



# BIMBINGAN DAN BANTUAN TEKNIS PEMASANGAN CCTV UNTUK PENINGKATAN KEAMANAN DI LINGKUNGAN RT 04 RW 11, LESANPURO, KEDUNGKANDANG, MALANG

Anisah Nur Fajarwati\*<sup>1</sup>, Fuji Asema<sup>2</sup>, Rizki Putri Ramadhani<sup>3</sup>, Ayisya Cindy Harifa<sup>4</sup>,  
Martince Novianti Bani<sup>5</sup>, Zulmy Faqihuddin Putera<sup>6</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6</sup>Politeknik Negeri Malang

\*e-mail: anisah\_nur\_f@polinema.ac.id

## ABSTRAK

Fenomena aksi pembegalan terjadi di Kota Malang pada penghujung tahun 2023 hingga awal 2024. Salah satu wilayah terjadinya kejahatan ini adalah Perumahan Sawojajar. Perumahan ini merupakan wilayah padat penduduk dengan aktivitas yang tinggi sepanjang waktu. Masyarakat dihimbau untuk tidak keluar saat larut malam dan dalam kondisi sendiri. Menurut sumber berita, terungkapnya pelaku kejahatan ini adalah salah satunya dengan adanya bukti rekaman CCTV (*Closed-Circuit Television*) di lokasi kejadian. Belum semua ruas jalan di Perumahan Sawojajar memiliki sistem keamanan tambahan berupa CCTV. Salah satu ruas jalan tersebut berada di wilayah RT 04 RW 11, yaitu ruas Jalan Selat Sunda IV. Di wilayah RT tersebut hanya ada satu Pos Satpam di bagian pintu masuk gerbang perumahan. Pemasangan CCTV sejumlah dua unit dipasang di ujung Jalan Selat Sunda IV – Selat Sunda Raya. Pemantauan CCTV memerlukan ruang kontrol yang ditempatkan di salah satu rumah warga yang bersedia. Selain bantuan teknis pemasangan CCTV, dilakukan pula bimbingan teknis cara pengoperasian dan perawatan CCTV bagi Satpam (Satuan Pengamanan) dan perangkat RT setempat. Bantuan dan bimbingan teknis pemasangan CCTV di ruas jalan lingkungan di wilayah RT 04 RW 11 bertujuan untuk meningkatkan keamanan, mencegah tindak kejahatan pencurian dan pembegalan, pemantauan 24 jam non-stop, serta tersedianya bukti hukum.

**Kata kunci:** begal, keamanan, lingkungan, CCTV

## ABSTRACT

The phenomenon of burglaries occurred in Malang City at the end of 2023 to early 2024. One of the areas where this crime occurred was the Sawojajar Housing Complex. This housing complex is a densely populated area with high activity all the time. People are advised not to go out late at night and alone. According to news sources, one of the reasons why the perpetrator of this crime was revealed was CCTV (*Closed-Circuit Television*) footage at the scene. Not all roads in Sawojajar Housing Complex have an additional security system in the form of CCTV. One of these roads is in the RT 04 RW 11 area, namely the Jalan Selat Sunda IV section. In the RT area there is only one security post at the entrance to the housing gate. Two CCTV units were installed at the end of Jalan Selat Sunda IV - Selat Sunda Raya. CCTV monitoring requires a control room placed in one of the willing residents' homes. Apart from technical assistance in installing CCTV, technical guidance was also provided on how to operate and maintain CCTV for security guards (security units) and local RT apparatus. Technical assistance and guidance for installing CCTV on neighborhood roads in the RT 04 RW 11 area aims to increase security, prevent crimes of theft and theft, 24-hour non-stop monitoring, and provide legal evidence.

