

PRAKTEK PEMBUATAN DAN PERAWATAN LAMPU OTOMATIS MENGUNAKAN SENSOR *PHOTOCELL* BERBASIS LDR (LIGHT DEPENDENT RESISTOR) DI DESA KAMBINGAN

Tio Dwi Prasetya¹, Muhammad Fahrul Irfansyah², Ahmad Ulin Nuha³

Correspondence

Universitas Muhammadiyah Gresik,
[¹tiodwip321@gmail.com](mailto:tiodwip321@gmail.com), [²muhammadfahrulirfansyah@gmail.com](mailto:muhammadfahrulirfansyah@gmail.com),
[³ahmadulinnuha@gmail.com](mailto:ahmadulinnuha@gmail.com)

Abstrak

Pembangunan desa dan adanya berbagai kegiatan khususnya juga dilakukan pada saat malam. Maka perlu dilakukan peningkatan fasilitas di desa yaitu penerangan Desa. Pelaksanaan kegiatan KKN di Desa Kambingan yang anggotanya beberapa mahasiswa berasal dari Prodi Teknik Mesin. Upaya peningkatan fasilitas yang dilakukan oleh Masyarakat dan mahasiswa dalam hal ini merealisasi melalui Pembuatan Lampu Otomatis Menggunakan Sensor *Photocell* berbasis LDR (Light Dependent Resistor). Manfaat penggunaan sensor tersebut yaitu untuk lebih efektif dan efisien. *Photocell* juga dapat menghemat energi listrik. Kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan metode sosialisasi terkait *Photocell* dan pelatihan pembuatannya. Sasaran yang dituju yaitu warga Desa Kambingan. Hasil dari program teknik mesin adalah Ilmu pengetahuan dan teknologi yang akan diterapkan pada kegiatan ini yaitu teknologi modern *Photocell* yang akan diaplikasikan di pos kamling, lampu penerangan jalan di depan gapura, dan area depan balai desa. Fungsi *Photocell* memutuskan dan menghubungkan arus listrik yang beroperasi mengikuti adanya intensitas cahaya yang diterima. *Photocell* memuat komponen utama yang bernama Sensor *Photocell* berbasis LDR (Light Dependent Resistor). Tingkat pengetahuan tentang *Photocell* warga Desa Kambingan terjadi peningkatan yang sangat signifikan. Peningkatan pengetahuan tersebut dapat dilihat pada Gambar 12. Sebelum sosialisasi pengetahuan warga untuk kategori tidak tahu sebesar 70% turun menjadi 15%, sedangkan pengetahuan untuk kategori sangat tahu terjadi kenaikan yang sangat signifikan dari 10% menjadi 53%.

Kata Kunci: Cahaya, Energi Listrik, Perawatan, *Photocell*.

Abstract

The construction of the village and the presence of various activities in particular are also carried out at night. Then we need to improve the facilities in the village which is the village lighting. Implementation of KKN activities in Kambingan village of which some students come from Prodi Engineering Machinery. The efforts to improve the facilities carried out by the community and students in this regard are realized through Automatic Lighting Manufacture Using Photocell Sensors based on LDR (Light Dependent Resistor). The benefits of using such sensors are to be more efficient and efficient. Photocell can also save electricity. This dedication activity is carried out with the method of socialization associated with Photocell and the training of its creation. The target is the people of Kambingan Village. The result of the mechanical engineering program is the Science and Technology that will be applied to this activity, namely the modern Photocell technology to be implemented at security posts, street lighting in front of the village entrance gate, and the area in front of the village hall. The Photocell function decides and connects electrical

currents that operate according to the presence of the received light intensity. Photocell contains a major component called the LDR-based Photocell sensor. (Light Dependent Resistor). The level of knowledge of Photocell citizens of Kambingan Village has been improving very significantly. The increase in knowledge can be seen in Figure 12. Before the socialization of the knowledge of citizens for the unknown category of 70% dropped to 15%, while the knowledge for the very know category occurred a very significant increase from 10% to 53%.

Keywords: light, electrical energy, maintenance, photocell.

