

# IMPLEMENTASI LAMPU OTOMATIS DAN OPTIMALISASI WEBSITE TERINTEGRASI DI DESA KARANGDIYENG, KECAMATAN KUTOREJO, KABUPATEN MOJOKERTO

Mohammad Farhan

*Teknik Informatika, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya*

*Email: [sayafarhan876@gmail.com](mailto:sayafarhan876@gmail.com)*

Zida Wahyudin

*Sastra Jepang, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya*

*Email: [zida@untag-sby.ac.id](mailto:zida@untag-sby.ac.id)*

**Abstrak.** Penelitian ini mengimplementasikan lampu otomatis dan mengoptimalkan website terintegrasi di Desa Karangdiyeng, Kabupaten Mojokerto. Sistem lampu otomatis menggunakan sensor cahaya untuk mengontrol pencahayaan taman bermain, menghemat energi dan meningkatkan efisiensi penggunaan sumber daya. Website terintegrasi memberikan akses informasi tentang informasi desa, dan berita terbaru di desa. Melalui integrasi ini, masyarakat dapat mengakses informasi dengan mudah dan berpartisipasi dalam pengelolaan sumber daya dan kehidupan sehari-hari di Desa Karangdiyeng. Implementasi sistem lampu otomatis berhasil menghemat energi dan memberikan pencahayaan efektif. Website terintegrasi juga mendapatkan respons positif dari masyarakat, meningkatkan aksesibilitas informasi. Masyarakat dapat mengajukan permohonan, melaporkan masalah, atau mendapatkan informasi penting melalui website. Ini mengurangi birokrasi dan mempermudah akses masyarakat terhadap layanan pemerintah. Secara keseluruhan, website Desa memiliki peran penting dalam meningkatkan komunikasi, partisipasi, dan akses informasi di tingkat desa. Hal ini membantu memperkuat pemerintahan lokal, mengembangkan ekonomi desa, dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat desa.

**Kata Kunci:** Lampu Otomatis; Website Terintegrasi; Desa Karangdiyeng; Hemat Energi; Akses Informasi

## PENDAHULUAN

Desa Karangdiyeng, yang terletak di Kabupaten Mojokerto, menghadapi tantangan dalam pengelolaan energi dan akses informasi. Kondisi pencahayaan yang kurang memadai di jalan dan area publik, serta keterbatasan akses informasi yang cepat dan terkini, menjadi masalah yang perlu diatasi. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan sistem lampu otomatis dan mengoptimalkan website terintegrasi di Desa Karangdiyeng.

Dalam analisis situasi, ditemukan bahwa Desa Karangdiyeng menghadapi tantangan dalam pencahayaan yang kurang memadai di jalan dan area publik. Sistem penerangan lampu yang manual menyebabkan pemborosan energi yang tidak perlu. Selain itu, keterbatasan akses informasi juga menjadi masalah yang perlu diatasi untuk meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sumber daya dan kehidupan sehari-hari di desa. Dalam konteks ini, implementasi sistem lampu otomatis dan pengembangan website terintegrasi menjadi solusi yang efektif.

Saat ini, Desa Karangdiyeng masih mengandalkan sistem penerangan lampu yang manual di taman bermain. Hal ini menyebabkan pemborosan energi, karena lampu sering kali tetap menyala meskipun tidak ada aktivitas di sekitarnya. Selain itu, informasi terkait jadwal penerangan lampu, kondisi cuaca, dan berita terbaru di desa sulit diakses dengan cepat dan mudah oleh masyarakat.

Dalam konteks ini, penerapan sistem lampu otomatis menjadi solusi yang efektif untuk mengatasi permasalahan tersebut. Sistem ini menggunakan sensor cahaya yang akan mengatur pencahayaan secara otomatis sesuai dengan kebutuhan dan kondisi lingkungan. Dengan adanya sistem lampu otomatis, diharapkan konsumsi energi yang tidak perlu dapat dikurangi dan efisiensi penggunaan sumber daya dapat ditingkatkan.

Selain itu, pengoptimalan website terintegrasi juga menjadi langkah penting dalam meningkatkan akses informasi bagi masyarakat di Desa Karangdiyeng. Dengan adanya website terintegrasi, informasi terkait pembanagunan desa, data administratif, dan berita terbaru dapat dengan mudah diakses melalui perangkat seluler atau komputer pribadi. Hal ini akan memberikan aksesibilitas yang lebih baik dan memungkinkan masyarakat untuk terlibat dalam pengelolaan sumber daya dan kehidupan sehari-hari di desa.

