

**L A P O R A N**  
**PROGRAM PENGABDIAN KEPADA MASYRAKAT (PKM)**



**PKM      PEMANFAATAN SENSOR LDR UNTUK MEMATIKAN DAN  
MENGHIDUPKAN LAMPU SECARA OTOMATIS TANPA  
KELUAR RUMAH GUNA MENGHINDARI PENYEBARAN  
VIRUS COVID-19 DI DESA KECIK**

Oleh:

**Achmad Febrianto, S.E, M.E**  
**Ahmad Aziz Rohim**

**NIDN. 0707029302    Ketua**  
**NIM. 1821300081    Anggota**

**FAKULTAS AGAMA ISLAM**  
**UNIVERSITAS NURUL JADID**  
**PAITON PROBOLINGGO**  
**TAHUN 2020**



YAYASAN NURUL JADID PAITON  
**LEMBAGA PENERBITAN, PENELITIAN &  
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT  
UNIVERSITAS NURUL JADID**  
PROBOLINGGO JAWA TIMUR

PP. Nurul Jadid  
Karanganyar Paiton  
Probolinggo 67291  
☎ 0888-3077-077  
lp3m@unuja.ac.id

**SURAT TUGAS**

Nomor: NJ-T06/0482/A.4/03.2020

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : ACHMAD FAWAID, M.A., M.A.  
NIDN : 2123098702  
Jabatan : Kepala LP3M  
Nama PT : Universitas Nurul Jadid  
Alamat PT : PO BOX 1 Karanganyar Paiton Probolinggo 67291

Memberi tugas kepada:

Nama : ACHMAD FEBRIANTO S.E, M.E  
NIDN : 0707029302  
Jabatan : Dosen Tetap Universitas Nurul Jadid

Nama : AHMAD AZIZ ROHIM  
NIM : 1821300081  
Jabatan : Mahasiswa Fakultas TEKNIK

Diberikan tanggung jawab untuk melaksanakan pengabdian kepada masyarakat berjudul "*PKM Pemanfaatan Sensor LDR untuk Mematikan dan Menghidupkan Lampu Secara Otomatis Tanpa Keluar Rumah Guna Menghindari Penyebaran Virus Covid-19 di Desa Kecil*". Surat Tugas ini berlaku sejak dikeluarkan hingga Juli 2020.

Demikian Surat Tugas ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Paiton, 20 Maret 2020

Kepala LP3M,



*Achmad Fawaid*  
Achmad Fawaid, M.A., M.A.  
NIDN. 2123098702

Tembusan:

1. Wakil Rektor 1 Universitas Nurul Jadid (sebagai laporan)
2. Arsip

## HALAMAN PENGESAHAN PROGRAM PENGABDIAN MASYARAKAT

1. Judul PKM : PKM Pemanfaatan Sensor LDR untuk Mematikan dan Menghidupkan Lampu Secara Otomatis Tanpa Keluar Rumah Guna Menghindari Penyebaran Virus Covid-19 di Desa Kecil
2. Nama Mitra Program PKM : Pemdes
3. Ketua Tim Pengusul
  - a. Nama : Achmad Febrianto S.E, M.E
  - b. NIDN : 0707029302
  - c. Jabatan/Golongan : -
  - d. Program Studi : Perbankan Syariah
  - e. Perguruan Tinggi : Universitas Nurul Jadid
  - f. Bidang Keahlian : Perbankan
  - g. Alamat Kantor/Telp/Faks/Surel : Karanganyar Paiton / (0335)771732
4. Anggota Tim Pengusul(1) :
  - a. Nama Lengkap : Ahmad Aziz Rohim
  - b. NIM : 1821300081
  - c. Program Studi : -
5. Lokasi Kegiatan/Mitra (1) : Desa Kecil
  - a. Wilayah Mitra (Desa/Kecamatan) : Desa Kecil Kec. Besuk
  - b. Kabupaten/Kota : Probolinggo
  - c. Provinsi : Jawa Timur
6. Luaran yang Dihasilkan : HaKI
7. Jangka Waktu Pelaksanaan : 4 bulan
8. Biaya Total : Rp. 4.800.000,-
  - LP3M : Rp. 4.000.000,-
  - Sumber lain (mandiri) : Rp. 800.000,-