PENDAHULUAN

Desa Kambingan merupakan desa yang berlokasi di Kecamatan Cerme, Kabupaten Gresik, Jawa Timur. Menurut data terbaru yang dirujuk (Kecamatan Cerme Dalam Angka 2025), Desa Kambingan di Kecamatan Cerme memiliki jumlah penduduk sekitar 3.113 jiwa. Kehidupan penduduk di Desa Kambingan tidak lepas dengan penggunaan energi listrik, terutama penggunaan lampu. (<https://desakambingan.gresikkab.go.id/>)

Pada saat ini penduduk Desa Kambingan masih menggunakan cara manual untuk menghidupkan lampu. Hal tersebut tentu sangat tidak efektif. Pada saat mulai gelap yaitu malam hari warga Desa Kambingan harus menghidupkan lampu-lampu yang berada di Pos Desa, Lampu Penerangan Gapura, dan Area depan Balai Desa yang masih menggunakan saklar lampu tersebut secara manual. Agar penggunaan listrik di desa lebih efektif dan mudah maka dengan menggunakan sensor *Photocell* berbasis LDR (*Light Dependent Resistor*) yang bisa menyala secara otomatis tanpa perlu ada warga harus menyalakan secara manual.

Perkembangan kemajuan teknologi saat ini telah berkembang cukup pesat di era ini, tidak dapat dipungkiri kemajuan teknologi yang sedemikian cepat bisa dimanfaatkan, dipelajari dan diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Lampu merupakan alat penerangan yang digunakan secara umum oleh masyarakat. Bertujuan untuk meningkatkan efisiensi energi dan penghematan biaya, lampu penerangan ditingkatkan utilitasnya dengan penambahan sensor *photocell* (Susanto et al., 2023). Sebagai contoh yang kita terapkan dalam kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) dalam proker Mahasiswa Teknik Mesin dalam judul Lampu Otomatis Menggunakan Sensor *Photocell* berbasis LDR (*Light Dependent Resistor*). Sensor *Photocell* adalah sensor yang akan mendeteksi keberadaan cahaya. Sensor akan menangkap cahaya pada saat siang hari, kemudian direspon oleh IC (*Integrated Circuit*) serta lampu akan mati. Begitu juga sebaliknya, sensor tidak akan menangkap cahaya matahari pada saat malam hari, sehingga akan direspon oleh transistor dan lampu akan menyala otomatis.

Tujuan penggunaan sensor tersebut yaitu untuk lebih efektif dan efisien. Selain itu *Photocell* juga dapat menghemat energi listrik. Berdasarkan uraian diatas, beberapa hal akan dicarikan penyelesaian masalahnya melalui suatu kegiatan pengabdian masyarakat dengan kegiatan utama berupa pelatihan penggunaan sensor otomatis berbasis *Photocell* di Desa Kambingan. Dalam hal itu, kami akan mengeksplorasi prinsip kerja, jenis, dan penerapan *photocell* untuk mendapatkan pemahaman lebih dalam tentang signifikansinya dalam teknologi modern.

METODE

Metode ceramah dan pelatihan tentang *photocell*, pemasangan, dan perawatannya. Sasaran yang dituju yaitu para pemuda atau karang taruna di Desa Kambingan. Pelaksanaan kegiatan ini dimulai dengan tahap yaitu :

1. Survey lokasi
2. Perizinan Kepala Desa
3. Perancangan lampu

4. Sosialisasi dan pelatihan
5. Monitoring fungsi dan perawatan lampu

Tim pengabdian masyarakat memberikan pemaparan materi kepada seluruh peserta. Materi disampaikan secara visual dan lisan menggunakan media perangkat berupa hasil contoh barang. Materi yang disampaikan diantaranya, pengertian, cara kerja, kelebihan dan kekurangan, cara pengaplikasian *photocell*.