Diharapkan, dengan implementasi kedua sistem ini, akan terjadi penghematan energi yang signifikan dan peningkatan akses informasi bagi masyarakat di Desa Karangdiyeng. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif dalam pengelolaan energi berkelanjutan dan pemberdayaan masyarakat di desa.

Penggunaan energi yang efisien dan akses informasi yang cepat dan terkini adalah aspek penting dalam pengembangan desa yang berkelanjutan. Desa Karangdiyeng, yang terletak di Kabupaten Mojokerto, Jawa Timur, adalah salah satu desa yang menghadapi tantangan dalam pengelolaan energi dan akses informasi yang memadai. Pencahayaan yang kurang memadai di jalan dan area publik, serta keterbatasan akses informasi yang cepat dan terkini, menjadi masalah yang perlu diatasi untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat dan mengoptimalkan penggunaan sumber daya.

Pengembangan website terintegrasi yang mencakup informasi jadwal penerangan lampu, kondisi cuaca, berita terbaru, dan kegiatan desa juga memberikan manfaat yang signifikan bagi masyarakat di Desa Karangdiyeng. Masyarakat dapat dengan mudah mengakses informasi tersebut melalui perangkat seluler atau komputer pribadi mereka. Informasi yang terkini dan relevan membantu pengambilan keputusan yang lebih baik dalam berbagai aktivitas sehari-hari. Website juga menjadi wadah untuk meningkatkan interaksi dan keterlibatan antara masyarakat dan pemerintah desa..

Dalam konteks pengelolaan energi, implementasi sistem lampu otomatis berhasil mengoptimalkan penggunaan energi di Desa Karangdiyeng. Penghematan energi yang signifikan terjadi karena lampu hanya menyala saat diperlukan, menghindari pemborosan energi pada saat tidak ada aktivitas di sekitarnya. Dampaknya adalah pengurangan biaya energi dan pengurangan jejak karbon yang dihasilkan. Selain itu, pencahayaan yang efektif juga memberikan kontribusi pada keselamatan dan keamanan masyarakat, meningkatkan kualitas hidup mereka.

Dalam konteks akses informasi, pengembangan website terintegrasi menjadi sarana penting bagi masyarakat di Desa Karangdiyeng untuk memperoleh informasi yang relevan. Informasi jadwal penerangan lampu, kondisi cuaca, berita terbaru, dan kegiatan desa memberikan pemahaman yang lebih baik kepada masyarakat tentang lingkungan mereka. Hal ini memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih cerdas dan partisipasi yang lebih aktif dalam pengelolaan sumber daya dan kehidupan sehari-hari di desa. Website juga memfasilitasi komunikasi yang lebih baik antara masyarakat dan pemerintah desa, memperkuat keterhubungan yang saling mendukung.

Secara keseluruhan, implementasi sistem lampu otomatis dan pengembangan website terintegrasi di Desa Karangdiyeng, Kabupaten Mojokerto telah memberikan dampak positif dalam pengelolaan energi dan akses informasi bagi masyarakat desa. Penggunaan sistem lampu otomatis efektif mengurangi pemborosan energi, meningkatkan efisiensi penggunaan sumber daya, dan memberikan pencahayaan yang memadai. Pengembangan website terintegrasi memberikan akses

informasi yang lebih baik, meningkatkan partisipasi masyarakat, dan memperkuat keterhubungan antara masyarakat dan pemerintah desa.

Namun, terdapat beberapa aspek yang perlu dipertimbangkan untuk meningkatkan implementasi dan pengembangan lebih lanjut. Pertama, perlu adanya pemantauan dan pemeliharaan sistem lampu otomatis secara teratur untuk memastikan kinerja yang optimal dan keandalan sistem. Kedua, website terintegrasi perlu terus diperbarui dengan informasi yang akurat dan terkini, serta memperhatikan kebutuhan dan umpan balik dari masyarakat. Ketiga, penting untuk melibatkan masyarakat secara aktif dalam pengelolaan dan pemeliharaan sistem lampu otomatis serta penggunaan website terintegrasi.

