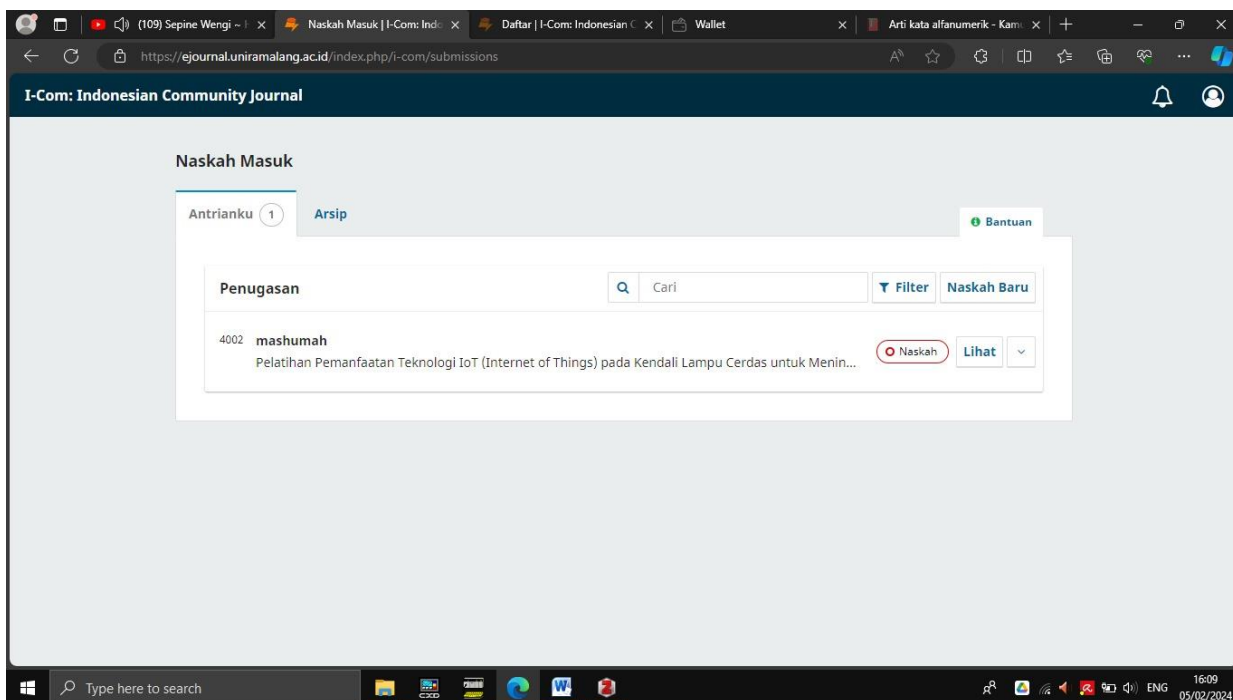
## REFERENSI

- Ahdan, S., & Redy Susanto, E. (2021). Implementasi dashboard smart energy untuk pengontrolan rumah pintar pada perangkat bergerak berbasis internet of things. *Jurnal Teknoinfo*, 15(1), 26. <https://doi.org/10.33365/jti.v15i1.954>
- Anwar, S. (n.d.). *REVOLUSI INDUSTRI 4.0 ISLAM DALAM MERESPON TANTANGAN TEKNOLOGI DIGITALISASI*.
- Azhari, M. R., Mashuri, S., & Alhabsyi, F. (2022). *Integrasi Pendidikan Agama Islam dalam Pemanfaatan Teknologi di Era Society 5.0. 1*.
- Edidas, E., Almasri, A., & Jasril, I. R. (2018). PELATIHAN MIKROPROSESOR DAN MIKROKONTROLER BAGI GURUGURU SMKN 1 PADANG DAN SMKN 5 PADANG. *UNES Journal of Community Service*. <https://doi.org/10.31933/ujcs.3.2.201-206.2018>
- Sahali, I. R., S., F. A., Sadjad, R. S., Y., C., -, G., & Achmad, A. (2018). Pelatihan Pengembangan Aplikasi Menggunakan Mikrokontroler untuk Meningkatkan Kompetensi Siswa SMK. *JURNAL TEPAT : Applied Technology Journal for Community Engagement and Services*, 1(2), 162–168. [https://doi.org/10.25042/jurnal\\_tepat.v1i2.39](https://doi.org/10.25042/jurnal_tepat.v1i2.39)
- Satya, V. E. (n.d.). *STRATEGI INDONESIA MENGHADAPI INDUSTRI 4.0*.
- Sitorus, M. B., Gifson, A., Mangapul, J., & Aziz, H. (2020). Pelatihan Mikrokontroler Dalam Pengenalan Robotika Sebagai Respon Revolusi Industri 4.0 Di SMK Media Informatika Dasana Indah Tengerang. *TERANG*. <https://doi.org/10.33322/terang.v2i2.989>
- Susanto, F., Prasiani, N. K., & Darmawan, P. (2022). IMPLEMENTASI INTERNET OF THINGS DALAM KEHIDUPAN SEHARI-HARI. *Jurnal Imagine*, 2(1), 35–40. <https://doi.org/10.35886/imagine.v2i1.329>

## LAMPIRAN -LAMPIRAN

### LAMPIRAN 1

#### BUKTI SUBMIT JURNAL



### DRAFT JURNAL

#### Link draft jurnal

<https://docs.google.com/document/d/1mmb9tBKf6Pci0no-IwLdNjARCXxaRV-E/edit?usp=sharing&oid=115171028241534632855&rtpof=true&sd=true>

**LAMPIRAN 2**  
**LOGBOOK PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**  
**PELATIHAN PEMANFAATAN TEKNOLOGI IOT (*Internet of Things*) PADA**  
**KENDALI LAMPU CERDAS UNTUK MENINGKATKAN KOMPETENSI SISWA DI**  
**SMK MIFTAHUL ULUM DESA MELIRANG KABUPATEN GRESIK**



**TIM PELAKSANA :**

**Ketua :**

**Siti Ma'shumah, S.T., M.T. NIDN :0715079303**

**Anggota :**

<b>1.Ellys Kumala P, S.Si., M.Si.</b>	<b>NIDN : 0024118802</b>
<b>2. Nur Afiyat, S.T., M.T.</b>	<b>NIDN : 0708017803</b>
<b>3. Mohamad Hariyadi, S.Kom., M.T.</b>	<b>NIDN : 0718058801</b>
<b>4. Abdul Adhim, S.T., M.T.</b>	<b>NIDN : 0721107802</b>
<b>5. Noer Chamid, S.Si., M.Si.</b>	<b>NIDN :0709017901</b>
<b>6. Muhammad Rahamadi Tamim</b>	<b>NIM :2014110002</b>
<b>7. Ghonim Khoirul Umam</b>	<b>NIM: 2014110003</b>
<b>8. Ishaq Jailani</b>	<b>NIM: 2014110003</b>
<b>9. Moh Muhtaromin</b>	<b>NIM: 2014110004</b>