Tahap selanjutnya yaitu demonstrasi, dengan menunjukkan alat-alat dan komponen yang dibutuhkan untuk pemasangan *photocell*. Selain itu, kami tujukkan bagaimana cara memasang *photocell* ke lampu menyala secara otomatis. Setelah itu bagian selanjutnya adalah sesi tanya jawab dari kegiatan sosialisasi yang telah dilakukan untuk melihat bagaimana tingkat pengetahuan peserta tentang *photocell* dengan cara melakukan *pre-test* sebelum pembukaan acara post test sesudah kegiatan sosialisasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peserta KKN (Kuliah Kerja Nyata) pada kegiatan pengabdian masyarakat yang berlangsung selama 36 hari pada tanggal 23 Januari 2026 di Balai Desa Kambingan bertempat di Kecamatan Cerme. Jumlah peserta yang terlibat yaitu 15. Pada proker prodi teknik mesin selanjutnya berfokus pada pemasangan lampu sensor otomatis, dari hasil survei yang kami lakukan terdapat 1 pos kamling, lampu penerangan gapura desa, dan area depan balai desa yang masih menggunakan lampu masih minim pencahayaan atau menggunakan lampu. Maka dari itu kami melakukan pemasangan lampu sensor otomatis.

Ilmu pengetahuan dan teknologi yang akan diterapkan pada kegiatan ini yaitu teknologi modern *photocell* yang akan diaplikasikan di pos kamling. Fungsi dari *photocell* yaitu untuk memutuskan dan menghubungkan arus listrik yang beroperasi mengikuti adanya intensitas cahaya yang diterima. *Photocell* didalamnya memuat komponen utama yang bernama *Light Dependent Resistor* (LDR) seperti yang diperlihatkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Elemen dalam *Photocell*

LDR merupakan salah satu jenis resistor dengan intensitas cahaya yang diterimanya mempengaruhi nilai resistansinya, sehingga hasilnya dapat berubah-ubah. Ketika nilai resistornya kecil maka arus akan mengalir dan lampu akan menyala. Begitu pula sebaliknya, jika nilai resistor bertambah maka arus terhalang dan lampu akan padam

(Somadani & Ginanjar, 2018). Saat terang gelap nilai resistansinya semakin besar, dan saat terang terang nilai resistansinya semakin kecil (Sutono, 2014). Sebagai salah satu komponen listrik yang sensitif terhadap cahaya, nama lain dari LDR yaitu fotoresistor, dimana komponen tersebut memanfaatkan bahan semikonduktor yang karakteristik, artinya listrik akan berubah-ubah sesuai dengan cahaya yang diterima. Bahan semikonduktor yang terdapat didalamnya adalah Kadmium Sulfida (CdSe) dan Kadmium sulfida (CdS) (Mirza & Firdaus, 2016).

Menurut (Saputera et al., 2022), proses pemasangan *photocell* dapat dilakukan dengan menghubungkan kabel hitam dari *photocell* dengan kabel fasa (F/line) sumber listrik dari PLN. Selanjutnya, kabel merah *photocell* dihubungkan dengan beban (lampu), sedangkan kabel putih dihubungkan dengan netral (N) sumber listrik PLN dan diteruskan ke beban (lampu). Sehingga, dapat dikatakan bahwa proses instalasi *photocell* cukup sederhana. Komponen-komponen yang digunakan untuk pembuatan lampu otomatis berbasis *photocell* adalah sebagai berikut.

1. *Photocell* (sel fotolistrik)
2. Kabel listrik
3. Tespen
4. Stecker

Kegiatan sosialisasi atau pelatihan Berlokasi di desa Kambingan pada tanggal 15 Februari 2026 berjalan dengan efektif dan memperoleh respon positif dari pemuda karang taruna. permasalahan lampu tidak beroperasi sesuai waktunya hal tersebut terkait pengaktifan lampu di pos kamling masih dilakukan secara manual. Suasana kegiatan pengabdian dapat digambarkan seperti Gambar 6 berikut.



