# UNIVERSITAS JAYABAYA
## FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
**Teknik Elektro I Teknik Kimia I Teknik Mesin**
**TERAKREDITASI B**


## SURAT TUGAS

**No: 71.25.010/SRT.TGS/KPE/S1/FTI-UJ/IV/2021**

Yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Dr. Ir. Wike Handini, M.T.
NIDN : 0324096901
Jabatan : Ketua Program Studi Teknik Elektro S1

Dengan ini memberikan tugas kepada:

| No. | NAMA DOSEN | NIDN/NPM |
|---|---|---|
| 1. | Reza Diharja, S.Si., M.T. | 0309039203 |
| 2. | Nur Witdi Yanto, S.T., M.Kom. | 0304058307 |
| 3. | Dra. Sri Wiji Lestari, M.Pd. | 0330036601 |
| 4. | Dr. Ir. Wike Handini, M.T. | 0324096901 |

Untuk melaksanakan Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat Semester Genap 2020/2021 dengan tema ”Penerapan IPTEK Sistem Kontrol Penyiraman Otomatis Tanaman Hidroponik di RT 07 RW 08 Kelurahan Pabuaran Mekar, Kecamatan Cibinong, Bogor, Jawa Barat” yang diselenggarakan dari bulan April 2021 hingga bulan Juni 2021 dengan bentuk kegiatan sebagai berikut:

1. Merancang dan merakit alat penyiram tanaman otomatis.
2. Penyuluhan penggunaan alat penyiram tanaman otomatis.
3. Penyerahan alat penyiram tanaman otomatis.

Demikian surat tugas ini diberikan untuk digunakan sebagaimana mestinya, dan agar dapat dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.

Jakarta, 1 April 2021
Program Studi Teknik Elektro S1
Ketua,

Dr. Ir. Wike Handini, MT.

Arsip

Program Studi: Teknik Elektro

**LAPORAN AKHIR**

**PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**

# PENERAPAN IPTEKS SISTEM KONTROL PENYIRAMAN OTOMATIS TANAMAN HIDROPONIK DI RT 07 RW 08 KELURAHAN PABUARAN MEKAR, KECAMATAN CIBINONG, BOGOR, JAWA BARAT


**Oleh :**

**Reza Diharja, S.Si., M.T. (0309039203)**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**

**UNIVERSITAS JAYABAYA**

**JAKARTA**


**Agustus 2021**

## HALAMAN PENGESAHAN

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Judul P2M | : Penerapan IPTEKS Sistem Kontrol Penyiraman Otomatis Tanaman Hidroponik di RT 07 RW 08 Kelurahan Pabuaran Mekar, Kecamatan Cibinong, Bogor, Jawa Barat |
| 2. | Nama Mitra Program P2M | : Kelurahan Pabuaran Mekar, Cibinong, Bogor dan Kelompok Wanita Tani RT 07/08 Pabuaran Asri |
| 3. | Ketua Tim Pengusul | |
| | Nama | : Reza Diharja, S.Si., M.T. |
| | NIDN | : 0309039203 |
| | Jabatan Fungsional | : Asisten Ahli |
| | Program Studi | : Teknik Elektro |
| 4. | Anggota Tim Pengusul Dosen | : 3 orang |
| | Nama Anggota 1 | 1. Dr. Ir. Wike Handini, M.T. |
| | Nama Anggota 2 | 2. Dra. Sri Wiji Lestari, MP.d |
| | Nama Anggota 3 | 3. Nur Witdi Yanto, S.T., M.Kom. |
| 5. | Anggota Tim Pengusul Mahasiswa | : 2 orang |
| | Nama Anggota 1 | 1. Renggo Mike Al Aziz |
| | Nama Anggota 2 | 2. Listanto |
| 6. | Lokasi Kegiatan/Mitra | |
| | a. Wilayah Mitra | :Taman Umum RT 07/08, Kel. Pabuaran Mekar, Kec. Cibinong |
| | b. Kabupaten | : Bogor |
| | c. Propinsi | : Jawa Barat |
| | d. Jarak PT ke lokasi mitra | : ± 13 km |
| 7. | Jangka waktu Pelaksanaan | : 6 Bulan |
| 8. | Biaya Total | : Rp5.000.000,- |

Jakarta, 13 Agustus 2021

Menyetujui,
Ka. UP2P

Lukman Nulhakim, S.T., M.Eng
NIDN. 0319089002

Ketua Pengusul

Reza Diharja, S.Si., M.T.
NIDN. 0309039203

Mengetahui,
Dekan FTI-UJ

Ir. Herliati, M.T., Ph.D.
NIDN. 0311096901

## IDENTITAS DAN URAIAN UMUM

1. Judul P2M : Penerapan IPTEKS Sistem Kontrol Penyiraman Otomatis Tanaman Hidroponik di RT 07 RW 08 Kelurahan Pabuaran Mekar, Kecamatan Cibinong, Bogor, Jawa Barat

2. Tim Pelaksana :

| No | Nama | Jabatan | Bidang Keahlian | Instansi Asal/Prodi |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Reza Diharja, S.Si., M.T. | Ketua | Teknik Elektro | Teknik Elektro |
| 2. | Dr. Ir. Wike Handini, M.Pd. | Anggota | Teknik Elektro | Teknik Elektro |
| 3. | Dra. Sri Wiji Lestari, M.Pd | Anggota | Pendidikan Matematika | Teknik Elektro |
| 4. | Nur Witdi Yanto, S.T., M.Kom. | Anggota | Komputer | Teknik Elektro |

3. Luaran kegiatan P2M : Alat sistem penyiram tanaman otomatis (dilengkapi dengan *timer* dan keran air listrik)
4. Jangka waktu pelaksanaan : 6 bulan

# BERITA ACARA PENYELESAIAN KEGIATAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

**KELURAHAN PABUARAN MEKAR**
**RUKUN WARGA (RW 08)**
**RUKUN TETANGGA (RT 07)**

---

**BERITA ACARA**

**KEGIATAN PENGABDIAN MASYARAKAT**

Pada hari ini Jumat tanggal 4 (empat) bulan Juni tahun 2021 (dua ribu dua puluh satu), yang bertanda tangan di bawah ini :

| | | |
|---|---|---|
| Nama | : | Bahtiar Rifai, S.T., M.B.A. |
| Jabatan | : | Ketua |
| Institusi | : | RT 07 RW 08 Pabuaran Asri |
| Alamat | : | Pabuaran Asri A7 No.1, Pabuaran Mekar, Cibinong, Bogor |

Dengan ini menyatakan bahwa Fakultas Teknologi Industri Universitas Jayabaya telah selesai melaksanakan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat :

| | | |
|---|---|---|
| Judul Kegiatan | : | Penerapan IPTEK Sistem Kontrol Penyiraman Tanaman Sayuran Organik di RT 07 RW 08, Kelurahan Pabuaran Mekar, Kecamatan Cibinong, Bogor, Jawa Barat |
| Waktu Kegiatan | : | Jumat, 4 Juni 2021 |
| Tempat | : | Lapangan RT 07 RW 08, Pabuaran Asri Kelurahan Pabuaran Mekar, Kecamatan Cibinong, Kabupaten Bogor |
| Ketua Pelaksana | : | Reza Diharja, S.Si., M.T. |
| Fasilitator | | 1. Dr. Ir. Wike Handini, M.T.<br>2. Dra. Sri Wiji Lestari, M.Pd.<br>3. Nur Witdi Yanto, S.T., M.Kom. |

Demikian berita acara ini dibuat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Cibinong, 4 Juni 2021

| | |
|---|---|
| Ketua, | Ketua RT 07 RW 08 Pabuaran Asri |
| Reza Diharja, S.Si., M.T. | Bahtiar Rifai, S.T., M.B.A. |

# BAB III

# METODE DAN WAKTU PELAKSANAAN

## 3.1. Metode Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan dilakukan dengan tahapan atau langkah-langkah dengan tujuan melaksanakan solusi yang ditawarkan untuk mengatasi permasalahan yang memuat hal-hal berikut sebagaimana ditampilkan pada tabel 3.1.