Probolinggo, 30 Juli 2020  
Ketua Tim Pengusul

**Achmad Febrianto S.E, M.E**  
NIDN. 0707029302

Mengetahui,  
Kepala LP3M-UNUJA,



**Achmad Fawaid, M.A., M.A.**  
NIDN. 2123098702

## ABSTRAK

Pada kehidupan manusia sehari-hari tidak pernah lepas dari penerangan lampu listrik. Untuk menyalakan dan mematikan lampu listrik biasanya manusia menggunakan saklar manual. Untuk penghematan pemakaian energi listrik umumnya dilakukan dengan memutus aliran listrik dengan menggunakan saklar manual. Penggunaan saklar manual dianggap kurang efektif karena manusia sering lupa untuk mematkannya dan juga di situasi saat ini yakni pandemi virus COVID-19 yang juga bisa menular melalui sentuhan tangan secara tidak langsung melalui perantara barang, nafas, batuk, dan uang. Di awal tahun 2020 dan hingga saat ini kasus COVID-19 semakin bertambah yakni 25.216 kasus positif. Dari jumlah tersebut, 6.492 pasien dinyatakan sembuh dan 1.520 orang meninggal dunia. Dan tujuan dari pembuatan alat ini adalah membuat saklar yang bisa bekerja secara otomatis untuk menyalakan dan mematikan lampu jalan tanpa harus menekan tombol saklar dan juga mengantisipasi penularan virus COVID-19 yang melanda indonesia. Alat ini terdiri dari beberapa blok rangkaian, yaitu sensor cahaya menggunakan LDR (Light Dependent Resistor), kapasitor milar, dioda, transistor, elco, switch dengan menggunakan relay dan output dengan menggunakan lampu 220Vac. LDR atau Light Dependent Resistor adalah salah satu jenis resistor yang nilai hambatannya dipengaruhi oleh cahaya yang diterima olehnya. Besarnya nilai hambatan pada LDR tergantung pada besar kecilnya cahaya yang diterima oleh LDR itu sendiri. Contoh penggunaannya adalah pada lampu taman dan lampu di jalan yang bisa menyala di malam hari dan padam di siang hari secara otomatis.

Kata Kunci: Sensor, Relay dan Covid-19

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

Pesatnya perkembangan teknologi pada saat ini mendorong manusia untuk lebih kreatif untuk membuat alat yang sederhana, apalagi di tengah wabah COVID-19 yang melanda Indonesia beberapa bulan ini, kita tau bahwa virus corona adalah penyakit menular yang disebabkan oleh sindrom pernapasan akut corona virus 2 (SARS-CoV-2). Penyakit ini pertama kali diidentifikasi pada Desember 2019 di Wuhan, ibu kota provinsi Hubei Cina, dan sejak itu menyebar secara global, mengakibatkan pandemi koronavirus 2019-20 yang sedang berlangsung pada 2 Mei 2020 lebih dari 3,34 juta kasus telah dilaporkan di 187 negara dan wilayah yang mengakibatkan lebih dari 238.000 kematian dan lebih dari 1,05 juta orang telah pulih. Infeksi menyebar dari satu orang ke orang lain melalui percikan (*droplet*) dari saluran pernapasan yang sering dihasilkan saat batuk atau bersin, dan juga bersentuhan tangan. Waktu dari paparan virus hingga timbulnya gejala klinis berkisar antara 1–14 hari dengan rata-rata 5 hari. Metode standar diagnosis adalah uji reaksi berantai polimerase transkripsi-balik (rRT-PCR) dari usap nasofaring atau sampel dahak dengan hasil dalam beberapa jam hingga 2 hari. Pemeriksaan antibodi dari sampel serum darah juga dapat digunakan dengan hasil dalam beberapa hari. Infeksi juga dapat didiagnosis dari kombinasi gejala, faktor risiko, dan pemindaian tomografi terkomputasi pada dada yang menunjukkan gejala pneumonia (Ahmed, N., Michelin, 2020, Cooper, K. W., Brann, D. H., Farruggia, M. C 2020, Dar, A. B., Lone, A. H., Zahoor, S, 2020).

