



**SURAT KETERANGAN**  
**MELAKUKAN KEGIATAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**  
**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL**  
**No. 389/C.02.01/LPPM/VI/2021**

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Iwan Juwana, S.T., M.EM., Ph.D.  
Jabatan : Kepala  
Unit Kerja : LPPM-Itenas  
JL. P.K.H. Mustafa No.23 Bandung

Menerangkan bahwa,

| No. | Nama                        | NPP      | Jabatan     |
|-----|-----------------------------|----------|-------------|
| 1   | Dini Fauziah, S.Pd., M.T.   | 20180901 | Tenaga Ahli |
| 2   | Dr. Waluyo, S.T., M.T.      | 20030201 | Tenaga Ahli |
| 3   | Nasrun Hariyanto, Ir., M.T. | 860703   | Tenaga Ahli |
| 4   | Syahrial, S.T., M.T.        | 20050502 | Tenaga Ahli |
| 5   | Teguh Arfianto, S.T., M.T.  | 20000901 | Tenaga Ahli |

Telah melakukan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat sebagai berikut:

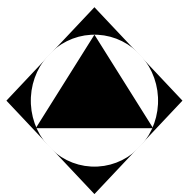
Judul Penelitian : Pelatihan Keamanan dan Keselamatan Listrik dalam Menghadapi Pandemic Covid-19 Bagi Guru dan Siswa SLTA  
Tempat : Webinar/Video Conference  
Waktu : 17 Juni 2021  
Sumber Dana : Mandiri

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bandung, 30 Juni 2021

Lembaga Penelitian dan Pengabdian  
kepada Masyarakat (LPPM) Itenas  
Kepala,

**Iwan Juwana, S.T., M.EM., Ph.D.**  
NPP. 20010601



**SURAT KETERANGAN**  
**MELAKUKAN KEGIATAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**  
**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL**  
**No. 389/C.02.01/LPPM/VI/2021**

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Iwan Juwana, S.T., M.EM., Ph.D.  
Jabatan : Kepala  
Unit Kerja : LPPM-Itenas  
JL. P.K.H. Mustafa No.23 Bandung

Menerangkan bahwa,

| No. | Nama                        | NPP      | Jabatan     |
|-----|-----------------------------|----------|-------------|
| 1   | Dini Fauziah, S.Pd., M.T.   | 20180901 | Tenaga Ahli |
| 2   | Dr. Waluyo, S.T., M.T.      | 20030201 | Tenaga Ahli |
| 3   | Nasrun Hariyanto, Ir., M.T. | 860703   | Tenaga Ahli |
| 4   | Syahrial, S.T., M.T.        | 20050502 | Tenaga Ahli |
| 5   | Teguh Arfianto, S.T., M.T.  | 20000901 | Tenaga Ahli |

Telah melakukan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat sebagai berikut:

Judul Penelitian : Pelatihan Keamanan dan Keselamatan Listrik dalam Menghadapi Pandemic Covid-19 Bagi Guru dan Siswa SLTA  
Tempat : Webinar/Video Conference  
Waktu : 17 Juni 2021  
Sumber Dana : Mandiri

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bandung, 30 Juni 2021

Lembaga Penelitian dan Pengabdian  
kepada Masyarakat (LPPM) Itenas  
Kepala,

**Iwan Juwana, S.T., M.EM., Ph.D.**  
NPP. 20010601

# **LAPORAN PELAKSANAAN KEGIATAN PROGRAM PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**



**PELATIHAN KEAMANAN DAN KESELAMATAN LISTRIK DALAM  
MENGHADAPI PANDEMIC COVID-19 BAGI GURU DAN SISWA SLTA**

**KAMIS, 17 JUNI 2021**

Oleh:

**Ketua Tim:**

**Dini Fauziah, S.Pd., MT.  
(NIDN: 0424039301)**

**Anggota Tim:**

**Dr. Waluyo, MT.  
Nasrun Hariyanto, MT.  
Syahrial, MT.  
Teguh Arfianto, MT.**

**PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL BANDUNG  
2 0 2 1**

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Pelatihan Keamanan dan Keselamatan Listrik dalam Menghadapi Pandemic Covid-19 Bagi Guru dan Siswa SLTA

Ketua TIM PKM  
Nama : Dini Fauziah, S.Pd., MT.  
NIDN : 0424039301  
Jabatan/Golongan : Asisten Ahli / III-B  
Jurusan/Fakultas : Teknik Elektro / Teknologi Industri  
Bidang Keahlian : Teknik Energi Elektrik  
Alamat Kantor/Telp/Faks/E-mail : Jl. PKH Hasan Mustafa No. 23 Bandung 40124, Telp.022-7272215, pes.132, Faks. 022-7209892

Alamat Rumah/Telp/Faks/E-mail : Jl. Batu Permata III no 29 RT 05 RW 07 Cijawura Buahbatu Bandung

Lokasi Kegiatan : Kediaman masing-masing (Daring)  
Waktu Kegiatan : 17 Juni 2021  
Nama Mitra : SMKN 6 Bandung, SMKN 13 Bandung dan SMK Merdeka Bandung

Kabupaten/Kota : Bandung  
Propinsi : Jawa Barat  
Jarak PT ke lokasi mitra (km) : <15 km  
Mahasiswa yang terlibat : 2 orang  
Luaran yang diharapkan : Peserta terdidik dan terampil bersertifikat  
Waktu Pelaksanaan : Kamis, 17 Juni 2021

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Teknik Elektro Itenas



Ratna Susana, ST., MT.  
NIDN : 0404037202

Bandung, 27 Juni 2021  
Ketua tim PKM,



Dini Fauziah, S.Pd., MT.  
NIDN : 0424039301

Disahkan oleh:  
Kepala LP2M Itenas

Iwan Juwana, S.T., M.EM., Ph.D.  
NIDN : 0403017701

## LAPORAN PELAKSANAAN KEGIATAN

# PELATIHAN KEAMANAN DAN KESELAMATAN LISTRIK DALAM MENGHADAPI PANDEMIC COVID-19 BAGI GURU DAN SISWA SLTA

### I. LATAR PELAKSANAAN KEGIATAN

Misi suatu perguruan tinggi tercermin dalam kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi dan kegiatan pendukung, sesuai dengan falsafah yang diamanatkan oleh pemerintah bagi institusi ini yaitu :

1. Kegiatan dalam bidang Pendidikan dan Pengajaran,
2. Kegiatan dalam bidang Penelitian,
3. Kegiatan dalam bidang Pelayanan Masyarakat,
4. Kegiatan pendukung, termasuk kegiatan pengembangan institusi.

Penilaian performansi atau kinerja suatu perguruan tinggi dapat diukur dari tingkat keberhasilannya dalam mewujudkan misi dan tujuan yang telah ditetapkan. Penyelenggaraan kegiatan Pelatihan Keamanan dan Keselamatan Listrik dalam Menghadapi Pandemic Covid-19 Bagi Guru dan Siswa SLTA oleh civitas akademika Teknik Elektro Institut Teknologi Nasional (ITENAS), khususnya bidang teknik elektro, akan selaras dengan kebutuhan penerapan sistem mutu dalam manajemen pengelolaan ketiga aspek kegiatan Tri Dharma, mulai dari misi tujuan atau sasaran kegiatan maupun misi perguruan tinggi tersebut secara utuh.

Potensi dan kompetensi para dosen, semestinya mampu untuk tampil merealisasikan untuk bermanfaat bagi masyarakat umum, khususnya untuk masyarakat dan para siswa dan guru SMA/SMK dan karyawan tersebut di atas. Untuk itu, setidaknya untuk pemicu bagi Jurusan Teknik Elektro, maka tim pengabdian kepada masyarakat pada Jurusan Teknik Elektro akan melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat berupa : **"Pelatihan Keamanan dan Keselamatan Listrik dalam Menghadapi Pandemic Covid-19 Bagi Guru dan Siswa SLTA"**.