Tabel 3.1 Tahapan kegiatan beserta deskripsinya

| No. | Tahapan Kegiatan | Deskripsi Kegiatan |
|---|---|---|
| 1. | Sosialisasi Kegiatan | Kunjungan langsung ke mitra, KWT Melati RT 07 RW 08 Pabuaran Mekar, Cibinong untuk menggali informasi berkaitan dengan permasalahan yang dialami |
| 2. | Pembuatan Alat Penyiram Tanaman Otomatis dilakukan di lab Kontrol dan Otomasi, Teknik Elektro, FTI-UJ | Dilakukan tim yang terdiri oleh dosen dan mahasiswa Teknik Elektro FTI-UJ |
| 3. | Memberikan penyuluhan berupa tatacara penggunaan dan keamanan (K3 listrik) alat penyiram tanaman otomatis kepada mitra pengguna | Dilakukan langsung kepada para mitra dan melalui kunjungan dan webinar |
| 4. | Menyumbangkan alat penyiram tanaman otomatis sebanyak 3 unit | Alat penyiram otomatis yang telah dibuat dan disesuaikan dengan kebutuhan mitra / di lapangan |
| 5. | Evaluasi alat dan kegiatan | Setelah melewati jangka waktu pemakaian tertentu, dilakukan evaluasi tentang keandalan dan ketahanannya selain itu juga keseluruhan kegiatan |

## 3.2. Waktu Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dimulai pada bulan April 2021 dengan melakukan riset dan ujicoba di Laboratorium Kontrol dan Otomasi Teknik Elektro FTI-UJ. Tujuannya adalah mendapatkan rancangan dan menghasilkan alat penyiram tanaman otomatis yang optimal. Selanjutnya akan dilakukan penyuluhan berupa tatacara penggunaan alat penyiram tanmanan otomatis beserta K3 kelistrikannya yang dilaksanakan dan dihadiri oleh mitra dan wakil pemerintah setempat.

Kemudian dilanjutkan dengan kegiatan pelatihan dan penyuluhan penggunaan alat Sistem Kontrol Penyiraman Otomatis Tanaman Hidroponik yang dilaksanakan pada hari Jumat 4Juni

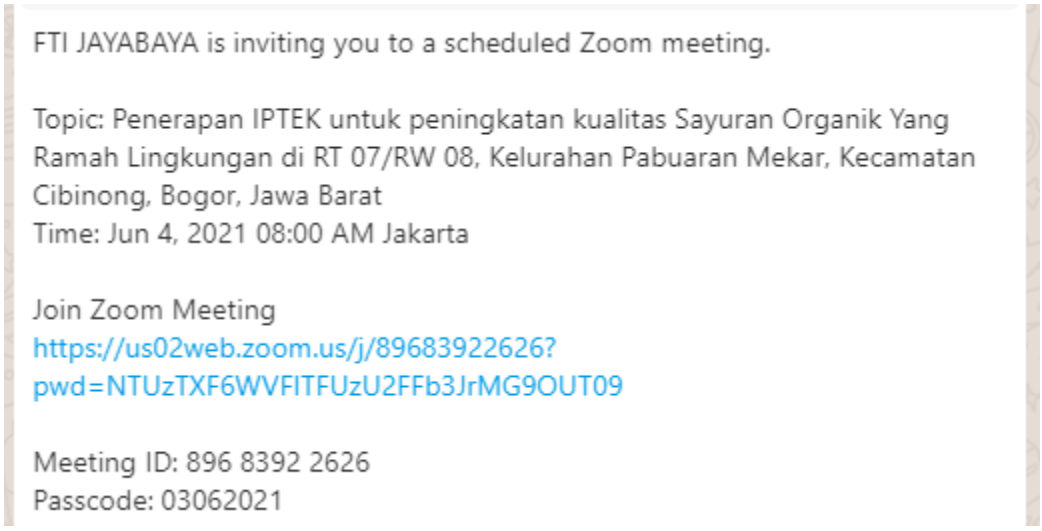
2021 dengan susunan acara seperti terlihat pada Tabel 3.2 dan link, meeting id serta password sebagai berikut:

Join Zoom Meeting:

https://us02web.zoom.us/j/89683922626?pwd=NTUzTXF6WVFITFUzU2FFb3JrMG9OUT09

Meeting ID: 896 8392 2626

Passcode: 03062021


FTI JAYABAYA is inviting you to a scheduled Zoom meeting.

Topic: Penerapan IPTEK untuk peningkatan kualitas Sayuran Organik Yang Ramah Lingkungan di RT 07/RW 08, Kelurahan Pabuaran Mekar, Kecamatan Cibinong, Bogor, Jawa Barat
Time: Jun 4, 2021 08:00 AM Jakarta

Join Zoom Meeting
https://us02web.zoom.us/j/89683922626?pwd=NTUzTXF6WVFITFUzU2FFb3JrMG9OUT09

Meeting ID: 896 8392 2626
Passcode: 03062021

Tabel 3.2 Detail susunan acara kegiatan pelatihan dan penyuluhan PkM

| Waktu | Kegiatan | Keterangan |
|---|---|---|
| 08.30-08.45 | Registrasi | - Panitia Penerima Tamu dilokasi<br>- Pemutaran Video Kolase kegiatan FTI di zoom dan lokasi |
| 08.45-08.50 | Pembukaan | - MC |
| 08.50-08.55 | Sambutan Dekan FTI-UJ | - Ir. Herliati, M.T.,Ph.D |
| 08.55-09.00 | Sambutan Ketua RT 07 RW 08 | - Bahtiar Rifai, S.T., M.Ba |
| 09.00-09.05 | Sambutan Lurah Sekaligus Membuka Acara | - H. Nurhaman, S.E |
| 09.05-09.20 | Materi 1 :<br>- Penerapan IPTEK Instalasi Sistem Perpipaan Penyiraman Tanaman Sayuran Organik di RT 07 RW 08, Kelurahan Pabuaran Mekar, Kecamatan Cibinong, Bogor, Jawa Barat. | - Pembicara : Fogot Endro Wibowo, S.T., M.T |
| 09.20-09.35 | Materi 2 :<br>- Penerapan IPTEK Sistem Kontrol Penyiraman Tanaman Sayuran Organik di RT 07 RW 08, Kelurahan Pabuaran Mekar, Kecamatan Cibinong, Bogor, Jawa Barat | - Pembicara : Reza Diharja, S.Si., M.T. |
| 09.35-09.50 | Materi 3 :<br>- Pemanfaatan Daun Mimba Sebagai Pestisida Organik di RT 07 RW 08, Kelurahan Pabuaran Mekar, Kecamatan Cibinong, Bogor, Jawa Barat | - Pembicara : Mubarokah Nuriaini Dewi, S.T., M.T |
| 09.50.10.00 | Pemutaran video pelaksanaan PkM dari Kontruksi instalasi penyiraman otomatis dan pembuatan pestisida serta aplikasinya | - MC |
| 10.00-10.10 | Sesi Tanya Jawab | - MC |
| 10.10-10.30 | Serah terima alat secara simbolis<br>(Tekan tombol On penyiraman dan Membuka gorden pelang nama Hibah FTI) | - Ibu Yeti Widyawati memastikan papan nama dan gordeng<br>- Panitia persiapan dilokasi untuk papan nama dan tombol On |
| 10.30-10.45 | Pengisian Kuisioner | - PIC kuesioner |
| 10.45-10.50 | Doa | - Gilang |
| 10.50-10.55 | Photo Bersama | - Panitia Dokumentasi |
| 10.55-11.00 | Penutup | - MC |