**FAKULTAS TEKNIK**  
**PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO**  
**UNIVERSITAS QOMARUDDIN**  
**GRESIK**  
**2024**

**LEMBAR IDENTITAS DAN PENGESAHAN  
LOGBOOK KEGIATAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT  
PROGRAM HIBAH INTERNAL  
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT TAHUN AKADEMIK 2023/2024**

**Tema Pengabdian** : Program Kemitraan Masyarakat (PKM)  
**Judul Kegiatan** : Pelatihan Pemanfaatan Teknologi Iot (*Internet Of Things*) Pada Kendali Lampu Cerdas Untuk Meningkatkan Kompetensi Siswa Di SMK Miftahul Ulum Desa Melirang Kabupaten Gresik

**Bidang Ilmu** : Teknik Elektro

**Ketua Pengabdi**  
Nama Lengkap dengan Gelar : Siti Ma'shumah, S.T., M.T.  
Jenis Kelamin : Perempuan  
NIDN/NUPN : 0715079303  
Pangkat Akademik/Golongan : -  
Jabatan Fungsional : -  
Fakultas/Program Studi : Teknik / Teknik Elektro

**Anggota Pengabdi**  
Jumlah Dosen Anggota : 4  
Jumlah Staf Terlibat : -  
Jumlah Mahasiswa Terlibat : 4  
Jumlah Alumni Terlibat : -

**Pelaksanaan**  
Lokasi Pengabdian : Ruang Pertemuan SMK Miftahul Ulum  
Sasaran Peserta : 31 Orang  
Kerjasama Dengan Instansi Lain : SMK Miftahul Ulum  
Jangka Waktu Pengabdian : 5 Bulan  
Tanggal Pelaksanaan : Nopember 2023 – Februari 2024

**Biaya** :  
Sumber Dana : Hibah Internal Pengabdian Kepada Masyarakat Tahun Akademik 2023/2024 LPPM Universitas Qomaruddin

**LAPORAN MINGGUAN KEGIATAN PENGABDIAN**

<b>No</b>	<b>Tanggal/ Bulan/Tahun</b>	<b>Kegiatan</b>	<b>Indikator Kinerja dan Hasil yang Diperoleh</b>	<b>Kendala</b>	<b>Rencana Kegiatan Selanjutnya</b>
1	2 Nopember 2023	Pembuatan Laporan akhirPKM	Laporan akhirPKM	Tidak ada	Persiapan pembuatan Modul Pelatihan
2	16 Nopember 2023	Persetujuan Laporan akhirPKM oleh LPPM	SK pelaksanaan PKM dan Kontrak	Tidak ada	Persiapan pembuatan Modul Pelatihan
3	23 Nopember 2023	Pembuatan Modul Pelatihan	Modul Pelatihan	Tidak Ada	Persiapan Pelatihan untuk mahasiswa pendamping pelatihan
4	30 Nopember 2023	Pelatihan untuk mahasiswa pendamping kegiatan Praktek	Daftar Nama mahasiswa pendamping kegiatan Praktek	Tidak Ada	Persiapan Alat-Alat untuk penunjang pelatihan
5	6 Desember 2023	Persiapan alat-alat penunjang pelatihan	Alat-alat lengkap	Tidak ada	Rapat Koordinasi dengan Dosen Tetap
6	10 Desember 2023	Rapat Koordinasi	Notulen Rapat	Tidak ada	Pelaksanaan PKM

		dengan semua Dosen Tetap			
7	12 Desember 2023	Pelaksanaan PKM	Dokumentasi kegiatan PKM	Tidak Ada	Pembuatan Laporan PKM
8	25 Desember 2023	Pembuatan laporan pengabdian	Rapat	Tidak Ada	Pembuatan Laporan PKM Tahap II
9	10 Januari 2024	Pembuatan Jurnal Publikasi	Mendapatkan 2 pembahasan	Tidak Ada	Pembuatan Jurnal Lebih lanjut
10	17 Januari 2024	Pembuatan laporan keuangan	Laporan keuangan selesai	Ada deficit keuangan	Mereview laporan pengabdian
11	27 Januari 2024	Pembuatan Lanjutan Jurnal Publikasi	Jurnal publikasi sudah selesai	Tidak Ada	Submit Jurnal
12	2 Februari 2024	Pembuatan laporan PKM Fix	Laporan Pengabdian Selesai	Tidak Ada	Submit Jurnal
13	5 Februari 2014	Submit jurnal PKM	Jurnal PKM Berhasil disubmit	Tidak Ada	Review Jurnal

### LAMPIRAN 3

**LAPORAN KEUANGAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT  
PELATIHAN PEMANFAATAN TEKNOLOGI IOT (*Internet of Things*) PADA  
KENDALI LAMPU CERDAS UNTUK MENINGKATKAN KOMPETENSI SISWA DI  
SMK MIFTAHUL ULUM DESA MELIRANG KABUPATEN GRESIK**



**TIM PELAKSANA :**

**Ketua :**

**Siti Ma'shumah, S.T., M.T. NIDN :0715079303**

**Anggota :**

- |  |                          |
|--|--------------------------|
| <b>1. Ellys Kumala P, S.Si., M.Si.</b>   | <b>NIDN : 0024118802</b> |
| <b>2. Nur Afiyat, S.T., M.T.</b>         | <b>NIDN : 0708017803</b> |
| <b>3. Mohamad Hariyadi, S.Kom., M.T.</b> | <b>NIDN : 0718058801</b> |
| <b>4. Abdu Adhim, S.T., M.T.</b>         | <b>NIDN : 0721107802</b> |
| <b>4. Noer Chamid, S.Si., M.Si.</b>      | <b>NIDN :0709017901</b>  |
| <b>5. Muhammad Rahamadi Tamim</b>        | <b>NIM :2014110002</b>   |
| <b>6. Ghonim Khoirul Umam</b>            | <b>NIM: 2014110003</b>   |
| <b>7. Ishaq Jailani</b>                  | <b>NIM: 2014110003</b>   |
| <b>8. Moh Muhtaromin</b>                 | <b>NIM: 2014110004</b>   |

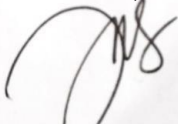
**FAKULTAS TEKNIK  
PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO  
UNIVERSITAS QOMARUDDIN  
GRESIK  
2024**