Di Indonesia termasuk di Desa Kecik, Kecamatan Besuk, Kabupaten Probolinggo sudah diterapkan sistem lockdown atau Stay At Home dimana warga Desa Kecik dilarang berkeluaran dari rumah untuk mengantisipasi penyebaran virus Corona yang melanda di wilayah tersebut. Untuk mengantisipasi penyebaran virus Corona dan agar warga tidak perlu keluar rumah untuk menghidupkan lampu jalan di sini kita memanfaatkan sensor LDR (Light Dependent Resistor) dengan memanfaatkan sensor cahaya matahari yang ada di Desa Kecik untuk menghidupkan atau mematikan lampu jalan secara otomatis tanpa keluar rumah. Karena masih ada beberapa jalan yang belum ada lampu penerangan khususnya di daerah jalan dekat perswahan yang sangat minim

penerangan Galindo, R. J., Aleppo, G., 2020, González-Duarte, A., 2020, Gvili, Y. 2020, Rane, K. P. 2020).

Dengan penggunaan sensor LDR ini mampu mengatasi kekhawatiran warga tentang penyebaran virus corona yang melanda di indonesia tanpa bersentuhan tangan secara tidak langsung untuk menghidupkan saklar dan untuk kenyamanan mereka selama Pandemi COVID-19 (Tian, X., Guo, X., 2015, Wang, B. J., Dong, W. K., Zhang, Y., 2017).

## **BAB II**

### **METODE PELAKSANAAN**

Pelaksanaan PKM Covid-19 di Desa Kecil mencakup empat tahapan kegiatan yang telah direncanakan. Setelah mengadakan observasi lapangan dan perizinan kepada pihak-pihak yang berkaitan dengan program PKM, kami melaksanakan program-program dan melaporkan hasil pelaksanaan program tersebut. Adapun pelaksanaan program kerja yang telah kami lakukan di Desa Kecil Kecamatan Besuk Kabupaten Probolinggo yaitu:

#### **A. Koordinasi dengan Perangkat Desa**

Pada kegiatan ini, kami melakukan perizinan dan koordinasi dengan perangkat desa terkait, untuk keperluan perizinan tersebut, kami menyertakan surat tugas yang kami peroleh dari LP3M UNUJA sebagai bukti bahwa kami akan melakukan pengabdian di Desa Kecil Kecamatan Besuk Kabupaten Probolinggo. Sebelum melakukan kegiatan PKM di Desa Kecil kami melakukan observasi yang ada di lokasi sekitar, terkait upaya pencegahan Covid-19. Kurangnya fasilitas lampu jalan otomatis menjadikan kami untuk membuat alat lampu jalan otomatis sebagai bentuk pengabdian dan upaya pencegahan Covid-19. Kemudian kami melakukan perizinan kepada perangkat desa terkait fasilitas alat lampu jalan otomatis. Adapun kegiatan lainnya kami menanyakan ke perangkat desa terkait apa yang diperlukan atau yang bisa kami bantu dalam upaya pencegahan covid-19. Kegiatan yang sedang dibutuhkan dalam membantu upaya pencegahan Covid-19 ialah ikut membantu menjadi relawan Covid-19 di Desa Kecil. Kemudian kami melakukan koordinasi dengan perangkat desa untuk jadwal dan waktu kegiatan kami bertugas.

#### **B. Pelaksanaan Kegiatan**

##### **1. Pembuatan Alat**

Program PKM Pembuatan Alat bertujuan memberi fasilitas lampu jalan otomatis dalam upaya pencegahan Covid-19 yang ada di Desa Kecil. Kegiatan ini dilaksanakan setelah melakukan observasi maupun perizinan kepada Perangkat Desa terkait. Alat ini bisa digunakan secara umum. Pembuatan alat dilakukan dengan beberapa kegiatan meliputi :

a. Pemesanan Alat dan Bahan.

Perlunya beberapa komponen dan bahan yang akan digunakan dalam membuat alat lampu jalan otomatis. Pembelian komponen kami membelinya di toko elektronik terdekat adapun komponen yang tidak ada di toko offline kami melakukan pembelian melalui toko online menggunakan aplikasi tokopedia.

b. Perakitan Alat

Alat lampu jalan otomatis sangat sederhana dalam perakitannya tanpa menggunakan program atau coding. Perakitan kami lakukan dengan melihat tutorial yang ada di aplikasi YouTube berisi konten ide kreatif elektronik yang sangat bermanfaat dan berguna.

c. Uji Coba Alat

Uji Coba Alat dilakukan guna mengetahui berfungsinya alat tersebut dan untuk mengetahui kendala yang terjadi saat dilakukan uji coba. Kepekaan sensor LDR perlu dilakukan penyesuaian saat dilakukan uji coba guna untuk mengetahui kepekaan sensor LDR dengan cahaya matahari dan juga untuk mengetahui waktu lampu itu menyala.