Gambar 2. Suasana Kegiatan Pengabdian

Mahasiswa menyiapkan semua komponen yang dibutuhkan sebelum kegiatan pengabdian dimulai. Setelah memiliki seluruh komponen dilanjutkan dengan proses merangkai *Photocell*. Pertama tim memasang kabel netral dan fasa pada fitting lampu yang dapat dilihat pada Gambar 7. Setelah terpasang dengan sempurna bisa dilanjutkan dengan merangkai dan memasang kabel netral dan fasa pada stecker lampu seperti yang disajikan pada Gambar 8. Kemudian kami mulai menghubungkan kabel warna merah ke kabel fasa yang terhubung dengan fitting lampu menggunakan terminal *block konektor*

kabel. Kemudian tim menghubungkan kabel warna hitam dan kabel fasa dari stecker menggunakan terminal block konektor kebel. Setelah menghubungkan kabel hitam dan fasa tim menggabungkan kabel warna putih dan kabel nertal dari fitting lampu kemudian kabel dapat dihubungkan dengan kabel netral dari stecker menggunakan terminal block konektor kabel. Lalu tim mulai bisa memasang lampu pada fitting lampu. Jika diperlukan dapat ditambahkan Saklar.



Gambar 3. Pemasangan kabel fasa dan netral ke fitting lampu



Gambar 4. Pemasangan kabel fasa dan netral ke stecker

Langkah selanjutnya setelah persiapan komponen, yaitu uji rangkaian. Uji rangkaian dimulai dengan menghubungkan stecker ke sumber listrik PLN. Kemudian, menutupi *photocell* agar tidak terkena cahaya karena *photocell* akan bekerja pada intensitas cahaya yang rendah, langkah ini dapat dilihat pada Gambar 9. Selanjutnya menunggu beberapa saat maka *photocell* akan aktif dan akan menghubungkan lampu ke sumber listrik. Sedangkan jika penutup dibuka, *photocell* akan terkena cahaya sehingga *photocell* akan memutuskan aliran listrik ke lampu dan lampu akan mati. Terakhir, kami memastikan semua koneksi aman dan terisolasi dengan baik untuk mencegah kebocoran listrik atau masalah lainnya.



Gambar 5. Tes Uji Rangkaian *Photocell*

Ketika persiapan telah dilakukan, kegiatan pengabdian ini dilanjutkan dengan pemaparan materi tentang *photocell* seperti pada Gambar 10. Prinsip yang digunakan *Photocell* adalah pengoperasian resistor peka cahaya (LDR = *Light Dependent Resistor*). Jika keadaan atau kondisi pada kondisi terang, nilai resistansinya menjadi sangat tinggi sehingga arus tidak dapat mengalir dan lampu padam. Sebaliknya, gelap, maka nilai resistor akan rendah agar arus dapat mengalir dan lampu akan menyala (Penerangan et al., n.d.). Setelah mengetahui bagaimana cara menyambung kabel – kabelnya dari sensor cahaya, selanjutnya yang perlu diketahui juga ialah bagaimana posisi pemasangan sensor cahaya (*photocell*) yang benar (Wiguna et al., 2022). Seringnya, rangkaian *photocell* ini digunakan dalam sistem otomatis untuk sistem pencahayaan luar ruangan (Hendarto & Padillah, 2017). *Photocell* menggunakan resistor peka cahaya (LDR = *Light Dependent Resistor*). Saat gelap atau berawan, resistansinya rendah, sehingga arus dapat mengalir dan lampu menyala. Sebaliknya pada kondisi terang, resistansinya menjadi tinggi sehingga menghambat aliran arus dan lampu padam. (Weking, 2010).