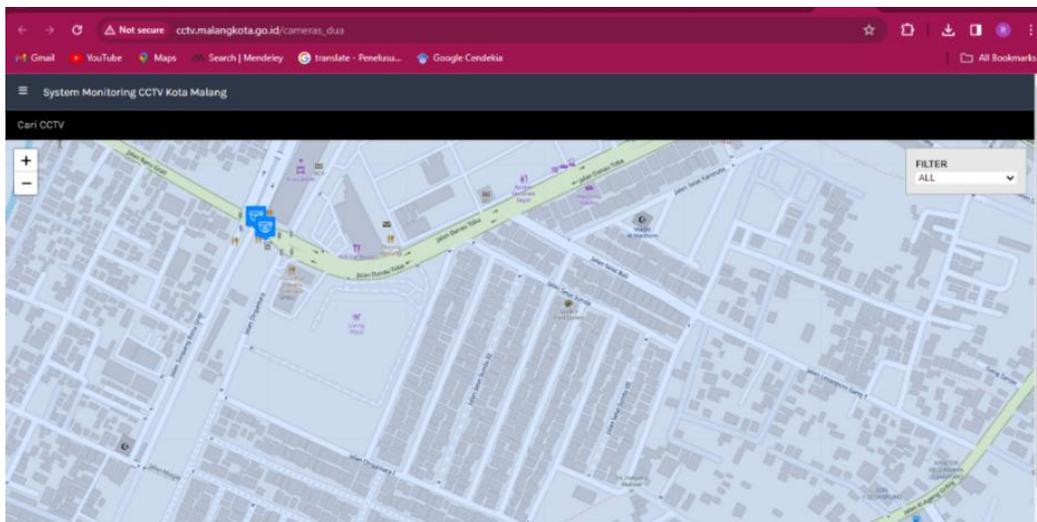
**Keywords:** burglaries, security, environment, CCTV

## 1. PENDAHULUAN

Dengan perkembangan teknologi belakangan ini, sistem keamanan di suatu lingkungan sudah selayaknya didukung dengan *Closed Circuit Television* (CCTV) untuk membantu tugas satuan pengamanan dan polisi. Penggunaan teknologi CCTV terbukti memiliki dampak positif untuk menekan penyebaran tindak kejahatan, pencurian, dan kekerasan (Heo et al., 2018). Menurut hasil riset di Korea Selatan, Eropa, dan Amerika Utara, secara spesifik CCTV terbukti berpengaruh terhadap pencegahan kejahatan besar (*serious crimes*) seperti pembunuhan, pencurian besar-besaran, dan pemerkosaan (Lim et al., 2016). Sistem pengamanan terutama pengawasan visual melalui video dengan *Closed-Circuit Television* (CCTV) sebagai instrumen

pelindung dan investigasi hingga pelengkap keseharian sangat diperlukan (Gega Ryani Cahya Kurnia B. P., 2021).

Fakta tentang pentingnya pemasangan CCTV tersebut bertolak belakang dengan situasi lokasi mitra yang minim CCTV (Gambar 1.1). Dalam kondisi wilayah yang tidak diawasi CCTV, pada awal Januari tahun 2024 di dekat wilayah RT 04 RW 11 Kelurahan Lesanpuro Kecamatan Kedungkandang, tepatnya di Jalan Danau Toba, terjadi pembegalan dengan korban luka sepasang pasutri (Aminudin, 2024). Sejak peristiwa itu, Polisi Resor Kota Malang berusaha mencari identitas pelaku. Akan tetapi, polisi kesulitan mengejar pelaku karena saksi mata yang minim pada saat peristiwa terjadi. Perumahan Sawojajar. Perumahan ini merupakan wilayah padat penduduk dengan aktivitas yang tinggi sepanjang waktu. Masyarakat dihimbau untuk tidak keluar saat larut malam dan dalam kondisi sendiri. Sebenarnya hal itu dapat ditanggulangi dengan pemasangan CCTV yang lebih banyak di area perumahan (Ma'arif et al., 2023). Dengan data rekaman gambar dari CCTV, pihak berwajib dapat dengan cepat dan tepat mencari pelaku kejahatan.



**Gambar 1.** Keterbatasan penyediaan CCTV di wilayah mitra  
Sumber: [http://cctv.malangkota.go.id/cameras\\_dua](http://cctv.malangkota.go.id/cameras_dua)