Setelah mengikuti pelatihan tersebut diharapkan mitra dapat menambah wawasan terkait materi yang dipaparkan dan dapat mengaplikasikannya pada permasalahan yang dihadapi khususnya terkait keamanan dan keselamatan listrik.

## **II. PERMASALAHAN MITRA**

Para siswa dan guru SMA/SMK secara umum memiliki pengetahuan mengenai Pelatihan Keamanan dan Keselamatan Listrik yang masih relatif kurang. Kekurangan pengetahuan dan keterampilan dalam bidang tersebut dapat menyebabkan terjadinya bahaya listrik dan hal-hal yang tidak diinginkan lainnya terutama selama pandemic covid 19 dimana masyarakat menghabiskan sebagian besar waktunya di rumah.

## **III. TAWARAN DAN SOLUSI PERMASALAHAN**

Untuk memberikan bekal pengetahuan dan pemahaman terkait dengan pengenalan dan pendalaman mengenai Pelatihan Keamanan dan Keselamatan Listrik dalam Menghadapi Pandemic Covid-19 maka perlu dilakukan pelatihan terkait dengan materi yang sesuai dan layak dalam bentuk penyuluhan dan pelatihan dengan tujuan menambah wawasan agar masyarakat dapat lebih waspada dan mengetahui langkah yang harus dilakukan ketika terjadi potensi bahaya.

## **IV. PELAKSANAAN KEGIATAN UNTUK SOLUSI PERMASALAHAN**

Untuk memberikan bekal tambahan pengetahuan kepada para peserta yang notabene merupakan siswa dan guru SMA/SMK maka Jurusan Teknik Elektro Itenas mengadakan pelatihan di bidang teknik elektro, berupa pelatihan " Pelatihan Keamanan dan Keselamatan Listrik dalam Menghadapi Pandemic Covid-19" yang telah dilaksanakan pada hari kamis tanggal 17 Juni 2021 pukul 08.00-12.00 bertempat di rumah masing-masing dosen peserta pelatihan dan di sekolah masing-masing peserta pelatihan, dengan deskripsi:

1. Peserta merupakan siswa dan guru SMKN 6 Bandung, SMKN 13 Bandung dan SMK Merdeka sebanyak 23 orang.
2. Instruktur berasal dari dosen Jurusan Teknik Elektro Itenas, dibantu oleh 1 orang tenaga kependidikan (Rustandi) dan 2 orang mahasiswa (Sandi Ismawan dan Riyan Indra Laksono)
3. Berbeda dengan pelatihan sebelumnya dimana pelatihan dilakukan secara tatap muka langsung (*off line*), pada pelatihan kali ini pelatihan secara daring (*on line*) mengikuti protokol kesehatan covid-19. Dosen pemberi penyuluhan dan peserta penyuluhan

masing-masing memfasilitasi sendiri untuk keperluan laptop dan alat komunikasi untuk pelaksanaan daring dan penggunaan aplikasi zoom untuk pengaturan komunikasinya. Untuk perekaman pelaksanaan pelatihan yang dilakukan di lab Teknologi Informasi Teknik Elektro ITENAS dengan fasilitas rekaman yang sudah ada di aplikasi zoom. Dengan adanya protocol kesehatan covid-19 yang diterapkan untuk pelaksanaan pelatihan ini, maka pada pelatihan pkm kali ini bisa dikatakan tidak mengeluarkan dana dalam pelaksanaannya.

4. Materi penyuluhan, yaitu berupa *hand out*, diberikan dalam bentuk dokumen file format pdf.
5. Alur proses pelaksanaan kegiatan, pengorganisasian, dan dokumentasi kegiatan dimuat dalam lampiran dan merupakan bagian yang tidak terpisah dari laporan ini.