2. Relawan Covid-19

Program PKM menjadi relawan Covid-19 kami lakukan untuk menambah kegiatan dan membantu Desa dalam upaya pencegahan Covid-19. Program menjadi relawan Covid-19 ini kami lakukan bersama atau kelompok dengan peserta PKM Desa Kecil dan Perangkat Desa. Kegiatan ini dilakukan secara langsung di lokasi baik di tempat posko karantina maupun ditempat yang menjadi kegiatan kami. Adapun kegiatan yang kami lakukan meliputi :

a. Menjaga Pos cek point

Kegiatan menjaga Pos check point dilakukan guna mengecek suhu tubuh warga yang masuk wilayah Desa Kecil. Kegiatan ini dilakukan secara bergantian dengan perangkat Desa. Adapun kegiatannya dilakukan seluangnya waktu kita dan bebas sampai jam berapapun.

b. Bersih-bersih Pos cek point

Kegiatan bersih-bersih pos dilakukan area Desa Kecil. Dilakukan dengan kerja bakti bersama peserta PKM Desa Kecil dan juga Perangkat

Desa. Adapun kegiatannya dilakukan selama satu minggu dalam dua hari sekali dan dilakukan pagi hari jam 09:00.

c. Bagi-bagi Masker

Kegiatan ini dilakukan untuk membantu Perangkat Desa yang sedang melaksanakan program bagi-bagi masker untuk warga Desa Kecil. Kami peserta PKM didampingi Perangkat Desa bertugas membagi masker di RT 01 dan 02. Kegiatan ini dilakukan selama dua hari pada pagi hari jam 09:00 dan juga sore hari jam 15:00.

3. Pembuatan dan Penyebaran Video

Pada proses kegiatan pembuatan dan penyebaran video ada dua meliputi : 1) video tutorial; 2) video dokumenter. Video Tutorial kami lakukan di rumah masing-masing sedangkan pada Video Dokumenter kami lakukan langsung di lokasi terkait selama kami melakukan kegiatan PKM. Adapun hasil diuraikan sebagai berikut :

a. Tahap pembuatan video

Di tahap video ini, kami melakukan proses pembuatan video menggunakan alat seadanya yakni Smartphone Android, untuk editingnya kami menggunakan software Wondershare Filmora 9. Kami menggunakan Wondershare Filmora 9 karena fitur-fiturnya yang lumayan lengkap untuk mengedit video. Dan hasil perekaman bisa lebih maksimal . Pengambilan gambar dilakukan dengan smartphone, lalu di edit menggunakan laptop, dengan menggunakan laptop Proses editing video dengan menambahkan teks, memotong video, menambahkan subtitel jika warga tidak menggunakan bahasa indonesia serta musik latar lebih menarik.

Pada proses editing video kami memulai pertama kali dengan membuat intro yang berisi pembukaan Logo UNUJA, Judul Kegiatan, Nama peserta dan NIM. Kemudian dilanjutkan dengan perekaman video tutorial alat lampu jalan otomatis yang berdurasi sekitar 13 menit dan juga video kegiatan kami lainnya menjadi relawan Covid-19. Untuk outtronya kami membuat video hasil jadi alat dan ucapan penutup. Pada proses editing video di aplikasi KineMaster semua video dijadikan satu mulai dari

intro, isi dan outro kemudian ditambahkan dengan membuat teks, memotong video, menambahkan narasi suara serta musik latar.

b. Penyebaran Video

Adapun penyebaran video melalui laman Youtube. Berisi tentang tutorial alat tersebut. Video diunggah di channel Youtube kami masing-masing. juga kami sebarkan melalui beberapa medsos, seperti Facebook dan grup sosial media lain (Whatsapp dan Telegram). Selain itu, link video itu juga kami bagi kepada masyarakat dan perangkat desa sekitar.