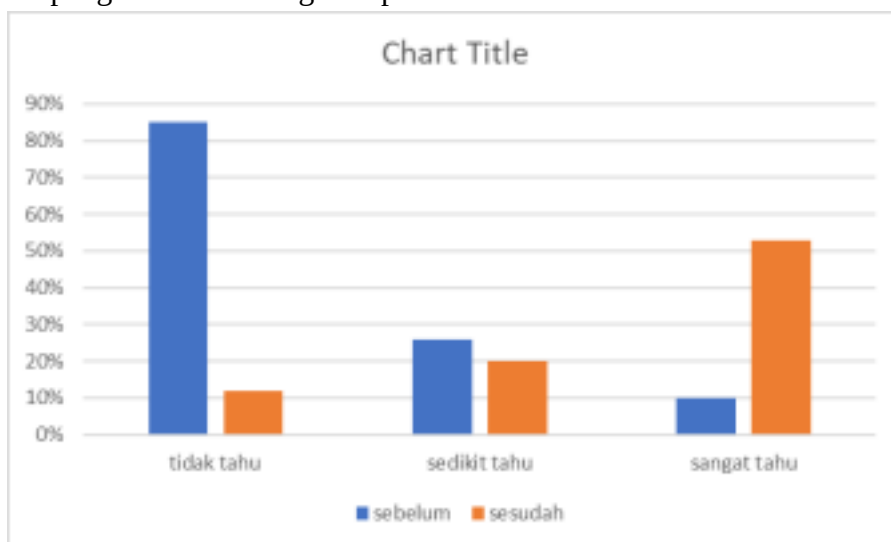
Gambar 6. Pemaparan Materi Tentang *Photocell*

Setelah pemaparan materi selesai, agar lebih memahami cara kerja *photocell*, kami mendemonstrasikan penerapan *photocell* di depan peserta. Proses demonstrasi dapat dilihat pada Gambar 10. Prinsip di balik *photocell* berakar pada fotokonduktivitas bahan tertentu, yang memungkinkan bahan tersebut mengubah sifat listriknya saat terkena cahaya. *Photocell* yang digunakan, dipasang pada posisi yang terpapar langsung sinar matahari (Tuankotta et al., 2024). Kemampuan untuk mengubah energi cahaya menjadi perubahan hambatan listrik menjadikan *photocell* sangat berharga di beragam industri, mulai dari fotografi dan elektronik hingga konservasi energi dan otomatisasi.



Gambar 7. Pemasangan Sensor *Photocell*

Tingkat pengetahuan tentang *photocell* pada pemuda Desa Kambingan terjadi peningkatan yang sangat signifikan. Dari jumlah peserta sebanyak 15 pemuda terdapat Peningkatan pengetahuan tentang *photocell* tersebut dapat dilihat pada Gambar 12. Potensi lampu tidak beroperasi sesuai waktunya sangat besar dan ketidaktahuan atau ketidakmampuan warga untuk menerapkan teknologi *photocell* menyebabkan pegoperasian lampu tidak efektif (Faroh et al., 2023). Sebelum sosialisasi pengetahuan pemuda untuk kategori tidak tahu sebesar 85% turun menjadi 12%, sedangkan pengetahuan untuk kategori sangat tahu terjadi kenaikan yang sangat signifikan dari 10% menjadi 53%. Berdasarkan hasil tersebut, metode sosialisasi dan pelatihan ini dapat meningkatkan pengetahuan pemuda karang turuna Desa Kambingan tentang pembuatan lampu otomatis berbasis *photocell* secara signifikan di Desa Kambingan. Berikut grafik peningkatan pengetahuan tentang Lampu *Photocell*



Gambar 8. Tingkat Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Sosialisasi

Kegiatan pengabdian yang dilakukan mahasiswa kkn tahun 2026 yakni perakitan sensor cahaya (photovoltaic cell) di lokasi Desa Kambingan yang akan menjadi tumpuan atau rujukan bagi desa-desa lain khususnya di Kecamatan Cerme yang keberadaannya dapat dibuktikan dengan adanya peningkatan efisiensi dan optimalisasi kerja dari lampu. Instalasi listrik yang dimodifikasi dengan basis sistem pencahayaan cerdas dapat mencapai nilai lebih ekonomis dalam pengisian daya, sehingga tidak hanya masalah

sistem operasi saja (Wiguna et al., 2022). Trianiza, dkk. tahun 2022 juga melaksanakan kegiatan pengabdian yaitu pelatihan pembuatan saklar otomatis dengan menggunakan sensor cahaya di salah satu sekolah swasta Kalimantan Selatan. Dari pelatihan yang dilakukan, kesimpulan yang dapat diperoleh adalah adanya peningkatan pemahaman siswa sebelum dan sesudah kegiatan (Trianiza et al., 2022).