**CATATAN KEUANGAN HARIAN PENGABDIAN HIBAH INTERNAL TAHUN  
PELAKSANAAN 2023**

1. Judul Pengabdian : Pelatihan Pemanfaatan Teknologi Iot (Internet Of Things) Pada Kendali Lampu Cerdas Untuk Meningkatkan Kompetensi Siswa Di SMK Miftahul Ulum Desa Melirang Kabupaten Gresik
2. Ketua Pelaksana : Siti Ma'shumah, S.T., M.T.
3. Program Studi : Teknik / Teknik Elektro
4. Jumlah biaya : Rp. 2.750.000,-

Tanggal	Uraian	No. (Kuitansi)	Penerimaan	Pengeluaran	Saldo
25 -11-2023	Terima tahap 1	14	Rp. 1.350.000,-	Rp. 1.350.000,-	Rp. 0
12-02-2024	Terima tahap II	14	Rp. 1.450.000,-	Rp. 1.650.000,-	Rp. 0

Bendahara,



Ellys Kumala P

Gresik, 2 Februari 2024

Ketua,



Siti Ma'shumah

## Rekapitulasi Penggunaan Dana

Judul Pengabdian : Pelatihan Pemanfaatan Teknologi Iot (Internet Of Things) Pada Kendali Lampu Cerdas Untuk Meningkatkan Kompetensi Siswa Di SMK Miftahul Ulum Desa Melirang Kabupaten Gresik

Ketua Pelaksana : Siti Ma'shumah, S.T., M.T.

Program Studi : Teknik Elektro

Uang yang diterima : Rp. 3.000.000,-

Tahap I : 1.350.000,-

Tahap II : 1.650.000,-

Jumlah : 3.000.000,-

Penggunaan : 2.450.000,-

Sisa : 550.000,- (Untuk Pembayaran Jurnal yang Publish)

Sisa :0,-

### 1. Honorarium

No	Nama	Jabatan	Jumlah Honor
	TOTAL		

### 2. Bahan/Barang Habis Pakai

No	Jenis Bahan	Volume	Harga Satuan	Jumlah
1	Arduiuno Uno	10	50000	500000
2	LED	50	1000	50000
3	Resistor	50	1000	50000
4	Bread Board	10	20000	200000
5	Male Female Cable	3	20000	60000
6	Male male Cable	3	20000	60000

7	Power Suply	1	280000	280000
	node mcu ESP8266	10	40000	400000
8	banner	2	15000	300000
9	Konsumsi Peserta	30	15000	450000
10	Minuman Peserta	2	50000	100000
	TOTAL			2450000

Gresik 20 Januari 2024

Menyetujui  
Ketua Program Studi



Mohamad Hariyadi, S. Kom., M.T.  
NIDN. 0718058801

Ketua Tim Pengabdian

Siti Ma'shumah, S.T., M.T.  
NIDN. 0708018402



















LAMPIRAN 4

DAFTAR HADIR PENGABDIAN MASYARAKAT DI SMK MIFTAHUL ULUM MELIRANG

TEMA : Pelatihan Pemanfaatan Teknologi Iot (*Internet Of Things*) Pada Kendali Lampu Cerdas Untuk Meningkatkan Kompetensi Siswa Di Smk Miftahul Ulum Desa Melirang Kabupaten Gresik

No.	Nama	Jabatan	No. Telepon	TTD
1	DAROJATUR ROFIAH	Siswa	0856064909 <sub>21</sub>	
2	Nanda Agustina D.A	Siswa	08579825528	
3	Eva Fara Dika	Siswa	0857 8509 3622	
4	Fahrina Azzahra Putri	Siswa	0858 0623 9668	
5	Tasya Aura N.H	Siswa	0812 5977 9203	
6	M. abdullah al bairahji	Siswa	0812 3560 8076	
7	Ahmad asroff	Siswa	0858 50 35 8981	
8	Satriu Nuril M.	Siswa	0857-8542- 4816	
9	Julianne Putri aulia r.	Siswa	0858-5079- 5935	
10	Moh. Akbar Putra sadewa	Siswa	085-855-454 -035	
11	Mou Priscilla Dika	Siswa	08579839 6103	
12	Abdur Rohman wachy	Siswa	08578590 99 82	
13	Aril Mahendra ahmar	Siswa	0881-0263- 80854	
14	Moh. Lutfi Ramadi	Siswa	0882-0091-0078 <del>0882-0091-0078</del>	
15	Ah. Angy Jeth Anon Nara	Siswa	0882-3571- 6036	
16	M. Rangga Putra Pratama	Siswa	0858-4307- 3431	
17	Ahmad nabil Fairushobah	Siswa	0813-3518-8787	
18	Nia Rahmadina Halim	Siswa	0857-0827-9898	
19	Sulfiana Maulida	Siswa	0856-0876-0844	

20	Henri permata sari	Siswa	0857-3171-705	Zulf
21	IFFA ALDINA	Siswa	0857-8495-1656	fluf
22	NAILA FARADIBA	Siswa	085655563507	Alul.
23	Putri Ribmah Nadiyah	Siswa	0859-3109 6001	Prugh
24	Saisa bading Pramesti	Siswa	08560726 6775	<del>Saisa</del>
25	Ardina Azaahra	Siswa	081515338066	AA
26	Saidati khusnul khotimah	Siswa	0857 4989 0428	SK
27	KARTIKA FITRI YANISA	Siswa	085 0751 7426	KY
28	M Rakawardana	Siswa	0857 9163 4379	PR
29	Arya .mursyidan .azmani	Siswa	085732316656	A
30	Ah Rafi Adi N	Siswa	08560743708	Amir
31	WAHYU PUTRA K.	Siswa	0882 0091 86975	WPK
32				
33				
34				
35				
36				
37				

## LAMPIRAN 5

**DAFTAR HADIR PANITIA  
PENGABDIAN MASYARAKAT PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO  
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS QOMARUDDIN**

Hari/Tanggal :

No.	Nama Peserta	No. Telepon	TTD
1.	Mohammad Hariyadi S.Kom.,M.T.		1 
2.	Siti Ma'shumah S.Kom.,M.T.		2  Hadir
3.	Ellys Kumala P S.Si.,M.Si.		3 
4.	Nur Afiyat S.T.,M.T.		4  Hadir
5.	Raizly Helmi Navilla		5 
6.	Putri Nur Janna		6 
7.	Ratna Sri Mahmudah		7 
8.	Achmad Rizza Anshori		8 
9.	Davit Putra Ardiansyah		9 
10.	Yusuf		10 
11.	Moh. Zainul Muttaqin		11 
12.	Ghilmi Muftadi		12 
13.	Nisful Laili		13 
14.	Imam Rifqi Awaluddin		14 