# LAMPIRAN

## Lampiran 1 Berita Acara Serah Terima Hasil Kegiatan PkM

**UNIVERSITAS JAYABAYA**
**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**
Teknik Elektro | Teknik Kimia | Teknik Mesin
**TERAKREDITASI B**

ISO 21001 CERTIFIED

**BERITA ACARA SERAH TERIMA**
**HASIL KEGIATAN PENGABDIAN MASYARAKAT**

Pada hari ini Jumat tanggal 4 (empat) bulan Juni tahun 2021 (dua ribu dua puluh satu), yang bertanda tangan di bawah ini :

| | | |
|---|---|---|
| Nama | : | Lukman Nulhakim, S.T., M.Eng. |
| Jabatan | : | Ketua PkM |
| Institusi | : | Fakultas Teknologi Industri Universitas Jayabaya |
| Alamat | : | Jl. Raya Bogor Km 28,8, Cimanggis, Jakarta Timur |

Dalam hal ini bertindak dan untuk atas nama Fakultas Teknologi Industri Universitas Jayabaya yang selanjutnya disebut sebagai **PIHAK PERTAMA**.

| | | |
|---|---|---|
| Nama | : | Bahtiar Rifai, S.T., M.B.A. |
| Jabatan | : | Ketua |
| Institusi | : | RT 07 RW 08 Pabuaran Asri |
| Alamat | : | Pabuaran Asri A7 No.1, Pabuaran Mekar, Cibinong, Bogor |

Dalam hal ini bertindak dan untuk atas nama RT 07 RW 08 Pabuaran Asri Kelurahan Pabuaran Mekar yang selanjutnya disebut sebagai **PIHAK KEDUA**.

Dengan ini menyatakan bahwa **PIHAK PERTAMA** telah menyerahkan kepada **PIHAK KEDUA** dengan rincian sebagai berikut :

| No. | Nama Barang | Jumlah |
|---|---|---|
| 1. | Sistem alat siram tanaman | 1 unit |
| 2. | Alat automisasi untuk sistem penyiraman tanaman | 1 unit |
| 3. | Pestisida organik (ekstrak daun mimba) | 2 liter |
| 4. | Bibit pohon mimba | 10 pohon |

Barang-barang terlampir di atas menjadi tanggung jawab oleh **PIHAK KEDUA**.

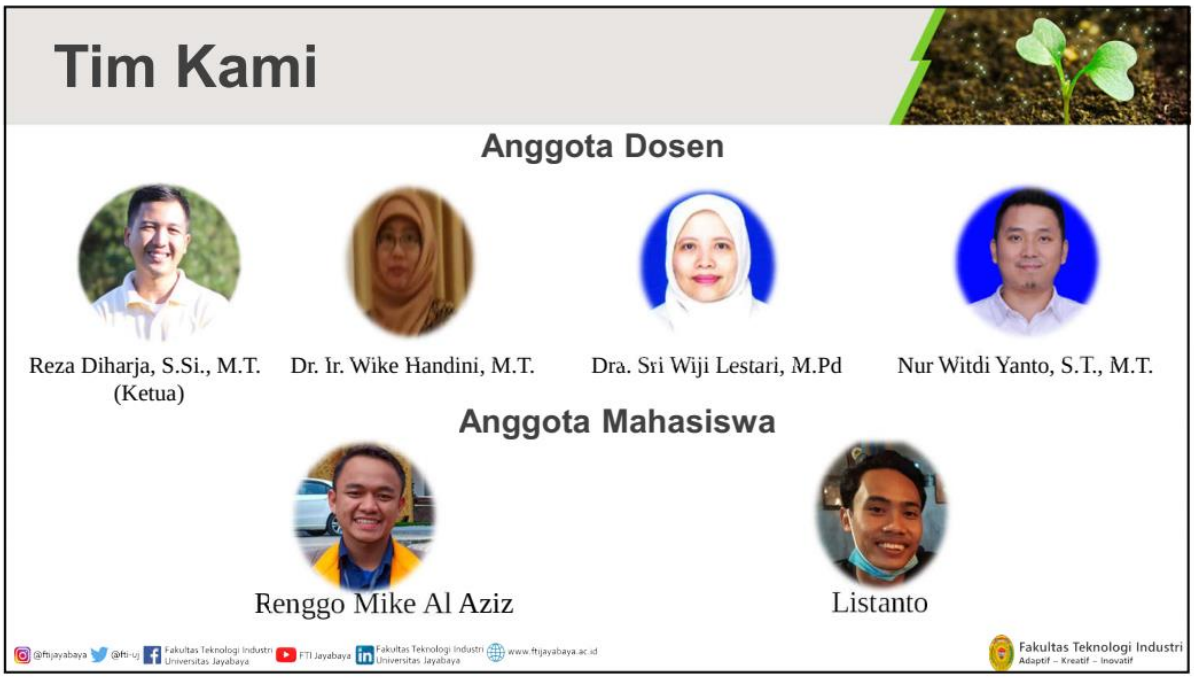
Demikian Berita Acara Serah Terima ini dibuat dengan sebenarnya sesuai dengan kesepakatan bersama, untuk dapat diketahui dan digunakan sebagaimana mestinya.

| PIHAK PERTAMA | PIHAK KEDUA |
|---|---|
| Lukman Nulhakim, S.T., M.Eng. | Bahtiar Rifai, S.T., M.B.A. |

RT. 07 RW. 08
KELURAHAN PABUARAN MEKAR
KECAMATAN CIBINONG

Jl. Raya Bogor Km. 28,8 Cimanggis Jakarta Timur Telp. 021-8714823, 8722485, Fax. 021-8722258 Kotak Pos 4174
Website : http://www.ftijayabaya.ac.id E-mail : info@ftijayabaya.ac.id

**Lampiran 2 Materi Presentasi**



# Outline Presentasi

1. Latar belakang
2. Solusi atas permasalahan yang dihadapi
3. Skematik alat berupa **sistem otomatis pada penyiram tanaman**
4. Komponen yang digunakan
5. Penampakan/tampilan alat
6. Perawatan alat