Gambar 9. Suasana Diskusi saat Kegiatan Pengabdian

Gambar diatas merupakan gambaran kegiatan pengabdian saat sesi tanya jawab antara peserta dan narasumber. Mayoritas pertanyaan dari peserta yaitu terkait perancangan *photocell* dan cara merawatnya. Seperti yang dijelaskan pada paragraph sebelumnya perancangan *photocell* terdapat beberapa tahap, dimana menghubungkan dua kabel, yaitu kabel *photocell* warna hitam dan kabel fasa (F/line) dimana sumber listrik berasal dari PLN. Selanjutnya, dua kabel yang juga dihubungkan adalah kabel *photocell* warna merah dengan beban (lampu), sedangkan kabel putih dihubungkan dengan netral (N) dengan sumber listrik dari PLN dan diteruskan ke beban (lampu). Sedangkan untuk perawatannya, dapat dilakukan dengan pengecekan, jika *photocell* mengalami masalah atau kerusakan, dapat mencoba melakukan beberapa hal berikut ini:

1. Periksa kabel dan sambungan untuk memastikan tidak ada satupun yang rusak atau terputus
2. Periksa suhu sekitar *photocell* dan pastikan suhu tersebut sesuai dengan spesifikasi dari pabrik
3. Periksa apakah *photocell* berdebu dan bersihkan jika perlu
4. Periksa sumber cahaya lain yang dapat mempengaruhi *photocell*, seperti lampu neon atau televisi, dan hilangkan jika perlu.

Kegiatan sosialisasi yang diberikan dalam pengabdian kepada masyarakat ini diharapkan dapat meningkatkan keterampilan dan pengetahuan warga Desa Kambingan tentang *photocell* guna untuk memudahkan pekerjaan warga tersebut. Selain itu kegiatan pengabdian masyarakat ini diharapkan mempunyai dampak yaitu meningkatnya pengetahuan warga Desa Kambingan tentang pembuatan dan perawatan *photocell* di lingkungan sekitar sehingga pekerjaan warga dapat lebih efektif dan efisien.

SIMPULAN

Sosialisasi dan pelatihan tentang *Photocell* pada pemuda karang taruna desa Kambingan. Tujuannya agar menambah wawasan tentang teknologi modern lampu otomatis, sehingga warga dapat menghemat tenaga dan pengeluaran iuran listrik disetiap pos kamling yang dipasang lampu otomatis tersebut. Hal tersebut dikarenakan lampu bisa menyala secara otomatis sehingga akan berdampak pada pekerjaan masyarakat menjadi lebih efisien, khususnya masyarakat tidak perlu menyalakan secara manual ketika gelap, mendung maupun hujan serta menghindari kelupaan yang mungkin terjadi. Hal ini dapat menambah keefektifan dan efisiensi dari kegiatan masyarakat.