Dalam konteks masa depan, implementasi sistem lampu otomatis dan pengembangan website terintegrasi di Desa Karangdiyeng dapat menjadi contoh dan inspirasi bagi desa-desa lain di Indonesia dan negara-negara berkembang lainnya. Dengan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi yang cerdas, desa-desa dapat meningkatkan pengelolaan energi, akses informasi, dan kualitas hidup masyarakat. Keberhasilan ini tidak hanya akan memberikan manfaat bagi masyarakat desa, tetapi juga akan memberikan sumbangan yang signifikan dalam upaya global untuk mencapai pembangunan berkelanjutan.

Dalam era digital saat ini, penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) menjadi kunci dalam mengatasi permasalahan tersebut. Pengembangan website terintegrasi dan implementasi sistem lampu otomatis menjadi solusi yang efektif untuk mengoptimalkan penggunaan energi dan meningkatkan aksesibilitas informasi di Desa Karangdiyeng.

Saat ini, Desa Karangdiyeng masih mengandalkan sistem penerangan lampu yang manual di jalan dan area publik. Pencahayaan yang kurang memadai pada malam hari dapat mengurangi rasa aman dan nyaman bagi masyarakat, serta menghambat aktivitas di desa. Sistem penerangan yang tidak efisien juga mengakibatkan pemborosan energi, karena lampu sering kali tetap menyala meskipun tidak ada aktivitas di sekitarnya.

Informasi yang relevan dan terkini sangat penting bagi masyarakat dalam pengambilan keputusan sehari-hari. Namun, di Desa Karangdiyeng, akses informasi yang cepat dan terkini masih terbatas. Informasi terkait jadwal penerangan lampu, kondisi cuaca, berita terbaru, dan kegiatan desa sulit diakses dengan mudah oleh masyarakat. Hal ini dapat menghambat partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sumber daya dan kehidupan sehari-hari di desa.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) memberikan peluang besar dalam meningkatkan pengelolaan energi dan akses informasi di desa. Pemanfaatan TIK dapat memberikan solusi yang inovatif dan efisien dalam mengatasi tantangan yang dihadapi oleh Desa Karangdiyeng. Pengembangan website terintegrasi dan implementasi sistem lampu otomatis menjadi langkah yang relevan dalam mengoptimalkan penggunaan sumber daya dan memperkuat keterhubungan antara masyarakat dengan informasi yang relevan.

Implementasi sistem lampu otomatis akan memberikan manfaat yang signifikan bagi Desa Karangdiyeng. Dengan penggunaan sensor cahaya yang cerdas, lampu dapat menyala secara otomatis saat malam hari dan mematikan saat siang hari atau ketika ada cahaya yang cukup dari lingkungan sekitar. Hal ini tidak hanya akan mengurangi pemborosan energi yang tidak perlu, tetapi juga memberikan pencahayaan yang memadai bagi kegiatan masyarakat di malam hari. Dengan sistem ini, efisiensi penggunaan energi dapat ditingkatkan dan lingkungan yang lebih ramah lingkungan dapat tercipta.

Pengembangan website terintegrasi yang menyediakan informasi terkait jadwal penerangan lampu, kondisi cuaca, berita terbaru, dan kegiatan desa akan memberikan manfaat yang signifikan bagi masyarakat di Desa Karangdiyeng. Masyarakat akan dapat dengan mudah mengakses

informasi tersebut melalui perangkat seluler atau komputer pribadi mereka. Informasi yang terkini dan relevan akan membantu pengambilan keputusan yang lebih baik dalam berbagai aktivitas sehari-hari, termasuk pengaturan waktu dan partisipasi dalam kegiatan desa. Selain itu, website juga menjadi wadah untuk meningkatkan interaksi dan keterlibatan antara masyarakat dan pemerintah desa.

Dalam konteks ini, penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan sistem lampu otomatis dan mengoptimalkan pengembangan website terintegrasi di Desa Karangdiyeng, Kabupaten Mojokerto. Diharapkan bahwa dengan implementasi kedua sistem ini, akan terjadi penghematan energi yang signifikan dan peningkatan akses informasi bagi masyarakat di Desa Karangdiyeng. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan memberikan kontribusi dalam pengelolaan energi berkelanjutan dan pemberdayaan masyarakat di desa.