# Latar Belakang

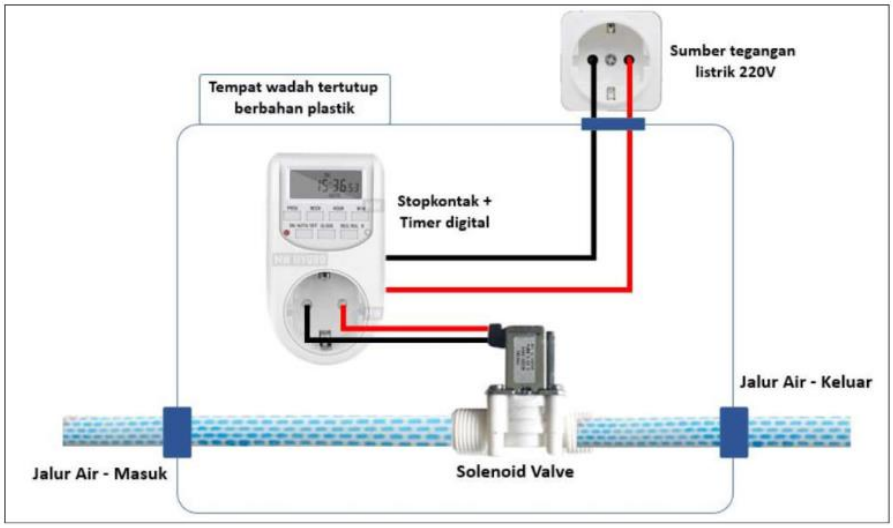
Kelompok Wanita Tani
(KWT) “Melati”

RUMAH
PANGAN
LESTARI

## Solusi atas Permasalahan

| No. | Solusi | Deskripsi | Luaran |
|---|---|---|---|
| 1. | Memberikan penyuluhan penggunaan alat sistem penyiram otomatis serta perawatannya | Dalam bentuk pelatihan yang dilaksanakan secara langsung saat diterapkan di rak-rak tanaman | Masyarakat paham tentang tata cara penggunaan hingga perawatan alat tersebut |
| 2. | Membagikan alat sistem penyiram otomatis sebanyak kebutuhan | Memasang alat di rak-rak tanaman dan menyerahkannya kepada KWT RT 07 RW 08 | Dokumentasi alat yang terpasang dan penyerahan alat dati Teknik Elektro FTI-UJ kepada perwakilan KWT RT 07 RW 08 |

# Skematik Alat




# Komponen yang digunakan

Stop kontak dilengkapi pewaktu

Lampu panel

Kabel serabut

Sekring

Saklar

Mika akrilik

Keran Air Solenoid

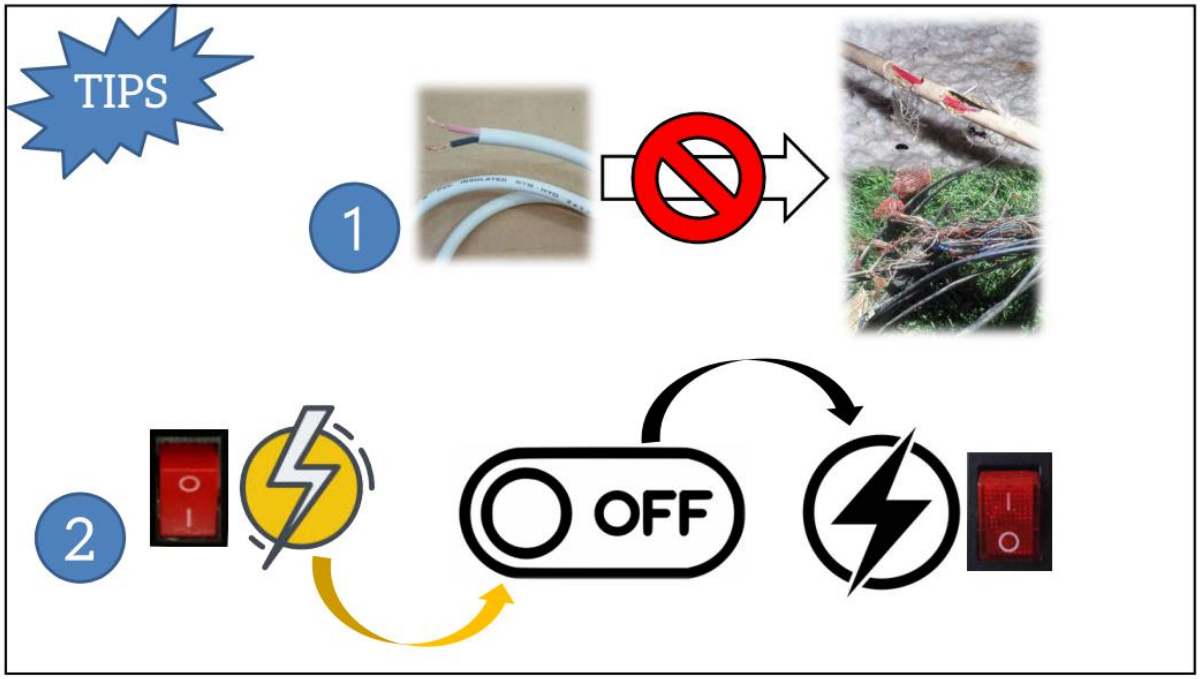
Pengunci

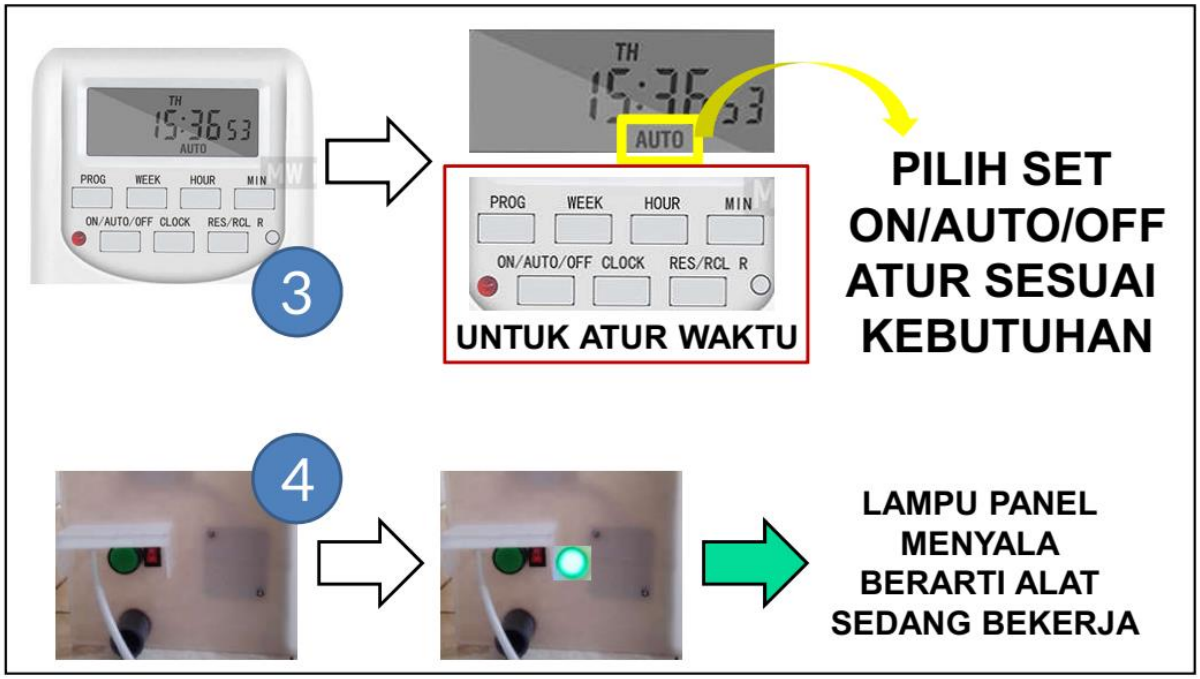
# Penampakan Alat

Tampak samping
(Pipa In)