SARAN

Saran Pelatihan yang telah diberikan pada Penduduk Desa Kambingan tentang pembuatan Lampu Otomatis menggunakan *Photocell* perlu diterapkan pada kehidupan sehari-hari. Hal tersebut bermanfaat untuk mempermudah pekerjaan serta lebih efisien. Hambatan pada pelatihan *Photocell* diantaranya, kurangnya pengetahuan tentang *photocell*, ketakutan dari penduduk jika penerapan tidak berhasil, serta kurangnya pengetahuan tentang perawatannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Hendarto, D. &. (2017)). Penerapan Smart Lighting Berbasis Photocell Pada Voltage Main Distibusion Panel (Lvmdp) Sebagai Upaya Penghematan Energi. *Jurnal Teknik Elektro Dan Sains*, 10–19.
- Mirza, Y. &. (2016). Light Dependent Resistant (Ldr) Sebagai Pendeteksi Warna. *JUPITER*, 8(1), 39-45.
- Saputera, N. H. (2022). Instalasi Photocell Pada Lampu PJU Sebagai Upaya Peningkatan Efektifitas Penerangan di Komplek Sidomulyo Raya 3 Kota Banjarbaru. *APLIKASI DAN INOVASI IPTEKS “SOLIDITAS” (J-SOLID)*, 5(2), 218.
- Setia Ajie Sutikno, B. &. (2022). Pelatihan Kendali Lampu Secara Otomatis Untuk Lampu Penerangan Jalan Desa Simpangan. *Jurnal An-Nizam: Jurnal Bakti Bagi Bangsa*, 01(03), 17–24.
- Somadani, D. &. (2018). Prototipe Penerangan Jalan Umum (Pju) Pintar Berbasis Arduino Menggunakan Solar Panel, Sensor Hc-Sr04 Dan Sensor Ldr. *Seminar Nasional Sains Dan Teknologi*, 1-8.
- Sutono. (2014). Perancangan Sistem Aplikasi Otomatisasi Lampu Penerangan Menggunakan Sensor Gerak Dan Sensor Cahaya Berbasis Arduino Uno (ATMEGA 328). *Majalah Ilmiah UNIKOM*, 12(2), 223–232.
- Trianiza, I. N. (2022). Pelatihan Pembuatan Saklar Lampu Otomatis Menggunakan Sensor Cahaya Di Mas Darul Mukarram Barito Kuala, Kalimantan Selatan. *Batuah: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 53–58.
- Weking, I. N. (2010). Perencanaan Sistem Kontrol Penerangan Di Villa Alila Tanah Lot Tabanan Bali. *Majalah Ilmiah Teknologi Elektro*, 9(2), 208-213.
- Wiguna, M. A. (2022). Rancangan Pemasangan Sensor Cahaya (Photocell) Pada Lpj Di Kawasan Pura Khayangan Tiga Desa Tambawu. *JPMT: Jurnal Pengabdian Masyarakat Teknik*, 4(2), 69–74.
- Wiwaha, S. S. (2022). Instalasi Saklar PJU Otomatis Menggunakan Photocell di Komplek Permata Bandara Kab. Malang. *Jurnal Pengabdian Polinema Kepada Masyarakat (JPPKM)*, 9(2), 125.
- Faroh, R. A., Bachri, A., Irawan, M. R., Nisa, K., & Mahendra, L. S. (2023). Pelatihan Pembuatan Lampu Otomatis Berbasis Photocell pada Pemuda di Desa Laren Kabupaten Lamongan. *Lumbung Inovasi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 8(3), 448–457. <https://doi.org/10.36312/linov.v8i3.1419>
- Penerangan, S., Otomatis, J., Sensor, D., Di Desa, P., Tengah, R., Sidayu, G., Cahyani, D. O., Arifin, B. K., Prasetyo, A. D., & Elektro, J. T. (n.d.). *Seminar Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat Dan Kuliah Kerja Nyata*. Retrieved https://www.tokopedia.com/component_jaya/photocell-fotosel-photo-foto-cell-10a-10-ampere-sensor-cahaya
- Susanto, P., Indah Kusumawati, W., & Dinamika, U. (2023). *EDUKASI MANFAAT SENSOR PHOTOCCELL DI KAMPUNG TOGA* (Vol. 4).
- Tuankotta, M. H., Saputra, D. A., Febriani, F., Fitriani, R., Amrilla, M., Dinda, D., Iqbal, R. K., Hafidz, R. S., Aruan, S. C. B., Sakti, I. T., Wagimin, W., &

Kurnia, W. I. (2024). Pemasangan Sistem Otomatis pada Lampu Berbasis Sensor Cahaya (Photocell) di Wilayah RT 17 Kelurahan Sepinggan. *Abdimas Universal*, 6(2), 301–306.

<https://doi.org/10.36277/abdimasuniversal.v6i2.477>

Wiguna, M. A., Putri, D. A. P. A. G., & Utama, W. (2022). RANCANGAN PEMASANGAN SENSOR CAHAYA (PHOTOCELL) PADA LPJ DI KAWASAN PURA KHAYANGAN TIGA DESA TAMBAWU. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Teknik*, 4(2), 69–74.

<https://doi.org/10.24853/jpmt.4.2.69-74>