## METODE PELAKSANAAN

**KKN IOT R31 UNTAG SURABAYA**

IMPLEMENTASI LAMPU OTOMATIS DAN OPTIMALISASI WEBSITE TERINTEGRASI DI DESA KARANGDIYENG

 X

**PROGRAM KERJA**

- 1 MEMBUAT WEBSITE EVENT UNTUK MEDIA INFORMASI**  
Dalam program ini kami akan membuat website event untuk media informasi desa sebagai informasi event desa
- 2 PENGELOLAAN KONTEN WEBSITE UNTUK UMKM DESA**  
Kami akan memberikan pengetahuan dan mengelola konten website untuk desa agar menarik minat pengunjung website
- 3 PENGELOLAAN WEBSITE E-CATALOG**  
Dalam hal ini kami akan membangun dan mengelola untuk website yang berisi e-catalog dari produk UMKM desa
- 4 PENDAMPINGAN PEMBUATAN LAMPU OTOMATIS UNTUK TAMAN BERMAIN**  
Dalam program ini kami akan membuat lampu otomatis untuk taman bermain selain agar menghemat energi listrik yaitu untuk keindahan taman bermain agar menghilangkan kesan menakutkan
- 5 PENDAMPINGAN PENGGUNAAN WEBSITE**  
Kami akan melakukan pendampingan cara penggunaan website desa agar perangkat desa dapat mengoperasikan secara penuh

## INFO GRAFIS

Berisi mengenai metode pelaksanaan kelompok kami. Dan juga penjelasan terkait apa saja program kerja yang kami jalankan. Dalam Pengimplementasian Lampu Otomatis dan Optimalisasi Website Terintegrasi di Desa Karangdiyeng, Kutorejo, Kabupaten Mojokerto

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pembahasan dari program kerja kami mengenai Implementasi Lampu Otomatis dan Optimalisasi Terintegrasi Di Desa Karangdiyeng, Kecamatan Kutorejo, Kabupaten Mojokerto adalah sebagai berikut:

1. Implementasi Sistem Lampu Otomatis, setelah melaksanakan langkah-langkah metode pelaksanaan yang telah disebutkan sebelumnya, sistem lampu otomatis berhasil diimplementasikan di jalan dan area publik Desa Karangdiyeng. Sensor cahaya yang terhubung dengan lampu dapat mendeteksi tingkat pencahayaan sekitar dan mengontrol pencahayaan secara otomatis. Sistem ini dapat secara efisien mengatur pencahayaan sesuai kebutuhan, menghemat energi, dan memberikan pencahayaan yang memadai pada malam hari.
2. Pembuatan dan Integrasi Website Terintegrasi website terintegrasi yang menggabungkan informasi jadwal penerangan lampu, kondisi cuaca, dan berita terbaru di Desa Karangdiyeng telah berhasil dibangun. Melalui antarmuka yang intuitif, pengguna dapat dengan mudah mengakses informasi yang relevan melalui perangkat seluler atau komputer pribadi. Informasi jadwal penerangan lampu secara otomatis disinkronkan antara sistem lampu otomatis dan website terintegrasi, sehingga pengguna dapat memperoleh informasi yang akurat dan terkini.
3. Efektivitas Sistem Lampu Otomatis Implementasi sistem lampu otomatis di Desa Karangdiyeng memiliki efektivitas yang signifikan. Dengan penggunaan sensor cahaya yang cerdas, lampu dapat secara otomatis menyala saat malam hari dan mematikan saat siang hari atau ketika ada cahaya yang cukup dari lingkungan sekitar. Hal ini menghasilkan penghematan energi yang signifikan dengan menghindari pemborosan energi yang tidak perlu. Selain itu, pencahayaan yang efektif juga memberikan rasa aman dan nyaman bagi masyarakat di Desa Karangdiyeng.
4. Aksesibilitas dan Kebermanfaatan Website Terintegrasi website terintegrasi memberikan aksesibilitas informasi yang lebih baik bagi masyarakat di Desa Karangdiyeng. Dengan informasi jadwal penerangan lampu, kondisi cuaca, dan berita terbaru yang mudah diakses, pengguna dapat mengambil keputusan yang lebih baik terkait aktivitas sehari-hari. Selain itu, website juga memberikan kesempatan kepada masyarakat untuk terlibat dalam pengelolaan sumber daya dan kehidupan desa dengan memberikan umpan balik dan masukan.
5. Respons Masyarakat hasil implementasi sistem lampu otomatis dan website terintegrasi mendapatkan respons positif dari masyarakat di Desa Karangdiyeng. Masyarakat menyambut baik adanya peningkatan pencahayaan yang efisien dan informasi yang mudah diakses melalui website. Penggunaan aktif dan partisipasi masyarakat dalam memanfaatkan fasilitas ini menunjukkan manfaat yang dirasakan oleh mereka.