Permasalahan yang dihadapi oleh mitra adalah belum tersedianya fasilitas keamanan yang siap melakukan pengawasan selama 24 jam. Lokasi mitra, yaitu RT 04 berada di wilayah RW 11 yang merupakan tempat terjadinya tindak kejahatan pembegalan pada akhir tahun 2023 hingga awal 2024. Pencegahan kejahatan begal melalui teknologi sangat diperlukan, yaitu dengan memanfaatkan telepon seluler pribadi yang secara akurat menunjukkan lokasi kejadian (Ramayani et al., 2018). Persoalan mengenai pelaku tindakan kriminal yang tidak dapat diidentifikasi karena minimnya dokumentasi kejadian perkara melalui CCTV menjadi wajar karena tidak banyaknya unit CCTV terpasang di tempat-tempat umum. Lain halnya dengan Satpam yang memiliki batas waktu jam kerja dan tenaga, CCTV dapat menggunakan peran pengawasan penuh untuk mendokumentasikan tindakan kriminal karena berkerja selama 24 jam non-stop dan hasil rekaman tersebut dapat dijadikan sebagai alat bukti digital (Mualfah & Ramadhan, 2020). Namun, terdapat kendala atas minimnya unit CCTV dikarenakan biaya untuk memasang CCTV tidak sedikit, dan SDM untuk mengelola CCTV-pun kurang memadai. Diperlukan tenaga terampil untuk mengoperasikan dan merawat CCTV agar fungsinya dapat bekerja maksimal. Bimbingan teknis merupakan salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan mitra seperti halnya yang telah dilakukan (Lestari et al., 2024), maka perlu adanya bimbingan dan bantuan teknis terkait instalasi CCTV.

Hal-hal yang dapat dilakukan untuk mengoperasikan meliputi pemahaman sistem, pemantauan aktif, penyimpanan data, melindungi sistem keamanan, dan rutin mengecek kamera serta peralatan pendukung. Hal yang perlu diperhatikan dalam perawatannya meliputi pembersihan kamera dan peralatan pendukung, pemeriksaan koneksi dan kabel, update perangkat lunak, pengecekan daya listrik CCTV, pemantauan kualitas gambar, dan pemeliharaan rutin. Detail operasional dan perawatan tersebut harus diketahui oleh tenaga yang mengoperasikan sebelum pemasangan, sehingga saat pemasangan selesai fungsinya dapat berjalan dengan baik.

Kemandirian warga dalam hal pengawasan keamanan dapat terwujud salah satunya dengan pemanfaatan teknologi yang disertai sosialisasi penggunaannya (Setiadi et al., 2019). Selain pengoperasian dan perawatan, penempatan CCTV yang strategis dapat mengoptimalkan fungsi CCTV. Untuk CCTV yang mengawasi satu arah, dapat diletakkan di jalur utama atau gerbang masuk sehingga dapat mengetahui siapa saja yang melewati jalan tersebut. Untuk CCTV yang arahnya mengawasi banyak arah, dapat dipasang di persimpangan jalan, sehingga fungsinya dapat sesuai. Selain pemasangan yang menyesuaikan tempat strategis, perlu diperhatikan hal-hal meliputi jaringan dan akses listrik, area kritis yang perlu diawasi, pencahayaan, dan juga hukum atau peraturan yang berlaku. Dengan banyaknya pertimbangan tersebut, penggunaan CCTV dapat disesuaikan sesuai kebutuhan dan SDM yang ada. Pemasangan CCTV mampu memberikan dampak positif yang signifikan dalam hal pengawasan dan keamanan (Helik Susilo et al., 2023).

## **2. METODE**

Di dalam pelaksanaan kegiatan Pengabdian pada Masyarakat (PPM) berupa Bantuan dan Bimbingan Teknis Pemasangan CCTV bagi Satuan Pengamanan RT 04 RW 11, Lesanpuro, Kedungkandang, Kota Malang, diperlukan kerja sama untuk mengumpulkan informasi awal mengenai lokasi, keresahan yang dihadapi masyarakat dalam peningkatan keamanan, dan seluruh data yang diperlukan untuk mendukung pelaksanaan PPM. Metode pelaksanaan PPM ini dijelaskan dalam tiga fase, yaitu fase persiapan sebelum kegiatan, pelaksanaan kegiatan, dan evaluasi pascakegiatan. Fase persiapan, yaitu koordinasi tim dengan perangkat RT setempat tentang rencana sekaligus penentuan titik pemasangan kamera CCTV. Fase pelaksanaan, yaitu perakitan dan pemasangan CCTV di titik yang telah ditentukan. Selain itu, juga penentuan ruang control untuk peletakan DVR di salah satu rumah warga yang bersedia. Pada fase pelaksanaan juga dilakukan bimbingan teknis pengoperasian dan perawatan CCTV serta diakhiri dengan serah terima. Pada fase terakhir, yaitu pascakegiatan dilakukan evaluasi dan juga pengisian kuesioner oleh perwakilan perangkat RT dan perwakilan warga untuk mengetahui serta mengukur tingkat kebermanfaatan kegiatan pengabdian pada masyarakat ini.