4. Evaluasi

Di tahap evaluasi, kami memonitor video yang telah kami unggah menggunakan *Google Analytics*. Hasil monitornya antara lain jumlah viewers, baik dalam jumlah harian atau bulanan, data demografis usia dan jenis kelamin. kami juga akan mengevaluasi penyebaran video ini dari banyaknya jumlah like dan comment yang diberikan. Dengan *Google Analytics* ini, kami bisa mengetahui tingkat sebaran video tersebut kepada khalayak. Evaluasi terhadap penyebaran video ini juga kami lakukan dengan meminta pendapat dan masukan dari masyarakat sekitar tentang konten video yang telah saya unggah.

**C. Tempat dan Waktu**

Tahapan Kegiatan	Bulan Maret-Juli			
	Bulan ke -1	Bulan ke -2	Bulan ke -3	Bulan ke -4
Identifikasi				
Pembuatan Video				
Penyebaran Video				
Evaluasi				

**D. Manfaat Program**

Manfaat pemasangan sensor LDR (Light Dependent Resistor) adalah sebagai berikut:

1. Membuat warga untuk tetap Stay At Home / Tinggal Di Rumah.
2. Membantu dan meringankan kegiatan warga Desa Kecil, Kabupaten Probolinggo, Jawa Timur.
3. Mencegah penularan virus COVID-19 dengan tidak menggunakan saklar untuk menghidupkan lampu.
4. Meningkatkan pengetahuan warga pedesaan tentang seberapa pentingnya ilmu teknologi di zaman modern ini.

**E. Pihak-pihak yang Dilibatkan dalam Program**

No	Stakeholder	Dukungan
1	Perangkat Desa	
	a. Kepala Desa Kecil	Memberikan informasi dan masukan tentang Desa Kecil, Kecamatan Besuk, Kab. Probolinggo  Memberikan dukungan moral kepada saya dalam menyebarkan informasi, konten, atau pengetahuan yang positif.
	b. Warga	Warga menerima saya dengan baik, dan mendukung kegiatan PKM yang saya lakukan di Desa Kecil
2	Instansi Lainnya	
	a. LP3M UNUJA	Mendorong dilaksanakannya program pemberdayaan kepada masyarakat di lingkungan masing-masing mahasiswa;  Mendorong mahasiswa untuk tetap proaktif dan kreatif dalam memberikan layanan kepada masyarakat, baik offline maupun online, selama masa Pandemi Covid-19

## BAB III

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Kegiatan Pelaksanaan PKM

##### 1. Pembuatan Alat

Program Pengabdian Kepada Masyarakat Pembuatan Alat dilakukan di rumah masing-masing meliputi 1) Pemesanan Komponen; 2) Perakitan Alat; 3) Percobaan Alat; 4) Tar get Pelaksanaan; 5) Pencapaian Program. Adapun hasil diuraikan sebagai berikut :

##### a. Pemesanan Alat

Pada proses ini kami mendata terkait komponen, bahan dan alat yang digunakan untuk membuat alat lampu jalan otomatis. Berikut yang dibutuhkan :

##### 1) Komponen :

No	Komponen	Fungsi
1	Resistor 1M	Untuk membatasi jumlah arus yang mengalir dalam satu rangkaian.
2	Kapasitor millar 105j / 400 volt	
3	Dioda 4007	
4	Kapasitor 47 uF / 50 volt	
5	R Zidner 12 Volt	
6	Resistor 100 k	Untuk membatasi jumlah arus yang mengalir dalam satu rangkaian.
7	Sensor LDR ( Light Dependent Resistor )	
8	Relay kaki 5 DC 12 Volt	
9	Transistor C9013 / C9014	

2) Bahan :

No	Bahan	Fungsi
1	Kabel	Untuk menyalurkan air
2	Fittingan lampu	Sebagai wadah untuk menampung air.
3	Wadah Alat	Sebagai wadah untuk menempatkan komponen.

3) Alat :

No	Alat	Fungsi
1	Solder	Untuk melelehkan timah.
2	Timah	Sebagai penghubung antara kaki komponen dengan kabel,
3	Stang potong	Untuk memotong sisa kaki komponen yang lebih.
4	Silet	tuk mengerik kaki komponen atau kabel agar menempel pada timah.
5	Penyedot Timah	tuk menyedot timah yang ingin dibuang.