## V. PENUTUP

Demikian laporan pelaksanaan kegiatan : **"Pelatihan Keamanan dan Keselamatan Listrik dalam Menghadapi Pandemic Covid-19"** ini disampaikan.

Dengan memanjatkan puji dan syukur kepada Allah SWT. yang telah memberikan kemudahan dan petunjuk dan rahmat atas kelancaran sehingga kegiatan ini dapat dilaksanakan.

Terimakasih disampaikan pada kepala Sekolah **SMKN 6 Bandung, SMKN 13 Bandung dan SMK Merdeka Bandung**, serta para dosen Teknik Elektro Itenas, tenaga kependidikan dan mahasiswa yang terlibat sehingga acara dapat terlaksana dengan lancar.

## LAMPIRAN 1.

### SUSUNAN PANITIA PELAKSANA & INSTRUKTUR

#### Penanggung Jawab Kegiatan :

Ratna Susana, ST., MT. : Ketua Program Studi Teknik Elektro ITENAS Bandung

Dini Fauziah, S.Pd., MT. : Ketua tim PKM Genap 2020/2021

### INSTRUKTUR

#### DOSEN :

| No. | Nama                       | NPP       | Sub-Bidang/Materi  |
|-----|----------------------------|-----------|--|
| 1   | Dr. Waluyo, MT.            | 120030201 | Keamanan dan Keselamatan Listrik   |
| 2   | Dini Fauziah, MT.          | 120180901 | Teknologi smart home untuk penghematan energi listrik selama masa pandemi covid-19 |
| 3   | Nasrun Hariyanto, Ir., MT. | 119860703 | Kendali tegangan AC phasa tunggal untuk lampu Taman                                |
| 4   | Syahrial, MT.              | 120050502 | Energi Terbarukan (PVPP) Sebagai Salah Satu Solusi Menjaga Keseimbangan Alam       |
| 5   | Teguh Arfianto, MT.        | 120000901 | Pelatihan bahaya sambaran petir dan mitigasinya                                    |

### PANITIA

| No. | Nama  | Keterangan   |
|-----|---|--|
| 1   | Tendik : Rustandi   | Administrasi dan Dokumentasi                                       |
| 2   | Mahasiswa :<br>Riyan Indra Laksono (112017007)<br>Sandi Ismawan (112019078) | Moderator acara<br>Pembuatan link kehadiran dan sertifikat peserta |



## LAMPIRAN 2.

### Daftar Nama Peserta

| Nama Lengkap               | Lembaga/Institusi   | Email                            |
|----------------------------|---------------------|----------------------------------|
| MOHAMAD RIDWAN             | SMKN 6 BANDUNG      | mohamad.ridwan100@gmail.com      |
| Agissa Noviyana            | SMKN 6 BANDUNG      | agissanoviyana03@gmail.com       |
| Muhammad Iqbal             | SMKN 6 BANDUNG      | iqbal6448@gmail.com              |
| Muhamad Rafi Ahnaf         | SMKN 13 BANDUNG     | Rafiahnaf13@gmail.com            |
| Bhayu Pangestu             | SMKN 6 BANDUNG      | bhayupangestu884@gmail.com       |
| Rizki Ramadhan Lacaden     | SMKN 6 BANDUNG      | rizkir1311@gmail.com             |
| Breyna Putra Tarigan       | SMKN 13 BANDUNG     | breynaputratarigan1101@gmail.com |
| ALNATAMA SIDIQ             | SMKN 6 BANDUNG      | tamasidiq22@gmail.com            |
| Muhammad Fauzan Ashidki    | SMKN 6 BANDUNG      | fauzanashidki22@gmail.com        |
| Wandi                      | SMK 6 BANDUNG       | Wandiii890@gmail.com             |
| Wildan Wardani             | SMKN 6 BANDUNG      | wildanwardani640@gmail.com       |
| SINTA DEWI                 | SMKN 6 BANDUNG      | kurikulum@smkn6bandung.sch.id    |
| Agissa Noviyana            | SMKN 6 BANDUNG      | agissanoviyana03@gmail.com       |
| Rakha Syahputra            | SMKN 6 Bandung      | rakhasyahputra007@gmail.com      |
| Asep Kamal nurdin          | SMKN 6 BANDUNG      | kemelkamal15@gmail.com           |
| Iwan kosasih               | SMKN 6 BANDUNG      | lwankosasih1986@gmail.com        |
| DISMAN SAMUDRA, S.Pd       | SMKN 6 BANDUNG      | dismansamudra@gmail.com          |
| Elga Virgianie             | SMK Merdeka Bandung | virgianieelga@gmail.             |
| Ari Yudistira Putra        | SMK Merdeka Bandung | ariyudistira453                  |
| Naszharulloh Arif Maullana | SMK Merdeka Bandung | naszhamaulana@gmail.com          |
| Kayla putri dewi           | SMK Merdeka Bandung | kayladewiputri5@gmail.com        |
| Muhammad iqbal             | SMKN 6 BANDUNG      | iqbal6448@gmail.com              |
| MOHAMAD RIDWAN             | SMKN 6 BANDUNG      | mohamad.ridwan100@gmail.com      |