## **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kegiatan PPM berupa bimbingan dan bantuan teknis pemasangan CCTV di lingkungan RT 04 RW 11, Lesanpuro, Kedungkandang, Kota Malang dimulai dengan melakukan pertemuan awal dengan ketua RT untuk menyampaikan rencana dan berdiskusi terkait kegiatan PPM. Ketua RT menyampaikan keresahan warga tentang ramainya kejadian pembegalan di dekat lingkungan tersebut.

### **3.1 Koordinasi dan Survei Lapangan**

Koordinasi dengan perangkat RT dan teknisi terkait rencana kegiatan perakitan dan pemasangan CCTV di ruas jalan RT 04 RW 11. Koordinasi tersebut membahas tentang:

- a. titik pemasangan CCTV, yaitu ujung ruas jalan Selat Sunda IV yang merupakan jalan masuk utama menuju wilayah tersebut;
- b. melakukan pengecekan bersama lokasi pemasangan CCTV; dan

- c. menentukan sudut arah pengawasan kamera di setiap titik pemasangan CCTV.



**Gambar 2.** Koordinasi Tim PPM bersama perangkat RT dan teknisi



**Gambar 3.** Pengecekan lokasi pemasangan CCTV



**Gambar 4.** Penentuan sudut arah pemantauan kamera CCTV

### 3.2 Perakitan dan Pemasangan CCTV

Pada tahap pelaksanaan terdiri dari lima kegiatan, yaitu penentuan komponen CCTV, perakitan dan bimbingan teknis, pemasangan CCTV, dan tes fungsi dan tata letak. Urutan dari kelima kegiatan tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Penentuan komponen CCTV yang diperlukan

Berdasarkan pengamatan dan analisis kondisi serta situasi di ruas jalan wilayah RT 04 (Jalan Selat Sunda IV), maka ditentukan komponen CCTV yang diperlukan. Komponen tersebut antara lain kamera, DVR, *hardisk*, dan telepon seluler. Dari hasil koordinasi diperlukan komponen kamera sebanyak dua unit, DVR satu unit, *hardisk* satu unit, dan 1-unit telepon seluler yang tersambung dengan CCTV.



**Gambar 5.** Perangkat CCTV yang dipasang

b. Perakitan CCTV

Berdasarkan komponen yang telah ditentukan, kegiatan selanjutnya adalah perakitan seluruh komponen tersebut menjadi satu kesatuan sistem keamanan yang berbasis kamera. Perakitan ini bertujuan untuk memastikan bahwa semua komponen bekerja dan berfungsi dengan baik.



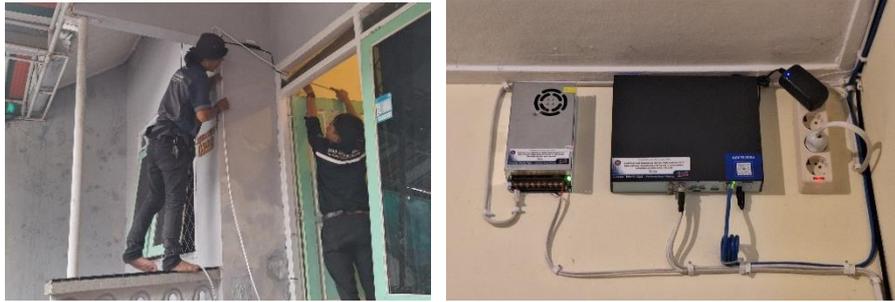
**Gambar 6.** Perakitan CCTV oleh teknisi dibantu Tim PPM dan warga

c. Pemasangan CCTV

pemasangan kamera CCTV di titik yang telah ditentukan sebelumnya. Titik pemasangan dipastikan dapat menjangkau seluruh sudut atau pandangan pengawasan yang telah ditentukan. Titik pemasangan kamera CCTV di ujung ruas Jalan Selat Sunda IV. Pemantauan dan penyimpanan memori CCTV dilakukan di ruang kontrol yang ditempatkan di rumah warga yang bersedia. Komponen pemantauan tersebut terdiri dari DVR, *hardisk*, dan telepon seluler.