# Perawatan Alat

Beberapa tips yang dapat digunakan dan diterapkan agar alat lebih awet


TIPS
1
2
OFF


TH
15:36 53
AUTO
PROG
WEEK
HOUR
MIN
ON/AUTO/OFF
CLOCK
RES/RCL
R
3
UNTUK ATUR WAKTU
PILIH SET
ON/AUTO/OFF
ATUR SESUAI
KEBUTUHAN
4
LAMPU PANEL
MENYALA
BERARTI ALAT
SEDANG BEKERJA

TERIMA KASIH
Fakultas Teknologi Industri
Adaptif – Kreatif – Inovatif
@ftijayabaya
@fti-uj
Fakultas Teknologi Industri Universitas Jayabaya
FTI Jayabaya
Fakultas Teknologi Industri Universitas Jayabaya
www.ftijayabaya.ac.id

**Lampiran 3 Foto-foto Selama Kegiatan**

**Lampiran 4 Kontrak Perjanjian Penugasan Pelaksanaan PkM Semester Genap 2020/2021**

**UNIVERSITAS JAYABAYA**
**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**
**Teknik Elektro | Teknik Kimia | Teknik Mesin**
**TERAKREDITASI B**

ISO 21001 CERTIFIED

**KONTRAK PERJANJIAN PENUGASAN PELAKSANAAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (PkM) SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2020/2021**

**NOMOR : 71.005 /KONTRAK PkM/FTI-UJ/V/2021**

Pada hari ini Selasa tanggal 4 (empat) bulan Mei tahun 2021 (Dua Ribu Dua Puluh Satu), kami yang bertandatangan di bawah ini:

1. **Ir. Herliati, M.T., Ph.D.** : Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Jayabaya, yang berkedudukan di Jl. Raya Bogor Km 28,8 Cimanggis Jakarta Timur, untuk selanjutnya disebut **PIHAK PERTAMA.**

2. **Reza Diharja, S.Si., M.T.** : Dosen Fakultas Teknologi Industri Universitas Jayabaya, dalam hal ini bertindak sebagai Ketua Pengusul PkM semester genap tahun akademik 2020/2021 untuk selanjutnya disebut **PIHAK KEDUA.**

**PIHAK PERTAMA** dan **PIHAK KEDUA**, secara bersama-sama sepakat mengikatkan diri dalam suatu perjanjian pelaksanaan PkM semester genap tahun akademik 2020/2021 dengan ketentuan dan syarat-syarat sebagai berikut:

**Pasal 1**
**Ruang Lingkup Kontrak**

**PIHAK PERTAMA** memberi penugasan kepada **PIHAK KEDUA** dan **PIHAK KEDUA** menerima penugasan tersebut dari **PIHAK PERTAMA,** untuk melaksanakan dan menyelesaikan PkM semester genap tahun akademik 2020/2021 dengan judul **"Penerapan Ipteks Sistem Kontrol Penyiraman Otomatis Tanaman Hidroponik di RT 07 RW 08 Kelurahan Pabuaran Mekar, Kecamatan Cibinong, Bogor, Jawa Barat."**

**Pasal 2**
**Dana PkM**

(1) Besarnya dana untuk melaksanakan PkM dengan judul sebagaimana dimaksud pada Pasal 1 adalah sebesar **Rp. 5.000.000 (Lima Juta Rupiah).**
(2) Dana PkM sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dibebankan pada anggaran belanja tahun akademik 2020/2021.

**Pasal 3**
**Tata Cara Pembayaran Dana PkM**

(1) **PIHAK PERTAMA** melalui Wakil Dekan II akan membayarkan Dana PkM kepada **PIHAK KEDUA** secara keseluruhan sebagaimana yang disebutkan pasal 2 ayat 1.

(2) Dana PkM sebagaimana dimaksud pada ayat (1) akan dicairkan melalui transfer oleh **PIHAK PERTAMA** melalui Wakil Dekan II kepada **PIHAK KEDUA** setelah penandatanganan kontrak.

**Pasal 4**
**Jangka Waktu**

Jangka waktu pelaksanaan PkM sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 sampai selesai 100%, adalah terhitung sejak **Maret 2021** dan berakhir pada **Agustus 2021.**

**Pasal 5**
**Laporan PkM**

(1) **PIHAK KEDUA** wajib menyampaikan kepada **PIHAK PERTAMA** berupa laporan akhir paling lambat Agustus 2021 sesuai dengan pengumuman dari UP2P.
(2) Laporan PkM sebagaimana tersebut pada ayat (1) harus memenuhi segala ketentuan yang tercantum dalam pedoman yang telah ditentukan.
(3) **PIHAK KEDUA** wajib melampirkan luaran sebagaimana yang dijanjikan dalam proposal.

**Pasal 6**
**Target Luaran**

**PIHAK KEDUA** wajib memenuhi target luaran PkM sesuai dengan yang dijanjikan dan dibuktikan dengan surat keterangan.

**Pasal 7**
**Hak dan Kewajiban Para Pihak**

(1) Hak dan Kewajiban **PIHAK PERTAMA**:
   a. **PIHAK PERTAMA** berhak untuk mendapatkan dari **PIHAK KEDUA** luaran PkM sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6.
   b. **PIHAK PERTAMA** berkewajiban untuk memberikan dana PkM kepada **PIHAK KEDUA** dengan jumlah sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1).

(2) Hak dan Kewajiban **PIHAK KEDUA**:
   a. **PIHAK KEDUA** berhak menerima dana PkM dari **PIHAK PERTAMA** dengan jumlah sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1).
   b. **PIHAK KEDUA** wajib menyerahkan kepada **PIHAK PERTAMA** laporan Akhir beserta bukti luaran yang dijanjikan.
   c. **PIHAK KEDUA** wajib bertanggungjawab dalam penggunaan dana PkM yang diterimanya sesuai dengan proposal kegiatan yang telah disetujui.



Jl. Raya Bogor Km. 28,8 Cimanggis Jakarta Timur Telp. 021-8714823, 8722485, Fax. 021-8722258 Kotak Pos 4174
Website : http://www.ftijayabaya.ac.id E-mail : info@ftijayabaya.ac.id

**Pasal 8**
**Evaluasi**

**PIHAK PERTAMA** dalam rangka pengawasan akan melakukan evaluasi terhadap pelaksanaan PkM semester genap tahun anggaran 2020/2021.

**Pasal 9**
**Penilaian Luaran**

(1) Penilaian luaran PkM dilakukan oleh Komite Penilai/*Reviewer*, luaran sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
(2) Apabila dalam penilaian luaran tidak tercapai maka **PIHAK KEDUA** tidak dapat mengajukan usulan proposal PkM semester berikutnya.

**Pasal 10**
**Sanksi**

(1) Apabila sampai dengan batas waktu yang telah ditetapkan untuk melaksanakan PkM ini telah berakhir, namun **PIHAK KEDUA** belum menyelesaikan tugasnya/terlambat menyerahkan laporan akhir, maka **PIHAK KEDUA** dikenakan sanksi administratif berupa tidak diperkenankan mengajukan proposal semester berikutnya.
(2) Apabila **PIHAK KEDUA** tidak dapat mencapai target luaran sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6, maka capaian target luaran tersebut akan dicatat sebagai hutang **PIHAK KEDUA** kepada **PIHAK PERTAMA.**
(3) Apabila **PIHAK KEDUA** tidak dapat memenuhi target luaran sesuai batas waktu yang telah ditentukan, maka **PIHAK KEDUA** tidak diperkenankan mengajukan proposal semester berikutnya.