Komponen tersebut masing-masing yang dibutuhkan 1 pcs kecuali kabel yang di gunakan sesuai yang di perlukan. Pembelian komponen kami membelinya di toko elektronik terdekat adapun komponen yang tidak ada di toko offline kami melakukan pembelian melalui toko online.

b. Perakitan Alat

Pada proses ini kami melakukan pembuatan alat sesuai dengan petunjuk yang tersedia di YouTube dengan nama chanel MRD Trik yang berisi konten ide kreatif elektronik. Perakitan mulai dilakukan dengan pemasangan komponen terlebih dahulu, mulai dari penempatan power supply pada box projek kemudian di lanjut dengan pemasangan Sensor PIR, pada kaki Out hubungkan ke kaki Basis pada Transistor BD139 untuk

Sensor PIR kaki (+) dan (-) hubungkan pada Output Module Adaptor MB102 5v dan ground. Untuk kaki Colector pada Transistor BD139 hubungkan ke Input Module Relay, sedangkan Kaki (+) dan (-) Pada Module Relay hubungkan ke Output Module Adaptor MB102 5v dan ground. Sedangkan pada kaki Emiter pada Transistor BD139 hubungkan ke Ground yang ada di Module Adaptor MB102. Com yang ada pada Module Relay hubungkan ke 5v dc yang ada di Power Supply 5v 2A. Kemudian untuk pemasangan Pompa Mini, kabel (+) hubungkan pada NC yang ada di Module Relay, Kabel (-) hubungkan pada Ground yang ada di Power supply 5v 2A. Untuk Inputan pada Module Adaptor membutuhkan tegangan yang di peroleh dari Ouput Power Supply 9v 1A. Setelah pemasangan komponen selesai kami meletakkan semuan komponen pada Box Projek kemudian di letakkan pada pinggir wadah penyimpanan air (Timbah) dan pemasangan selang pompa sesuai dengan yang dibutuhkan.

## **BAB VI**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Desa Kecil sebagai Desa yang akan diterapkannya *physical distancing* dan *social distancing* sebagai upaya memutus mata rantai penularan virus COVID-19. Dengan adanya program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) dari mahasiswa Universitas Nurul Jadid, Fakultas Teknik, program study Teknik Elektro sangat mendukung suksesnya program Desa tersebut dengan melakukan kegiatan belajar mengajar secara secara terjun langsung dan online atau streaming youtube tentang program pemanfaatan sensor LDR (*Light Dependent Resistor*) untuk menghidupkan dan mematikan lampu jalan secara otomatis di Desa Kecil untuk berpartisipasi mencegah penularan virus COVID-19 di masa pandemi di channel kami. Dengan adanya program tersebut tentu masyarakat Desa Kecil merasa senang terutama di kalangan anak-anak muda karena bisa mengembangkan kemampuannya.

#### **B. Rekomendasi**

1. Perlu adanya kerja sama yang erat antara peserta PKM dari Universitas Nurul Jadid dan Pejabat desa untuk selalu antusias melawan COVID-19 dan juga kepada masyarakat sekitar agar selalu stay at home dengan belajar secara online.
2. Menyadari bahwa program ini untuk kebaikan bersama, maka kami berharap bagi semua partisipan yang terlibat dalam program ini sejak bulan awal Mei s/d awal Juni dapat menjalankan program yang kami buat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmed, N., Michelin, R. A., Xue, W., Ruj, S., Malaney, R., Kanhere, S. S., ... & Jha, S. (2020). A survey of covid-19 contact tracing apps. *IEEE Access*.
- Cooper, K. W., Brann, D. H., Farruggia, M. C., Bhutani, S., Pellegrino, R., Tsukahara, T., ... & Albers, M. W. (2020). COVID-19 and the chemical senses: supporting players take center stage. *Neuron*.
- Dar, A. B., Lone, A. H., Zahoor, S., Khan, A. A., & Mir, R. N. (2020). Applicability of Mobile Contact Tracing in Fighting Pandemic (COVID-19): Issues, Challenges and Solutions. *IACR Cryptol. ePrint Arch.*, 2020, 484.
- Galindo, R. J., Aleppo, G., Klonoff, D. C., Spanakis, E. K., Agarwal, S., Vellanki, P., ... & Pasquel, F. J. (2020). Implementation of continuous glucose monitoring in the hospital: emergent considerations for remote glucose monitoring during the COVID-19 pandemic. *Journal of diabetes science and technology*, 14(4), 822-832.
- González-Duarte, A., & Norcliffe-Kaufmann, L. (2020). Is' happy hypoxia'in COVID-19 a disorder of autonomic interoception? A hypothesis. *Clinical Autonomic Research*, 1-3.
- Gvili, Y. (2020). Security analysis of the covid-19 contact tracing specifications by apple inc. and google inc. *IACR Cryptol. ePrint Arch.*, 2020, 428.
- Rane, K. P. (2020). Design and Development of Low Cost Humanoid Robot with Thermal Temperature Scanner for COVID-19 Virus Preliminary Identification. *International Journal*, 9(3).
- Tian, X., Guo, X., Jia, L., Yang, R., Cao, G., & Liu, C. (2015). A fluorescent sensor based on bicarboxamidoquinoline for highly selective relay recognition of Zn<sup>2+</sup> and citrate with ratiometric response. *Sensors and Actuators B: Chemical*, 221, 923-929.
- Vasantharao, G., & Arifunnesa, S. Temperature Detection and Automatic Sanitization and Disinfection Tunnel-COVID 19.
- Wang, B. J., Dong, W. K., Zhang, Y., & Akogun, S. F. (2017). A novel relay-sensor for highly sensitive and selective detection of Zn<sup>2+</sup>/Pic<sup>-</sup> and fluorescence on/off switch response of H<sup>+</sup>/OH<sup>-</sup>. *Sensors and Actuators B: Chemical*, 247, 254-264.