**LAMPIRAN 6. FORMAT SUSUNAN ORGANISASI PENGABDI DAN PEMBAGIAN TUGAS**

No.	Nama	Instansi Asal	Bidang Ilmu	Alokasi Waktu	Uraian Tugas
1	<b>Ellys Kumala</b> <b>Pramartaningthyas</b> <b>S.Si., M.Si</b> <b>NIDN :0024118802</b>	Universitas Qomaruddin Gresik	Fisika Instrumentasi	24 jam /minggu	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuat Laporan akhirPKM</li> <li>2. Mengkoordinasikan pembagian tugas dan tanggungjawab untuk masing-masing anggota</li> <li>3. Bertanggungjawab terhadap pelaksanaan kegiatan PKM</li> <li>4. Membuat laporan akhir PKM</li> <li>5. Membuat RAB</li> </ol>
2	<b>Siti Ma'shumah</b> <b>S.T., M.T.</b> <b>NIDN : 0715079303</b>	Universitas Qomaruddin Gresik	Teknik Elektro	24 jam /minggu	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Saling berkoordinasi dalam menyusun Modul Pelatihan</li> <li>2. Bertanggungjawab mengadakan pelatihan instructor bagi mahasiswa yang bertugas sebagai instructor acara. Agar setiap instructor memiliki pemahaman yang sama dalam mendampingi peserta PKM</li> <li>3. Memilih mahasiswa</li> </ol>

					untuk bertanggungjawab dalam publikasi kegiatan
3	<b>Mohamad Hariyadi S.Kom., M.T NIDN: 0718058801</b>	Universitas Qomaruddin Gresik	Teknik Elektro	24 jam /minggu	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyiapkan peralatan yang dibutuhkan peserta PKM</li> <li>2. Menyiapkan Sarana tempat pelatihan</li> <li>3. Mengurus perijinan tempat PKM</li> <li>4. Menyediakan Banner Kegiatan</li> <li>5. Menyiapkan proyektor, layer proyektor dan perlekapan presentasi lainnya</li> <li>6. Bertanggungjawab Menyiapkan Laptop</li> </ol>

## LAMPIRAN 7. SURAT KERJASAMA DENGAN MITRA

### SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN MITRA PENGABDIAN MASYARAKAT

Yang bertanda tangan di bawah ini:

1. Nama : Siti Ma'shumah, S.T., M.T. dalam hal ini bertindak sebagai ketua tim pengabdian "Pelatihan Pemanfaatan Teknologi IoT (*Internet of Things*) pada Kendali Lampu Cerdas untuk Meningkatkan Kompetensi Siswa di SMK Miftahul Ulum Desa Melirang Kabupaten Gresik"  
**Untuk selanjutnya disebut pihak pertama (I)**
2. Nama : Fathur Rozi, S.T. dalam hal ini bertindak sebagai Kepala SMK Miftahul Ulum Melirang Gresik  
**Untuk selanjutnya disebut pihak kedua (II).**

Dengan ini kedua belah pihak telah melakukan kesepakatan mengenai kerjasama yang saling menguntungkan dengan ketentuan-ketentuan sebagai berikut:

1. Pihak I akan melakukan kerjasama dengan pihak II untuk melakukan program pengabdian kepada masyarakat yang berjudul "Pelatihan Pemanfaatan Teknologi IoT (*Internet of Things*) pada Kendali Lampu Cerdas untuk Meningkatkan Kompetensi Siswa di SMK Miftahul Ulum Desa Melirang Kabupaten Gresik" apabila Pengabdian kami diterima dan didanai oleh pihak kampus maupun dikti.
2. Pihak II akan mendukung penuh atas berlangsungnya program dan bersedia memfasilitasi berjalannya program ini.
3. Pihak I berkewajiban untuk menggunakan dana yang diberikan oleh institusi sebaik-baiknya dan menjalankan semua program yang telah tercantum di dalamnya
4. Hal-hal yang belum diatur dalam surat kerjasama ini, akan diatur kemudian.

Demikian kerjasama ini dibuat dengan sukarela tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

Gresik, 23 November 2023

Pihak I



Siti Ma'shumah, S.T., M.T.  
NIDN. 0715079303

Pihak II



Fathur Rozi, S.T.

**SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN MITRA  
PENGABDIAN MASYARAKAT**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

1. Nama : Siti Ma'shumah, S.T., M.T. dalam hal ini bertindak sebagai ketua tim pengabdian "Pelatihan Pemanfaatan Teknologi IoT (*Internet of Things*) pada Kendali Lampu Cerdas untuk Meningkatkan Kompetensi Siswa di SMK Miftahul Ulum Desa Melirang Kabupaten Gresik"  
**Untuk selanjutnya disebut pihak pertama (I)**
2. Nama : Fathur Rozi, S.T. dalam hal ini bertindak sebagai Kepala SMK Miftahul Ulum Melirang Gresik  
**Untuk selanjutnya disebut pihak kedua (II).**

Dengan ini kedua belah pihak telah melakukan kesepakatan mengenai kerjasama yang saling menguntungkan dengan ketentuan-ketentuan sebagai berikut:

1. Pihak I akan melakukan kerjasama dengan pihak II untuk melakukan program pengabdian kepada masyarakat yang berjudul "Pelatihan Pemanfaatan Teknologi IoT (*Internet of Things*) pada Kendali Lampu Cerdas untuk Meningkatkan Kompetensi Siswa di SMK Miftahul Ulum Desa Melirang Kabupaten Gresik" apabila Pengabdian kami diterima dan didanai oleh pihak kampus maupun dikti.
2. Pihak II akan mendukung penuh atas berlangsungnya program dan bersedia memfasilitasi berjalannya program ini.
3. Pihak I berkewajiban untuk menggunakan dana yang diberikan oleh institusi sebaik-baiknya dan menjalankan semua program yang telah tercantum di dalamnya
4. Hal-hal yang belum diatur dalam surat kerjasama ini, akan diatur kemudian.

Demikian kerjasama ini dibuat dengan sukarela tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

**Pihak I**



Siti Ma'shumah, S.T., M.T.  
NIDN. 0715079303



Fathur Rozi, S.T.