### LAMPIRAN 3.

Video pelatihan secara lengkap dapat diakses pada link

[https://us06web.zoom.us/rec/share/HdTUw8asY3uoll-](https://us06web.zoom.us/rec/share/HdTUw8asY3uoll-rDuZXM9bM1sNhLO5FYpUQpqKZ3yahTdUO2bwrOcQILTIG3pdQ.1XGrQheCWGj8OGTL)

[rDuZXM9bM1sNhLO5FYpUQpqKZ3yahTdUO2bwrOcQILTIG3pdQ.1XGrQheCW](https://us06web.zoom.us/rec/share/HdTUw8asY3uoll-rDuZXM9bM1sNhLO5FYpUQpqKZ3yahTdUO2bwrOcQILTIG3pdQ.1XGrQheCWGj8OGTL)

Gj8OGTL Passcode: mEr%.6yK

Berikut beberapa screenshoot kegiatan

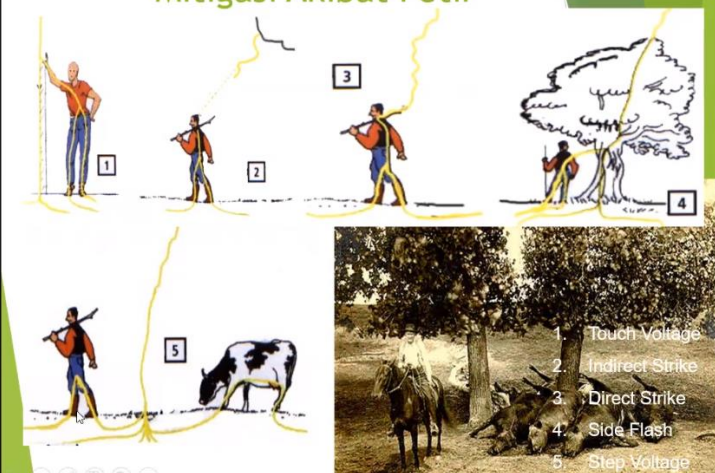



The screenshot shows a Zoom meeting interface. The main window displays a presentation slide with a yellow background and green text. The title is 'Bahaya Listrik' (Electricity Danger). Below the title is a bulleted list: '1. Kebakaran' (Fire), '2. Peledakan' (Explosion), '3. Radiasi' (Radiation), and '4. Kematian' (Death). At the bottom left of the slide, it says '17 JUNI 2021'. On the right side of the Zoom window, there is a small video feed of a man with a beard, identified as 'Waluyo'.