**Pasal 11**
**Luaran PkM**

Luaran Hasil Pelaksanaan PkM ini yang berupa peralatan/produk dan/atau alat yang dibeli/dibuat dari pelaksanaan PkM ini diserahkan kepada mitra dengan bukti berita acara serah terima.

**Pasal 12**
**Penyelesaian Sengketa**

Apabila terjadi perselisihan antara **PIHAK PERTAMA** dan **PIHAK KEDUA** dalam pelaksanaan perjanjian ini akan dilakukan penyelesaian secara musyawarah dan mufakat, dan apabila tidak tercapai penyelesaian secara musyawarah dan mufakat maka penyelesaian dilakukan melalui proses hukum.

3

**Pasal 13**
**Lain-Lain**

(1) **PIHAK KEDUA** menjamin bahwa PkM dengan judul tersebut di atas belum pernah dibiayai dan/atau diikutsertakan pada pendanaan PkM lainnya, baik yang diselenggarakan oleh instansi, lembaga, perusahaan atau yayasan, baik di dalam maupun di luar negeri.
(2) Segala sesuatu yang belum cukup diatur dalam perjanjian ini dan dipandang perlu diatur lebih lanjut dan dilakukan perubahan oleh **PARA PIHAK**, maka perubahan-perubahannya akan diatur dalam perjanjian tambahan atau perubahan yang merupakan satu kesatuan dan bagian yang tidak terpisahkan dari perjanjian ini.

Perjanjian ini dibuat dan ditandatangani oleh **PARA PIHAK** pada hari dan tanggal tersebut di atas, dibuat dalam rangkap 2 (dua) dan bermaterai cukup sesuai dengan ketentuan yang berlaku, yang masing-masing mempunyai kekuatan hukum yang sama.

| PIHAK PERTAMA | PIHAK KEDUA |
|---|---|
| Ir. Herliati, M.T., Ph.D. | Reza Diharja, S.Si., M.T. |
| NIDN 0311096901 | NIDN 0309039203 |

## Lampiran 5 Nota Kesepahaman Antara FTI-UJ dan Kelurahan Pabuaran Mekar

**NOTA KESEPAHAMAN**
antara
**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**
**UNIVERSITAS JAYABAYA**
dan
**KELURAHAN PABUARAN MEKAR**
dalam bidang
Pengabdian kepada Masyarakat

No: 71.002/PKS/FTI-UJ/IV/2021

Pada hari ini, Kamis tanggal lima belas bulan April tahun dua ribu dua puluh satu telah ditandatangani perjanjian kerja sama oleh dan antara:

I. Ir. Herliati, M.T., Ph.D., Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Jayabaya, dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama Fakultas Teknologi Industri Universitas Jayabaya (FTI-UJ), yang berkedudukan di Jalan Raya Bogor Km. 28,8 Jakarta Timur, DKI Jakarta, Indonesia, selanjutnya disebut PIHAK PERTAMA.
II. H. Nurhaman, S.E., Lurah Kelurahan Pabuaran Mekar Kecamatan Cibinong, dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama Kelurahan Pabuaran Mekar Kecamatan Cibinong, yang berkedudukan di Jalan Kelurahan No. 05, Cibinong, Bogor, Jawa Barat, Indonesia, selanjutnya disebut PIHAK KEDUA.

Pihak Pertama dan Pihak Kedua, selanjutnya secara bersama-sama disebut "Para Pihak", dengan terlebih dahulu mempertimbangkan hal- hal sebagai berikut:

(1) bahwa Pihak Pertama sebagai lembaga pendidikan tinggi yang melaksanakan pendidikan dan pengajaran, penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta pengabdian kepada masyarakat perlu melaksanakan kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi melalui kerja sama dengan berbagai institusi baik pemerintah maupun swasta;
(2) bahwa Pihak Kedua adalah perangkat kecamatan yang merupakan lembaga pemerintah menaungi 10 RW dan 82 RT yang perlu memelihara dan mengayomi warganya melalui kegiatan-kegiatan demi memajukan lingkungan sekitar melalui kerja sama dengan berbagai institusi baik pemerintah maupun swasta;
(3) bahwa Para Pihak saling mendukung untuk mengadakan kerjasama tentang penyelenggaraan program-program kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat yang berlokasi di Kelurahan Pabuaran Mekar Kecamatan Cibinong.

Berdasarkan hal-hal tersebut di atas, Para Pihak bersepakat untuk mengadakan kerja sama yang dituangkan dalam bentuk Perjanjian Kerja Sama dengan ketentuan sebagai berikut:

Pasal 1…….

**Pasal 1**
**RUANG LINGKUP KERJASAMA**

1. Para Pihak dalam kedudukan seperti tersebut di atas, saling bekerjasama dan sepakat mendukung penuh Program Pengabdian kepada Masyarakat yang dilaksanakan oleh Pihak Pertama di Kelurahan Pabuaran Mekar Kecamatan Cibinong, khususnya RT 07 RW 08.
2. Lokasi kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat adalah Lingkungan Kelurahan Pabuaran Mekar Kecamatan Cibinong, khususnya RT 07 RW 08 dengan lingkup kegiatan terbagi menjadi tiga bagian:
   a. Dasar yang terdiri dari: Pelatihan Pembuatan Pupuk dan Pestisida Organik dan Penyuluhan serta Pembuatan Instalansi Alat Siram Otomatis.
   b. Pengembangan yang terdiri dari: Pelatihan Pembuatan Pakan Ikan (Alga) dan Penyuluhan serta Pembuatan Sistem Solar Panel untuk Sumber Listrik.
   c. Komersil yang terdiri dari: Penyuluhan Kemasan serta Pengawetan Mie Organik, Penyuluhan Alat Pembuat Mie Organik, Penyuluhan serta Pengolahan Minyak Jelantah, Pembuatan Website Mie Organik dan Minyak Jelantah, Pelatihan Digital Marketing, Sertifikasi Halal dan BPOM.
3. Lingkup kegiatan akan dikembangkan sesuai kebutuhan yang disepakati oleh Para Pihak.
4. Pihak Pertama akan melakukan koordinasi dengan Pihak Kedua dan melakukan pengaturan teknis pelaksanaan kegiatan.

**Pasal 2**
**HAK DAN KEWAJIBAN PARA PIHAK**

1. Hak dan Kewajiban Pihak Pertama :
   a. Memberikan Pelatihan Pembuatan Pupuk dan Pestisida Organik.
   b. Memberikan Penyuluhan serta Pembuatan Instalansi Alat Siram Otomatis.
   c. Memberikan Pelatihan Pembuatan Pakan Ikan (Alga).
   d. Memberikan Penyuluhan serta Pembuatan Sistem Solar Panel untuk Sumber Listrik.
   e. Memberikan Penyuluhan Kemasan serta Pengawetan Mie Organik.
   f. Memberikan Penyuluhan Alat Pembuat Mie Organik.
   g. Memberikan Penyuluhan serta Pengolahan Minyak Jelantah.
   h. Memberikan Pembuatan Website Mie Organik dan Minyak Jelantah.
   i. Memberikan Pelatihan Digital Marketing, Sertifikasi Halal dan BPOM.
   j. Memperoleh kemudahan perijinan dari Pihak Pertama dalam melaksanakan program-program kegiatan Pengabdian kepada Masyakat.