## LAMPIRAN 8. Biodata Ketua dan Anggota Tim Pengusul

### A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap (dengan gelar)	Siti Ma'shumah, S.T. M.T.
2.	Jenis Kelamin	L/P
3.	Jabatan Fungsional	-
4.	NIP/NIK/Identitas lainnya	
5.	NIDN	0715079303
6.	Tempat dan Tanggal Lahir	Tuban, 15 Juli 1993
7.	E-mail	sitimashumah@uqgresik.ac.id
8.	Nomor Telepon/HP	085732212025
9.	Alamat Kantor	
10.	Nomor telepon/Faks	
11.	Lulusan yang telah dihasilkan	S1=... orang ; S2= .... orang ; S3= ...orang
12.	Mata kuliah yang diampu	1. Rangkaian Listrik 1
		2. Dasar Elektronika
		3. Rangkaian Analog
		dst.

### B. Riwayat Pendidikan

	S-1	S-2	S-3
Nama Perguruan Tinggi	Sekolah Tinggi Teknologi Nurul Jadid	Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya	
Bidang Ilmu	Elektronika	Elektronika	
Tahun Masuk-Lulus	2011-2015	2016-2018	
Judul Skripsi/Tesis/Disertasi	Rancang Bangun Kontrol Kipas	Rancang Bangun Hidroponik	

	Angin Melalui Termometer Suhu Dengan Menggunakan Plc	Nutrient Film Technique Menggunakan Kontrol Logika Fuzzy Berbasis Konduktivitas Listrik Dan Citra	
Nama Pembimbing/Promotor	- Ir. Suryani - Kamil Malik, S.Kom., M.Kom	- Dr. Muhammad Rivai, ST., MT. - Astria Nur Irfansyah, ST., M.Eng., Ph.D.	

C. Pengalaman Penelitian (Bukan Skripsi, Tesis, atau Disertasi) 5 tahun terakhir

No.	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (juta)
1.	2021	Pengembangan sistem kontrol logika fuzzy pada tanaman hidroponik nutrient film technique berbasis internet of things (IoT) menggunakan mikrokontroler NodeMCU	DIKTI	19
2.				
3.				
dst.				

D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber	Jml (juta)
1.	2021	Pelatihan Dasar-Dasar	Universitas	3 Juta

		Mikrokontroler Pada Remaja Karang Taruna Desa Bedanten Kecamatan Bungah Kabupaten Gresik	Qomaruddin	
2.	2022	Pelatihan Konfigurasi Hotspot Dan Loginpage Menggunakan Mikrotik Rb941 Pada Siswa Sekolah Menengah Kejuruan Assaadah Bungah Gresik	Universitas Qomaruddin	3 Juta
3.				
dst.				

E. Publikasi Artikel Ilmiah Dalam Jurnal dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Judul Artikel Ilmiah	Nama jurnal	Volume / Nomor / Tahun
1.			
2.			
3.			
dst.			

F. Pemakalah Seminar Ilmiah (*Oral Presentation*) dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Nama Temu ilmiah / Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu & Tempat
1			
2			
3			
dst.			

G. Karya Buku dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit

H. Perolehan HKI dalam 10 Tahun Terakhir

No.	Judul/Tema HKI	Tahun	Jenis	Nomor P/ID

I. Pengalaman Merumuskan Kebijakan Publik/Rekayasa Sosial Lainnya dalam 10 Tahun Terakhir

No.	Judul/Tema/Jenis Rekayasa Sosial Lainnya yang Telah Diterapkan	Tahun	Tempat penerapan	Respon Masyarakat

J. Penghargaan dalam 10 tahun Terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau institusi lainnya)

No.	Jenis penghargaan	Institusi pemberi Penghargaan	Tahun
1.			
2.			
dst.			

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat

dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan usulan pengabdian.

Gresik, 22 Oktober 2022

Ketua Pengusul

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Siti Ma'shumah', written over a faint rectangular stamp or watermark.

(Siti Ma'shumah, S.T. M.T.)

NIDN. 0715079303

### A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Nur Afiyat, S.T., M.T.
2	Jenis Kelamin	Laki-laki
3	Jabatan Fungsional	Lektor
4	NIP/NIK/ Identitas Lainnya	3525090801780001
5	NIDN	0708017803
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Gresik, 8 Januari 1978
7	Alamat Rumah	Jl. Pendidikan RT 01 RW 01 No. 11 Sidomulyo Sidayu Gresik 61153
8	e-mail	nurafiyat@uqgresik.ac.id
9	Nomor Telepon/ HP	085648286729
10	Alamat Kantor	Jl. Raya bungah No. 01 Bungah Gresik 61152
11	Nomor Telepon/ Faks.	(031) 99112729
12	Lulusan yang telah dihasilkan	S-1 = 19 orang
13	Mata Kuliah yang Diampu	1. Pengantar Teknologi Elektro 2. Dasar Sistem dan Jaringan Telekomunikasi 3. Sistem Komunikasi I 4. Sistem Komunikasi II 5. Pengolahan Sinyal Multimedia 6. Pengolahan Sinyal Digital 7. Jaringan Sensor Nirkabel dan IoT 8. Metodologi Penelitian

### B. Riwayat Pendidikan

	S-1	S-2
Nama Perguruan Tinggi	Sekolah Tinggi Teknik Qomaruddin Gresik	Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya
Bidang Ilmu	Teknik Elektro	Teknik Elektro
Tahun Masuk-Lulus	2004-2009	2013-2016

Judul Skripsi/ Tesis/ Disertasi	Desain Purwarupa Sistem Broadcast Radio Link dengan Optimasi Transmisi Microwave Menggunakan Wireless Fidelity (Wi-Fi) di Kampus Sekolah Tinggi Teknik Qomaruddin Gresik	Perancangan Terminal Komunikasi Data Vessel Messaging System (VMeS) pada Jaringan Ad Hoc untuk Kapal Nelayan Berbasis Single Board Computer (SBC)
Nama Pembimbing/Promotor	Yusuf Amrozi, S.T., M.MT. Erwin Choirul Anif, S.Pd., M.MT.	Dr. Ir. Achmad Affandi, DEA Dr. Istas Pratomo, S.T., M.T.