The screenshot shows another Zoom meeting interface. The main window displays a presentation slide with a white background. The title is 'PENDAHULUAN' (Introduction). The text on the slide reads: 'Pandemi Covid-19 menjadi salah satu permasalahan bagi dunia termasuk Indonesia. Segala cara telah dilakukan untuk mencegah penyebaran Pandemi Covid-19 ini termasuk pembatasan kontak antar manusia atau *Social Distancing*. Mengurangi kontak dengan manusia merupakan hal yang penting untuk menahan laju pandemi, dengan mengubah banyak pekerjaan manual menjadi digital. Smart Home dapat menjadi solusi terutama dalam hal penghematan energy.' On the right side of the Zoom window, there is a small video feed of a woman wearing a hijab, identified as 'Dini Fauziah'.

## Mitigasi Akibat Petir






Touch Voltage

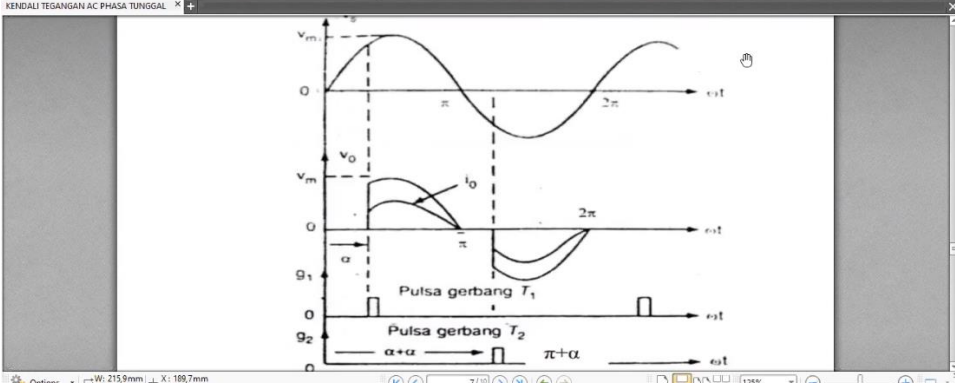
2. Indirect Strike


3. Direct Strike

4. Side Flash

5. Step Voltage









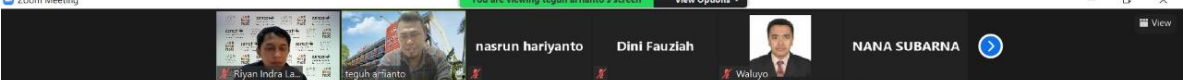
## Contets

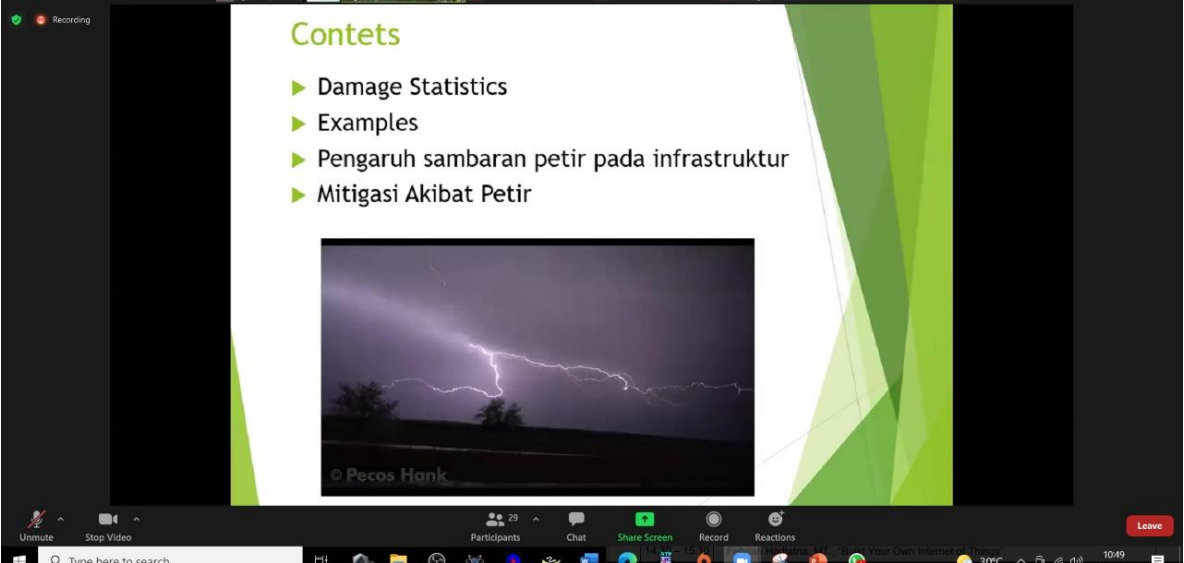
- Damage Statistics
- Examples
- Pengaruh sambaran petir pada infrastruktur
- Mitigasi Akibat Petir