2. Hak dan Kewajiban Pihak Kedua.....

2. Hak dan Kewajiban Pihak Kedua :
   a. Memberikan kemudahan kepada Pihak Pertama dalam melaksanakan program-program kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat.
   b. Memfasilitasi kegiatan sehingga berjalan dengan lancar, antara lain dalam hal pemberian bantuan dalam penyedian tempat penyuluhan.

**Pasal 3**
**MASA BERLAKUNYA KERJASAMA**

Perjanjian ini berlaku sejak tanggal ditandatangani dan berakhir pada tanggal 15 bulan April tahun 2024 atau selama 3 (tiga) tahun.

**Pasal 4**
**PENGAKHIRAN KERJASAMA**

Perjanjian ini dapat diakhiri oleh Para Pihak dalam kondisi sebagai berikut :
a. Salah satu pihak menyatakan tidak mampu untuk melaksanakan kerjasama ini, maka pihak yang menyatakan tidak mampu melanjutkan kerjasama ini berkewajiban memberitahukan kepada pihak yang lain dalam waktu 30 (tiga puluh) hari sebelumnya, atau
b. Atas kesepakatan bersama-sama.

**Pasal 5**
**PERSELISIHAN**

1. Perselisihan-perselisihan yang timbul akibat kesepakatan ini, akan diselesaikan dengan cara musyawarah untuk mencapai mufakat.
2. Apabila tidak tercapai kata sepakat dalam musyawarah tersebut, kedua belah pihak setuju untuk menyelesaikan melalui perundang-undangan yang berlaku.

**Pasal 6**
**LAIN – LAIN**

1. Hal-hal yang tidak atau belum cukup diatur dalam Surat Kesepakatan Kerjasama ini, apabila diperlukan akan diatur sendiri dalam Addendum atau Amandemen.

Pasal 7.....

**Pasal 7**
**PENUTUP**

1. Segala ketentuan dan syarat-syarat dalam PERJANJIAN ini berlaku serta mengikat bagi pihak-pihak yang bersangkutan.
2. Surat kesepakatan ini dibuat dan ditandatangani oleh kedua belah pihak, dan dibuat dalam rangkap 2 (dua) asli, yang mewakili masing – masing PIHAK, yang masing-masing mempunyai kekuatan hukum yang sama, 1 (satu) rangkap untuk PIHAK PERTAMA dan 1 (satu) rangkap untuk PIHAK KEDUA, dan setelah dibubuhi materai yang cukup, ditandatangani di Kelurahan Pabuaran Mekar Kecamatan Cibinong Bogor Jawa Barat, pada tanggal tersebut di awal perjanjian ini.

**PIHAK PERTAMA**

Dr. Ir. Herjiati, M.T., Ph.D.
NIDN. 0311096901

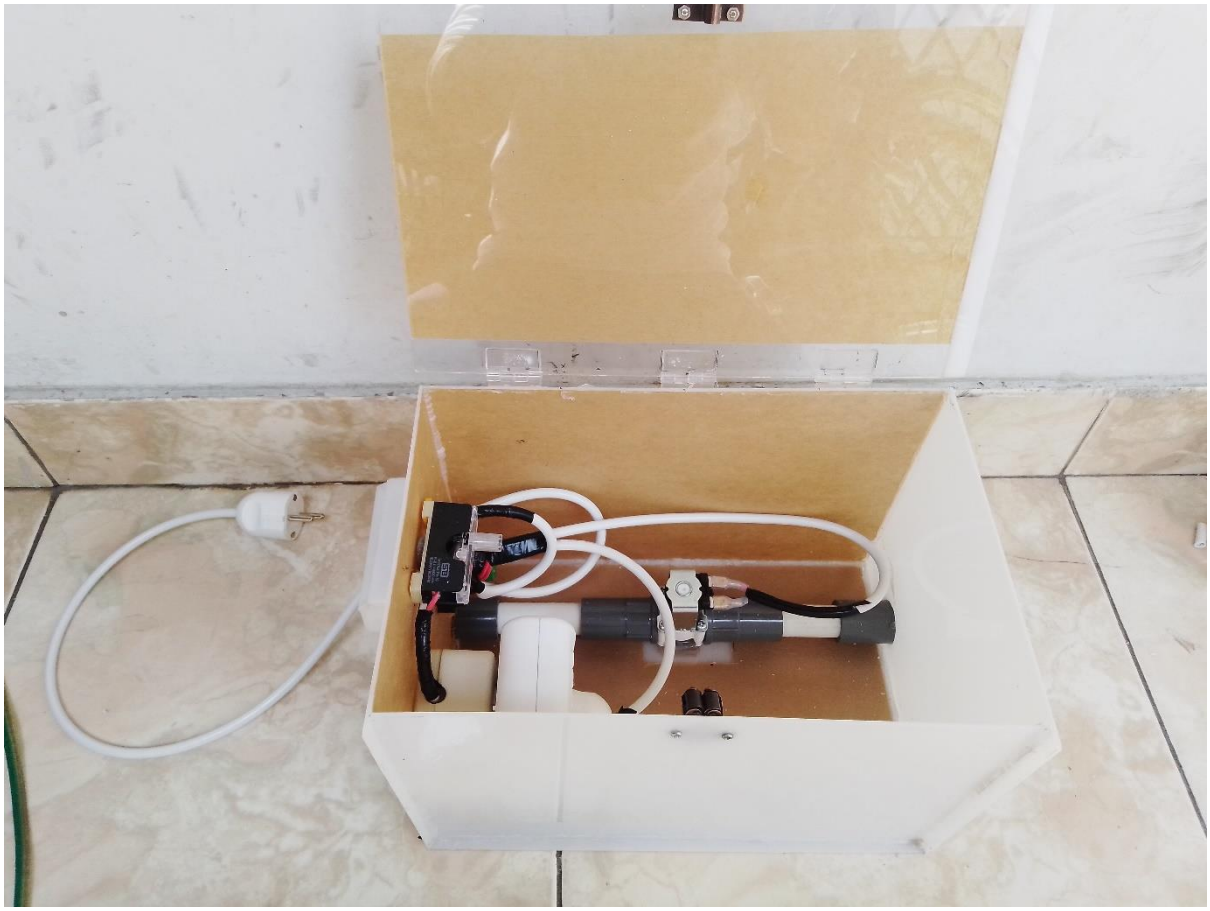
**PIHAK KEDUA**

H. Nurhaman, S.E.
NIP. 197102032002121003

Mengetahui,
PLT. Camat Cibinong
Sekretaris Kecamatan

R.E. Irwan Somantri, S.STP
Pembina, IV/a
NIP. 197807301997111001

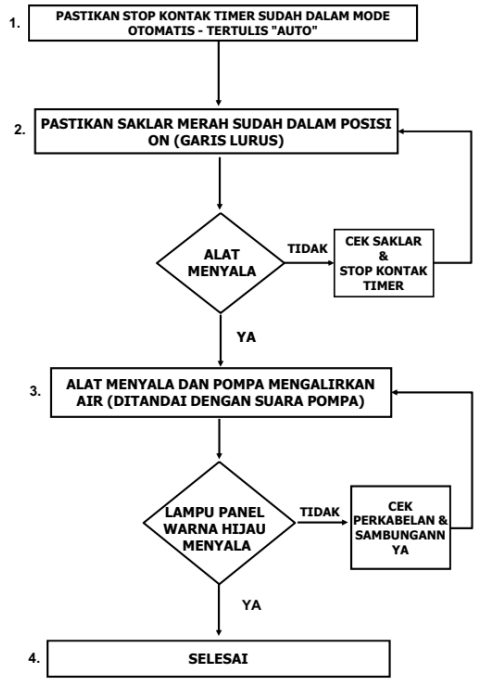
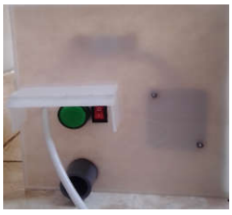
**Lampiran 6 Foto Penampakan Alat Sistem Kontrol Penyiram Tanaman Otomatis**