**LEMBAR REVIEWER**  
**LAPORAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (PKM)**  
**UNIVERSITAS NURUL JADID**  
**TAHUN 2020**

Judul PKM : PKM Pemanfaatan Sensor LDR untuk Mematikan dan Menghidupkan Lampu Secara Otomatis Tanpa Keluar Rumah Guna Menghindari Penyebaran Virus Covid-19 di Desa Kecil

Lokasi : Desa Kecil Kec. Besuk Kab.Probolinggo

NO	URAIAN	ACUAN REVIEWER	CATATAN REVIEWER
1	Masalah yang ditangani	Judul	
		Latar belakang	
		Program yang akan dilaksanakan	
		Tujuan program	
2	Metode Pelaksanaan	Tahapan-tahapan kegiatan	
		Timeline kegiatan	
		Manfaat program	
		Kelayakan mitra	
3	Hasil dan Pembahasan	Kesesuaian proses kegiatan dengan metode pelaksanaan	
		Keseuaian faktor pendukung dan penghambat dalam dalam pencapaian target kegiatan	
		Rencana tahapan selanjutnya: kelayakan kegiatan untuk ditindaklanjuti dan rekomendasi luaran	
4	Penutup	Kesesuain kesimpulan dengan permasalahan	
		Relevansi daftar pustaka	

Paiton, 30 Juli 2020  
 Reviewer

Amelia Herlina,S.IIP,.M.MT.

## KWITANSI

Sudah Diterima dari : ***Kuasa Pengguna Anggaran Universitas Nurul Jadid***

Banyaknya Uang : ***Empat juta delapan ratus ribu rupiah***

Untuk Pembayaran : Dana Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat LP3M  
UNUJA Nomor Nomor: NJ-T06/053/0482/A.4/03.2020  
tanggal 20 Maret 2020

Jumlah Rp. **4.800.000**



Pejabat Pembuat Komitmen  
Universitas Nurul Jadid,

**ACHMAD FAWAID, M.A., M.A.**

Probolinggo, 20 Maret 2020

Dosen Pengabdi  
PKM UNUJA,

**ACHMAD FEBRIANTO S.E, M.E**

## KWITANSI

Sudah Diterima dari : ***Kuasa Pengguna Anggaran Universitas Nurul Jadid***

Banyaknya Uang : ***Empat juta delapan ratus ribu rupiah***

Untuk Pembayaran : Dana Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat LP3M  
UNUJA Nomor Nomor: NJ-T06/053/0482/A.4/03.2020  
tanggal 20 Maret 2020

Jumlah Rp. **4.800.000**



Pejabat Pembuat Komitmen  
Universitas Nurul Jadid,

**ACHMAD FAWAID, M.A., M.A.**

Probolinggo, 20 Maret 2020

Dosen Pengabdi  
PKM UNUJA,

**ACHMAD FEBRIANTO S.E, M.E**