© Pecos Hank







Recording You are viewing teguh arianto's screen View Options

Bahaya Sambaran Petir dan mikrobanya

Participants: 24

Chat Share Screen Record Reactions Leave

Recording... View

Participants: 21

Unmute Start Video Security Participants Chat Share Screen Pause/Stop Recording Reactions End

The screenshot shows a Zoom meeting in progress. The main window displays a grid of participants. A large portion of the screen is occupied by a shared screen showing a presentation slide with the title "Bahaya Sambaran Petir dan mikrobanya" (Danger of Lightning Strikes and Microbes). The slide features a background image of a lightning storm. Below the title, there is a small image of a person. The participants' video feeds are arranged in a grid around the shared screen. Some participants have their names visible below their feeds, including "teguh arianto", "Rizki Ramadhan Lac...", "Mohamad Ridwan", "Muhammad Fauzan...", "Breyha putra tariga...", "Muhammad Iqbal", "Wandi", "Muhammad Dhafin", "Rakha Syahputra", "Bhayu Pangestu", "Agissa Noviyana", "nasrun hariyanto", "Walyo", "ALNATAMA", "TEKNIK ELEKTRO", "Shinta - SMKN...", "Iwan Kosasih", and "ASEP SMKN 6 B...". The Zoom interface includes standard controls at the bottom, such as "Unmute", "Start Video", "Security", "Participants", "Chat", "Share Screen", "Pause/Stop Recording", "Reactions", and "End".

## **LAMPIRAN 4.**

### **Susunan Acara**

#### **SUSUNAN ACARA PELATIHAN KEAMANAN DAN KESELAMATAN LISTRIK SELAMA MASA PANDEMI COVID 19**

**KAMIS, 17 JUNI 2021**

| No | Kegiatan   | Waktu       | Pelaksana                  |
|----|--|-------------|----------------------------|
| 1  | Persiapan koneksi dan pengumpulan peserta  | 08.00-08.15 | Panitia                    |
| 2  | Pembukaan acara oleh Koordinator PKM Jurusan Teknik Elektro  | 08.15-08.25 | Nana Subarna, MT           |
| 3  | Sambutan Kaprodi Teknik Elektro  | 08.25-08.35 | Ratna Susana, MT           |
| 4  | Pemaparan Materi 1<br>Keamanan dan Keselamatan Listrik   | 08.35-09.15 | Dr. Waluyo, MT.            |
| 5  | Pemaparan Materi 2<br>Teknologi smart home untuk penghematan energi listrik selama masa pandemi covid-19 | 09.15-09.55 | Dini Fauziah, MT.          |
| 6  | Pemaparan Materi 3<br>Kendali tegangan AC phasa tunggal untuk lampu Taman                                | 09.55-10.35 | Nasrun Hariyanto, Ir., MT. |
| 7  | Pemaparan Materi 4<br>Pelatihan bahaya sambaran petir dan mitigasinya                                    | 10.35-11.15 | Teguh Arfianto, MT.        |
| 8  | Pemaparan Materi 5<br>Energi Terbarukan (PVPP) Sebagai Salah Satu Solusi Menjaga Keseimbangan Alam       | 11.15-11.50 | Syahrial, MT.              |
| 9  | Penutupan dan dokumentasi  | 11.50-12.00 | Panitia                    |