## Lampiran 7 SOP Penggunaan Alat

| Fakultas Teknologi Industri Universitas Jayabaya | STANDARD OPERATIONAL PROCEDURE (SOP)<br>**ALAT PENYIRAM TANAMAN SAYUR SEMI OTOMATIS** | TANGGAL<br>31 MEI 2021 |
|---|---|---|

**Tujuan : Dapat melakukan proses penyiraman tanaman sayur secara semi otomatis berdasarkan waktu yang telah diset/diprogram**

| ALUR | PENJELASAN |
|---|---|
|  | **1. Memastikan stop kontak timer sudah dalam mode otomatis ditandai dengan tulisan "AUTO"**<br> <br>**2. Memastikan kembali saklar dalam posisi ON. Jika pompa air tidak menyala, berarti stop kontak timer belum bekerja untuk mengalirkan arus listrik sesuai dengan waktu yang telah di-**<br> <br>**3. Alat menyala ditandai dengan lampu panel warna hijau yang berada di sisi samping (pipa in) yang ikut menyala. Alat selanjutnya akan mengalirkan arus listrik untuk menghidupkan pompa air pendorong. Jika lampu panel tidak menyala cek lagi kabel dan sambungannya.**<br>  |
| **DIBUAT OLEH** : REZA DIHARJA, S.Si., M.T. | **KETUA KELOMPOK PKM PRODI TEKNIK ELEKTRO UNIVERSITAS JAYABAYA** |
| **DIPERIKSA & DISETUJUI OLEH** : Dra. SRI WIJI LESTARI, M.Pd | |

**Lampiran 8 Daftar Hadir Undangan**


UNIVERSITAS JAYABAYA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
Teknik Elektro | Teknik Kimia | Teknik Mesin
TERAKREDITASI B


ISO 21001 CERTIFIED

DAFTAR HADIR UNDANGAN

| No | Nama | Jabatan | Tanda Tangan | |
|---|---|---|---|---|
| 1. | R.E. Irwan Somantri, S.STP. | PLT Camat (Sekretaris Camat) | 1. | |
| 2. | H. Nurhaman, S.E. | Lurah | | 2. |
| 3. | Harris Wahyudi | Ketua RW 08 | 3. | |
| 4. | Bahtiar Rifai, S.T., M.B.A. | Ketua RT 07 | | 4. |


Jl. Raya Bogor Km. 28,8 Cimanggis Jakarta Timur Telp. 021-8714823, 8722485, Fax. 021-8722258 Kotak Pos 4174
Website : http://www.ftijayabaya.ac.id E-mail : info@ftijayabaya.ac.id

**Lampiran 10 Daftar Hadir Fasilitator**


UNIVERSITAS JAYABAYA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
Teknik Elektro | Teknik Kimia | Teknik Mesin
TERAKREDITASI B


ISO 21001 CERTIFIED

## DAFTAR HADIR FASILITATOR

| No | Nama Dosen | Tanda Tangan | |
|---|---|---|---|
| 1. | Dr. Ir. Wike Handini, M.T. | 1. | |
| 2. | Dra. Sri Wiji Lestari, M.Pd. | | 2. |
| 3. | Reza Diharja, S.Si., M.T. | 3. | |
| 4. | Nur Witdi Yanto, S.T., M.Kom. | | 4. |
| 5. | Ir. Herliati, M.T., Ph.D. | 5. | |
| 6. | Dr. Yeti Widyawati, S.T., M.Si. | | 6. |
| 7. | Mubarokah Nuriaini Dewi, S.T., M.T. | 7. | |
| 8. | Dody Guntama, S.T., M.Eng. | | 8. |
| 9. | Lukman Nul Hakim, S.T., M.Eng. | 9. | |
| 10. | Ferra Naidir, S.T., M.Eng., Ph.D. | | 10. |
| 11. | Fauzhia Rahmasari, S.Si., M.Si. | 11. | |
| 12. | Abeth N. Sonjaya, S.T., M.M., M.T. | | 12. |
| 13. | Fogot Endro Wibowo, S.T., M.T. | 13. | |
| 14. | Ir. Rudy Yulianto, M.T. | | 14. |


Jl. Raya Bogor Km. 28,8 Cimanggis Jakarta Timur Telp. 021-8714823, 8722485, Fax. 021-8722258 Kotak Pos 4174
Website : http://www.ftijayabaya.ac.id E-mail : info@ftijayabaya.ac.id

**Lampiran 11 Daftar Hadir Peserta**

UNIVERSITAS JAYABAYA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
Teknik Elektro | Teknik Kimia | Teknik Mesin
TERAKREDITASI B

mutu international
ISO 21001 CERTIFIED
EDUCATIONAL ORGANIZATION MANAGEMENT SYSTEM

DAFTAR HADIR PESERTA

| No | Nama | Tanda Tangan | |
|---|---|---|---|
| 1. | AGUSGAMELANTV 0856 97130586 | 1. | |
| 2. | Yuliawati | | 2. |
| 3. | Hj. Eni | 3. | |
| 4. | Titin, S. | | 4. |
| 5. | MUJIATI | 5. | |
| 6. | Euis | | 6. |
| 7. | Ibu MISTRI | 7. | |
| 8. | Wa'un. H. | | 8. |
| 9. | Sucarmi | 9. | |
| 10. | YANTI CHAERONI | | 10. |
| 11. | Dede Hadiri | 11. | |
| 12. | R. Joko Mulyo | | 12. |
| 13. | Siti Sundari | 13. | |
| 14. | Andi AS cameramen | | 14. |
| 15. | SUGILAH | 15. | |
| 16. | Lili HARA | | 16. |
| 17. | Eliy. S. | 17. | |
| 18. | S. Haryani | | 18. |
| 19. | wati | 19. | |
| 20. | Titah | | 20. |

Jl. Raya Bogor Km. 28,8 Cimanggis Jakarta Timur Telp. 021-8714823, 8722485, Fax. 021-8722258 Kotak Pos 4174
Website : http://www.ftijayabaya.ac.id E-mail : info@ftijayabaya.ac.id

| No | Nama | Tanda Tangan | |
|---|---|---|---|
| 21. | Ika Widya Haris | 1. | |
| 22. | .. Arbaning Tjandrawati | | 2. |
| 23. | Supriyati | 3. | |
| 24. | M.J. Purba | | 4. |
| 25. | | 5. | |
| 26. | | | 6. |
| 27. | | 7. | |
| 28. | | | 8. |
| 29. | | 9. | |
| 30. | | | 10. |
| 31. | | 11. | |
| 32. | | | 12. |
| 33. | | 13. | |
| 34. | | | 14. |
| 35. | | 15. | |
| 36. | | | 16. |
| 37. | | 17. | |
| 38. | | | 18. |
| 39. | | 19. | |
| 40. | | | 20. |