### C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jml (Juta Rp)
-	-	-	-	-

### D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber*	Jml (Juta Rp)
1	2020	Implementasi Alat Pencuci Tangan Otomatis Di Balai Desa Karang Agung Kecamatan Glagah Kabupaten Lamongan	Program Studi Teknik Elektro UQ	1
2	2020	Penerapan jam waktu sholat digital di Mushollah An-Namiroh menggunakan mikrokontroler AT-	Program Studi Teknik Elektro UQ	1

		Mega 328P		
3	2021	Pelatihan Dasar-Dasar Mikrokontroler Pada Remaja Karang Taruna Desa Bedanten Kecamatan Bungah Kabupaten Gresik	LPPM UQ	3
4	2022	Pelatihan Jaringan Komputer Pembuatan Login Page dan Manajemen Bandwidth Menggunakan Mikrotik Pada Siswa Sekolah Menengah Kejuruan Assaadah Bungah Gresik	LPPM UQ	3

#### E. Publikasi Artikel Ilmiah Dalam Jurnal dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/ Nomor/ Tahun
1	Rancang Bangun Alat Penghitung Benih Ikan Bandeng Gelondongan Berbasis Mikrokontroler Atmega 328	Jurnal SIMETRIS	Vol. 11 No. 1 April 2020
2	Prototype Sistem Pengendalian Perangkat Elektronik Berbasis IoT ( <i>Internet of Things</i> ) Menggunakan <i>Voice Control</i> dan Blynk	Jurnal RESISTOR	Vol. 4 No. 1 April 2021
3	Implementasi Alat Pencuci Tangan Tanpa Kontak Otomatis di Balai Desa Karang Agung Kecamatan Glagah Kabupaten Lamongan	JAIM (Jurnal Abdi Masyarakat)	Vol. 6 No. 1 November 2022
4	IoT-Based Infusion Fluid Monitoring System Using the MQTT Protocol	JNTETI (Jurnal Nasional Teknik Elektro dan Teknologi Informasi)	Vol. 12 No.1 February 2023

5	Pelatihan Perancangan Alat Berbasis Mikrokontroler Arduino Uno Pada Anggota Karang Taruna Desa Bedanten Kecamatan Bungah Gresik	I-Com: Indonesian Community Journal	Vol. 3 No. 2 Juni 2023
---	---	-------------------------------------	------------------------

**F. Pemakalah Seminar Ilmiah (*Oral Presentation*) dalam 5 Tahun Terakhir**

No	Nama Pertemuan Ilmiah/ Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1	Webinar Electrical Engineering Jilid#2	Internet of Things (IoT) for Agriculture	Gresik, 6 September 2020

**G. Karya Buku dalam 5 Tahun Terakhir**

No	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit
-	-	-	-	-

**H. Perolehan HKI dalam 10 Tahun Terakhir**

No.	Judul/Tema HKI	Tahun	Jenis	Nomor P/ID
-	-	-	-	-

**I. Pengalaman Merumuskan Kebijakan Publik/Rekayasa Sosial Lainnya dalam 10 Tahun Terakhir**

No.	Judul/Tema/Jenis Rekayasa Sosial Lainnya yang Telah Diterapkan	Tahun	Tempat Penerapan	Respon Masyarakat
-	-	-	-	-

**J. Penghargaan dalam 10 tahun Terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau institusi**

**lainnya)**

No.	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
-	-	-	-

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan pengabdian.

Gresik, 7 November 2023

Anggota Pengusul,



(Nur Afiyat, S.T., M.T)

NIDN 0708017803

### A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Mohamad Hariyadi, S.Kom.,M.T.
2	Jenis Kelamin	L
3	Jabatan Fungsional	Asisten Ahli
4	NIP/NIK/Identitas lainnya	3525121805880001
5	NIDN	0718058801
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Gresik, 18 Mei 1988
7	E-mail	Hariyadi.Mohamad@gmail.com
9	Nomor Telepon/HP	085712345157
10	Alamat Kantor	Jl.Raya Bungah No.01
11	Nomor Telepon/Faks	085852415677
12	Lulusan yang Telah Dihasilkan	S-1 = 7 orang; S-2 = ... orang; S-3 = ... orang
13. Mata Kuliah yg Diampu	1. Jaringan Komputer	
	2. Kriptografi	
	3. Dasar dan Pemrograman	
	4. Sistem Cerdas	

### B. Riwayat Pendidikan

	S-1	S-2	S-3
Nama Perguruan Tinggi	STTQ Gresik	ITS	
Bidang Ilmu	Teknik Informatika	Telematika	
Tahun Masuk-Lulus	2006-2010	2014-2016	

Judul Skripsi/Tesis/Disertasi	Sistem Absensi Karyawan Menggunakan Identifikasi Wajah	Implementasi Wireless VOIP dan Routing Better Approach to Mobile Ad hoc Network (BATMAN) pada Rural Area Berbasis Embedded System	
Nama Pembimbing/Promotor	Yusuf Amrozi,S.T.,M. MT  Erwin Choirul Anif, S.Pd.,M.MT.	Dr.Ir. Achmad Affandi, DEA  Dr. Istas Pratomo,S.T.,M. T.	

### C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir

(Bukan Skripsi, Tesis, dan Disertasi)

No.	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber*	Jml (Juta Rp)
1	2017-2018	Perancangan Wireless Voip dan Routing Better Approach to Mobile Ad Hoc Network (Batman) pada Daerah Pedalaman.	RISTEKDI KTI	20
2	2018-2019	Analisis Persepsi dan Partisipasi Masyarakat dalam Menyikapi Pencemaran Logam Berat (Cd) di telaga Ngipik Kebomas Gresik	RISTEKDI KTI	20

\* Tuliskan sumber pendanaan baik dari skema penelitian DRPM maupun dari sumber lainnya.

### D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber*	Jml (Juta Rp)
1	2018-2019	Pemberdayaan Masyarakat melalui pengembangan wisata mangrove Desa Banyuurip,Ujungpangkah,Gresik	RISTEKDI KTI	40

\* Tuliskan sumber pendanaan baik dari skema pengabdian kepada masyarakat DRPM maupun dari sumber lainnya.

### E. Publikasi Artikel Ilmiah Dalam Jurnal dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/ Nomor/Tahun
1	Impelemntasi Dan Analisa Quality of Service Wireless VOIP Berbasis SIP pada Mobile Adhoc Network Berbasis	NJCA	Volume 3/Nomor 2/Desember 2018

	OpenWRT		
2			
3			
Dst.			

**F. Pemakalah Seminar Ilmiah (*Oral Presentation*) dalam 5 Tahun Terakhir**

No	Nama Temu ilmiah / Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1	Seminar Sistem Telekomunikasi dan Informasi (SSTI) 2015	Analisa Kinerja Network Coding Pada Jaringan Wireless VoIP Di Area Kampus Berbasis Algoritma Routing Batman	Surabaya, 29 Oktober 2015

2	2016 International Seminar on Intelligent Technology and Its	Implementation and Performance Analysis of Routing BATMAN On VoIP Application in the Campus Area	Lombok, 28-30 July 2016
3	International Seminar on Science and Technology (ISST)	Implementation of Wireless VOIP and Routing BATMAN As a Means Student Communications	Surabaya, 2 Agustus 2016
4	Seminar Nasional dan Call for Paper 2018 Revolusi Industri 4.0 Jurnal Paradigma Universitas Gadjah Mada	Perancangan Wireless VOIP dan BATMAN-ADV pada Embedded System	Yogyakarta, 13 Oktober 2018

**G. Karya Buku dalam 5 Tahun Terakhir**

No	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit
1				
2				
3				
Dst.				