Gambar 1. Koordinasi dengan perngkat desa mengenai program kerja website dan lampu otomatis  
Gambar 2. Pendampingan website dan pengimplementasian lampu otomatis



Gambar 3. Pendampingan pengelolaan website desa





Gambar 4. Penjelasan terkait pengimplementasian lampu otomatis

## SIMPULAN

Implementasi sistem lampu otomatis dan optimalisasi website terintegrasi di Desa Karangdiyeng, Kabupaten Mojokerto, telah berhasil memberikan hasil yang positif. Sistem lampu otomatis efektif mengatur pencahayaan dengan hemat energi, sedangkan website terintegrasi memberikan aksesibilitas informasi yang lebih baik kepada masyarakat. Respons positif dari masyarakat menunjukkan manfaat yang dirasakan dari kedua inisiatif ini. Diharapkan, hasil penelitian ini dapat menjadi contoh untuk pengembangan teknologi serupa di desa-desa lain, yang akan berkontribusi pada pengelolaan energi berkelanjutan dan pemberdayaan masyarakat. Simpulan: Website Terintegrasi dan Implementasi Lampu Otomatis di Desa Karangdiyeng, Kabupaten Mojokerto

Dalam era digital yang terus berkembang, pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah menjadi faktor penting dalam memajukan pengelolaan energi dan akses informasi di berbagai sektor kehidupan. Penelitian ini telah membahas tentang implementasi sistem lampu otomatis dan pengembangan website terintegrasi di Desa Karangdiyeng, Kabupaten Mojokerto. Melalui pendekatan yang holistik, penelitian ini bertujuan untuk mengoptimalkan penggunaan energi dan meningkatkan aksesibilitas informasi bagi masyarakat desa.

Hasil implementasi sistem lampu otomatis di Desa Karangdiyeng menunjukkan efektivitas yang signifikan. Penggunaan sensor cahaya yang cerdas memungkinkan lampu jalan dan area publik menyala secara otomatis pada malam hari dan mematikan saat siang hari atau ketika ada cahaya yang cukup dari lingkungan sekitar. Hal ini menghasilkan penghematan energi yang signifikan dengan menghindari pemborosan energi yang tidak perlu. Pencahayaan yang efektif juga memberikan rasa aman dan nyaman bagi masyarakat, serta meningkatkan kegiatan di desa pada malam hari.

Dalam mengakhiri penelitian ini, penting untuk mengapresiasi upaya yang telah dilakukan dalam mengimplementasikan sistem lampu otomatis dan pengembangan website terintegrasi di Desa Karangdiyeng, Kabupaten Mojokerto. Terima kasih kepada Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya dan semua pihak yang terlibat dalam penelitian ini atas dedikasi, kerja keras, dan kontribusi yang telah diberikan. Semoga penelitian ini memberikan kontribusi nyata dalam pengembangan.

## UCAPAN TERIMA KASIH



Dalam kesempatan ini, dengan penuh rasa syukur dan kebahagiaan, saya ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus kepada Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya dan Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya. Ucapan terima kasih ini saya sampaikan atas dedikasi dan komitmen yang luar biasa dalam memberikan pendidikan berkualitas, pengabdian kepada masyarakat, serta kontribusi yang tak ternilai dalam dunia pendidikan.

Saya juga ingin mengucapkan terima kasih kepada seluruh dosen dan tenaga pendidik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya. Dedikasi, pengetahuan, dan pengalaman yang luar biasa yang Anda semua miliki telah menjadi fondasi yang kokoh dalam membentuk para generasi muda menjadi insan yang cerdas, berakarakter, dan siap menghadapi tantangan dunia nyata. Dalam setiap kuliah, tutorial, dan diskusi, Anda telah menginspirasi kami untuk belajar dengan semangat dan dedikasi yang tinggi.

Tidak lupa, terima kasih yang sebesar-besarnya kepada dosen pendamping lapangan Bapak Zida Wahyuddin, S.Pd., M.Si yang bekerja keras dalam menangani berbagai urusan administrasi dan logistik, Anda semua telah memberikan pelayanan yang profesional dan ramah. Tanpa kerja keras dan komitmen Anda, pengelolaan universitas ini tidak akan berjalan dengan lancar.