**H. Perolehan HKI dalam 10 Tahun Terakhir**

No.	Judul/Tema HKI	Tahun	Jenis	Nomor P/ID
1				
2				
3				
Dst.				

**I. Pengalaman Merumuskan Kebijakan Publik/Rekayasa Sosial Lainnya dalam 10 Tahun Terakhir**

No.	Judul/Tema/Jenis Rekayasa Sosial Lainnya yang Telah Diterapkan	Tahun	Tempat Penerapan	Respon Masyarakat
1				
2				
3				
Dst.				

**J. Penghargaan dalam 10 tahun Terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau institusi lainnya)**

No.	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun

1			
2			
3			
Dst.			

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan pengabdian.

Gresik, 22 Oktober 2022

Anggota Pengusul



(Mohamad Hariyadi, S.Kom., M.T.)

NIDN 0718058801

### A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Noer Chamid . S.Si., M.Si.
2	Jenis Kelamin	L
3	Jabatan Fungsional	Asisten Ahli
4	NIP/NIK/Identitas lainnya	
5	NIDN	0709017901
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Gresik, 09 Januari 1979
7	E-mail	N1chamid@gmail.com
9	Nomor Telepon/HP	0813311341170
10	Alamat Kantor	Jalan Raya 01 Bungah Gresik
11	Nomor Telepon/Faks	
12	Lulusan yang Telah Dihasilkan	S-1 = ... orang; S-2 = ... orang; S-3 = ... orang
13. Mata Kuliah yg Diampu		1 Probabilitas dan Statistika
		2 Statistika
		3 Etika Profesi
		Dst.

### B. Riwayat Pendidikan

	S-1	S-2	S-3
Nama Perguruan Tinggi	Unibraw		
Bidang Ilmu	Statistika		
Tahun Masuk-Lulus	1997-2001		
Judul Skripsi/Tesis/Disertasi	Kajian Jumlah Kuadrat Regresi Linier Berganda Berdasarkan Urutan Masuknya Peubah ke dalam Model	Penggunaan Kriteria Information Complexity (ICOMP) untuk Model Regresi	
Nama Pembimbing/Promotor	Ir. Heni Kusdarwati . MS	Drs. Nyoman Latra M.Sc	

### C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir

(Bukan Skripsi, Tesis, dan Disertasi)

No.	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber*	Jml (Juta Rp)
1	2017	Sistem Pendukung Keputusan Dalam Pemilihan Model dengan	PDP	18.500.000
2	2018	Perancangan Layanan Real Time Mobile Tv PADA Jaringan WLAN	PDP	19.000.000
3				
Dst.				

**D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat dalam 5 Tahun Terakhir**

No.	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber*	Jml (Juta Rp)
1				
2				
3				
Dst.				

\* Tuliskan sumber pendanaan baik dari skema pengabdian kepada masyarakat DRPM maupun dari sumber lainnya.

**E. Publikasi Artikel Ilmiah Dalam Jurnal dalam 5 Tahun Terakhir**

No.	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/ Nomor/Tahun
1			
2			
3			
Dst.			

**F. Pemakalah Seminar Ilmiah (Oral Presentation) dalam 5 Tahun Terakhir**

No	Nama Temu ilmiah / Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1			
2			

3			
Dst			

**G. Karya Buku dalam 5 Tahun Terakhir**

No	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit
1				
2				
3				
Dst.				

**H. Perolehan HKI dalam 10 Tahun Terakhir**

No.	Judul/Tema HKI	Tahun	Jenis	Nomor P/ID
1				
2				
3				
Dst.				

**I. Pengalaman Merumuskan Kebijakan Publik/Rekayasa Sosial**

**Lainnya dalam 10Tahun Terakhir**

No.	Judul/Tema/Jenis Rekayasa Sosial Lainnya yang Telah Diterapkan	Tahun	Tempat Penerapan	Respon Masyarakat
1				
2				
3				
Dst.				

**J. Penghargaan dalam 10 tahun Terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau institusilainnya)**

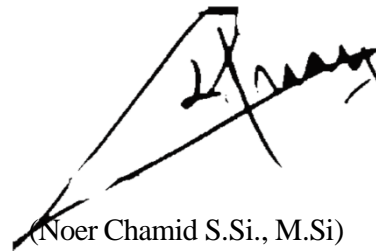
No.	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1			

2			
3			
Dst.			

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidak- sesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan pengabdian.

Gresik, 22 Oktober 2022 Anggota  
Pengusul,



(Noer Chamid S.Si., M.Si)

NIDN 0709017901

*\*Disesuaikan dengan jabatan dalam tim pelaksana*

### A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Ellys Kumala Pramartaningthyas S.Si.M.Si
2	Jenis Kelamin	P
3	Jabatan Fungsional	Asisten Ahli
4	NIP/NIK/Identitas lainnya	198811242015042005
5	NIDN	0024118802
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Ngawi, 24 Nopmeber 1988
7	E-mail	<u>ellys.kumala@gmail.com</u>
9	Nomor Telepon/HP	087853286943
10	Alamat Kantor	Universitas Qomaruddin Gresik
11	Nomor Telepon/Faks	<u>(031) 3943999</u>
12	Lulusan yang Telah Dihasilkan	S-1 = ... orang; S-2 = ... orang; S-3 = ... orang
13. Mata Kuliah yg Diampu		1. Fisika Dasar 1
		2 Elektromagnetik
		3 Fisika Dasar II
		Dst.

### B. Riwayat Pendidikan

	S-1	S-2	S-3
Nama Perguruan Tinggi	ITS	ITS	
Bidang Ilmu	Fisika	Fisika	
Tahun Masuk-Lulus	2007-2011	2012-2014	
Judul Skripsi/Tesis/Disertasi	Optimasi Rancangan Filter Bandpass Aktif Untuk Sinyal Lemah Menggunakan Algoritma Genetik , Studi Kasus: Sinyal Elektroensefalogram (Sinyal Otak)	Optimasi Adsorpsi Ion Nacl Pada Elektroda Capacitive Deionization Dengan Membrane Ion	
Nama Pembimbing/Promotor	Dr. Melania Suweni	Endarko Ph.D	

### C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir

(Bukan Skripsi, Tesis, dan Disertasi)

No.	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber*	Jml (Juta Rp)
1	2018	Pembuatan Sistem Desalinasi Solar Single Slope Menggunakan Konsentrator Sinar Lensa Fresnel	DRPM-DIKTI	12.000.000
2				
3				
Dst.				