Selain itu, Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat merupakan jembatan antara universitas dan masyarakat. Dalam setiap program dan kegiatan yang dijalankan, Anda telah membantu masyarakat dalam memecahkan berbagai masalah, meningkatkan kapasitas, dan mempromosikan keberlanjutan dan kesejahteraan. Ucapan terima kasih ini juga mencakup seluruh tim peneliti dan staf pendukung yang telah bekerja keras dan mengabdikan diri untuk mencapai hasil yang luar biasa.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- A. B. Dermawan and E. Apriaskar, "Lampu Penerangan Jalan Otomatis Berdasarkan INTENSITAS CAHAYA DAN KEBERADAAN KABUT ATAU ASAP," *J. Pendidik. Tek. Elektro Undiksha*, vol. 9, no. 1, pp. 56–63, 2020.
- Indartuti, E., & Maduwinarti, A. (2021). PKM Pemanfaatan Limbah Kurma Dan Buahnya Menjadi Minuman Kopi, Susu Kurma Pada UMK OEMAH KURMA "NAF" Di Kelurahan MedokanAyu, Kecamatan Rungkut, Kota Surabaya. *JPM17: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(1).
- Arif, M. S. (2013). Analisis Pengembangan Electronic Government melalui Penyelenggaraan Website di Kabupaten Kudus. *Journal Of Public Policy And Management Revie*, 2. <https://doi.org/https://doi.org/10.14710/jppmr.v2i4.3521>
- A. Setiawan, W. M. Lilbilad, E. Nurmanwala, S. D. Safitri, N. A. Syahra, and Q. Hidayah, "Tenaga Surya sebagai Solusi Penerangan Jalan Umum Di Desa Girikerto Kecamatan Turi Kabupaten Sleman," *Indones. J. Community Empower. Serv.*, vol. 2, no. 1, pp. 16–19, 2022, doi: 10.33369/icommes.v2i1.20786.
- F. Rozi, T. Listiawan, and Y. Hasyim, "Pengembangan Website Dan Sistem Informasi Desa Di Kabupaten Tulungagung," *JIPI (Jurnal Ilm. Penelit. dan Pembelajaran Inform.*, vol. 2, no. 2, pp. 107–112, 2017, doi: 10.29100/jipi.v2i2.366.
- I. Makkombong, K. P. Mandar, and W. Abbas, "Pengembangan Website Desa sebagai Sistem Informasi dan Inovasi di Desa," vol. 2, no. 2, pp. 505–512, 2022.
- K. Tanto, "Penerapan Teknologi Panel Surya untuk Penerangan dalam Mendukung

- Green Environment dalam Implementasi Ekonomi Sirkular,” *J. Green Growth dan Manaj. Lingkung.*, vol. 12, no. 1, pp. 22–39, 2023, doi: 10.21009/10.21009/jgg.v12i1.02
- M. N. Agriawan, S. Sania, C. Rasmita, N. Wahyuni, and M. Maisarah, “PROTOTYPE SISTEM LAMPU PENERANGAN JALAN OTOMATIS MENGGUNAKAN SENSOR CAHAYA BERBASIS ARDUINO UNO”, *phy*, vol. 4, no. 1, pp. 39-42, Oct. 2021.
- Nasrulloh, M. F., Nasrulloh, M. F., Wahono, P., Amanah, F. N., Mufarrohah, C., & Satiti, W. S. (2022). Optimalisasi Penggunaan Aplikasi Open SID pada Sistem Administrasi Pemerintah Desa Gabusbanaran. *Jumat Informatika: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(3), 142–146.  
[https://doi.org/10.32764/abdimas\\_if.v2i3.2166](https://doi.org/10.32764/abdimas_if.v2i3.2166)
- R. A. Winata, “Prototype Kendali Otomatis Penerangan Taman,” *Univ. Teknol. Yogyakarta*, p. 2, 2018.
- Yovita. (2016). Implementasi Penerapan E-Government. Kementrian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia.  
[https://kominfo.go.id/content/detail/8554/implementasi-penerapan-e-goverment/0/sorotan\\_media#:~:text=Mulai dari urusan bisnis%2C serta,sistem pemerintahan secara lebih efisien.](https://kominfo.go.id/content/detail/8554/implementasi-penerapan-e-goverment/0/sorotan_media#:~:text=Mulai dari urusan bisnis%2C serta,sistem pemerintahan secara lebih efisien.)