*\* Tuliskan sumber pendanaan baik dari skema penelitian DRPM maupun dari sumberlainnya.*

**D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat dalam 5 Tahun Terakhir**

No.	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber*	Jml (Juta Rp)
1	2018	Pelatihan Pengenalan Pengupas Kulit Bawang Hasil Karya Program Studi Teknik Mesin Sekolah Tinggi Teknik Qomaruddin kepada anggota Pembinaan Kesejahteraan Keluarga (PKK) Kecamatan Bungah Gresik	PT	1.200.000
2				
3				
Dst.				

\* Tuliskan sumber pendanaan baik dari skema pengabdian kepada masyarakat DRPM maupun dari sumber lainnya.

**E. Publikasi Artikel Ilmiah Dalam Jurnal dalam 5 Tahun Terakhir**

No.	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/ Nomor/Tahun
1	Kajian Karakteristik Alat Ukur dan Sensor Standar pada Proses Kalibrasi Data Sensor Cahaya	Jurnal Fisika dan Aplikasinya	8 (2), 120206  1-4
2	Optimasi Daya Spektral Pada Sinyal Lemah Eeg Dengan Metode Algoritma Genetik	MULTITEK INDONESIA	11 (2), 86-89
3	Optimasi Adsorpsi ion-ion NaCl pada Elektroda Capacitive Deionization dengan Membran Pertukaran Ion	Jurnal Fisika dan Aplikasinya	10 (1), 44-48
Dst.			

**F. Pemakalah Seminar Ilmiah (Oral Presentation) dalam 5 Tahun Terakhir**

No	Nama Temu ilmiah / Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1			
2			
3			
Dst			

**G. Karya Buku dalam 5 Tahun Terakhir**

No	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit
1				
2				
3				
Dst.				

**H. Perolehan HKI dalam 10 Tahun Terakhir**

No.	Judul/Tema HKI	Tahun	Jenis	Nomor P/ID
1				
2				
3				

**I. Pengalaman Merumuskan Kebijakan Publik/Rekayasa Sosial  
Lainnya dalam 10 Tahun Terakhir**

No.	Judul/Tema/Jenis Rekayasa Sosial Lainnya yang Telah Diterapkan	Tahun	Tempat Penerapan	Respon Masyarakat
1				
2				
3				
Dst.				

**J. Penghargaan dalam 10 tahun Terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau institusilainnya)**

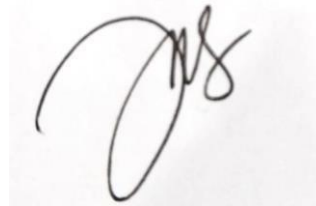
No.	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1			
2			
3			
Dst.			

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidak- sesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan pengabdian.

Gresik, 22 Oktober 2022

Anggota Pengusul,



(Ellys Kumala P. S.Si.,M.Si)

NIDN 024118802

### Identitas Diri

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Abdul Adhim S.T.,M.T.
2	Jenis Kelamin	L
3	Jabatan Fungsional	-
4	NIP/NIK/Identitas lainnya	3525072110780002
5	NIDN	0721107802
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Gresik, 21 Oktober 1978
7	E-mail	Adhuladhim@gmail.com
9	Nomor Telepon/HP	085520977779
10	Alamat Kantor	Jalan Raya 01 Bungah Gresik
11	Nomor Telepon/Faks	
12	Lulusan yang Telah Dihasilkan	S-1 = ... orang; S-2 = ... orang; S-3 = ... orang
13. Mata Kuliah yg Diampu		1. Dasar Sistem Kontrol
		2 Sistem Kontrol Cerdas
		3 Analisis dan desain Sistem kontrol
		4 Rangkaian listrik II
		5 Sinyal dan Sistem
		6 Sistem Linier
		Dst.

## B. Riwayat Pendidikan

	S-1	S-2	S-3
Nama Perguruan Tinggi	ITS	ITS	
Bidang Ilmu	Instrumentasi	Rekayasa Instrumentasi Industri	
Tahun Masuk-Lulus	1997-2003	2013-2016	
Judul Skripsi/Tesis/Disertasi	Perancangan Pengendali Kecepatan pada MS 150 Modular Servo System dengan metode Neuro-Fuzzy berbasis PC	PID Auto Tuning menggunakan PSO pada Sistem Fotovoltaik Penjejak Matahari dua-sumbuadhiktugas ak	
Nama Pembimbing/Promotor	Ir Ya'umar, MT	Dr. Ir Ali Musyafa', M.Sc.	

## C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir

(Bukan Skripsi, Tesis, dan Disertasi)

No.	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber*	Jml (Juta Rp)
1				
2				
3				
Dst.				

**D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat dalam 5 Tahun Terakhir**

No.	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber*	Jml (Juta Rp)
1				
2				
3				
Dst.				

\* Tuliskan sumber pendanaan baik dari skema pengabdian kepada masyarakat DRPM maupun dari sumber lainnya.

**E. Publikasi Artikel Ilmiah Dalam Jurnal dalam 5 Tahun Terakhir**

No.	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/ Nomor/Tahun
1			
2			
3			
Dst.			

**F. Pemakalah Seminar Ilmiah (*Oral Presentation*) dalam 5 Tahun Terakhir**

No	Nama Temu ilmiah / Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1			
2			
3			
Dst			

**G. Karya Buku dalam 5 Tahun Terakhir**

No	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit
1				
2				
3				

Dst.				
------	--	--	--	--

**H. Perolehan HKI dalam 10 Tahun Terakhir**

No.	Judul/Tema HKI	Tahun	Jenis	Nomor P/ID
1				
2				
3				
Dst.				

**I. Pengalaman Merumuskan Kebijakan Publik/Rekayasa Sosial  
Lainnya dalam 10 Tahun Terakhir**

No.	Judul/Tema/Jenis Rekayasa Sosial Lainnya yang Telah Diterapkan	Tahun	Tempat Penerapan	Respon Masyarakat
1				
2				
3				
Dst.				

**J. Penghargaan dalam 10 tahun Terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau institusi lainnya)**

No.	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1			
2			
3			
Dst.			

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidak- sesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan pengabdian.

Gresik, 22 Oktober  
2023  
Anggota Pengusul,



(Abdul Adhim, S.T., M.T.)  
NIDN 0721107802