**Gambar 7.** Pemasangan CCTV di titik yang telah ditentukan



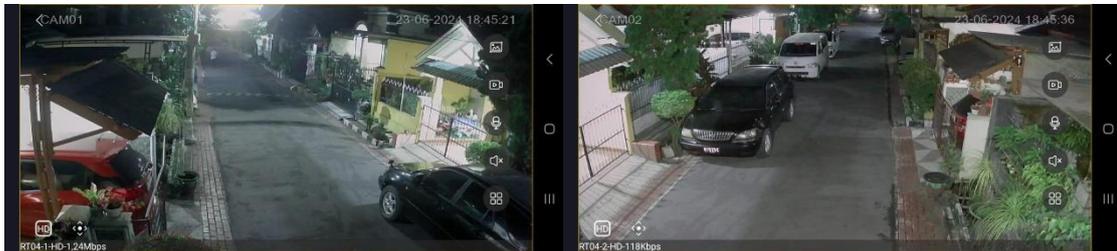
**Gambar 8.** Pemasangan DVR di ruang kontrol (rumah warga)

d. Tes fungsi dan tata letak

Test fungsi dan tata letak merupakan tahap terakhir dari pemasangan CCTV. Dilakukan pengecekan terhadap semua komponen yang telah dipasang dan dipastikan dapat terhubung dengan DVR dan telepon seluler. Selanjutnya juga dipastikan tata letak CCTV tidak terhalang oleh benda atau dapat menjangkau area yang telah ditentukan.



**Gambar 9.** Pengecekan hasil rekaman CCTV



**Gambar 10.** Tampilan rekaman kamera 01 dan 02 CCTV

e. Bimbingan Teknis Penggunaan CCTV dan Serah Terima kepada Warga

Tahap selanjutnya adalah bimbingan teknis oleh pihak teknisi kepada Satuan Pengamanan (Satpam) dan perwakilan warga RT 04 setempat tentang cara pengoperasian dan perawatan CCTV. Kegiatan selanjutnya adalah serah terima dari Tim PPM kepada perwakilan warga RT 04.



**Gambar 11.** Bimbingan teknis oleh teknisi dan Tim PPM kepada perwakilan RT 04



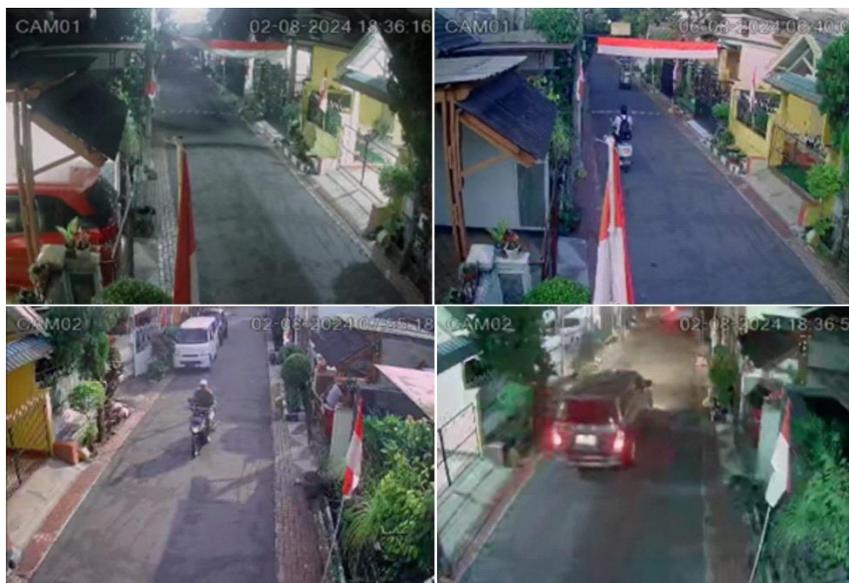
**Gambar 12.** Serah terima dari Tim PPM kepada perwakilan RT 04

### 3.3 Hasil Pemasangan CCTV

Pemasangan kamera CCTV sebanyak 2-unit di titik yang telah ditentukan. Area pengawasan dipusatkan di area masuk Jalan Selat Sunda IV. Kamera 01 diarahkan untuk mengawasi area masuk dari Jalan Selat Sunda Raya. Kamera 02 diarahkan untuk mengawasi sepanjang ruas Jalan Selat Sunda IV.



**Gambar 13.** Titik pemasangan kamera CCTV 01 dan 02

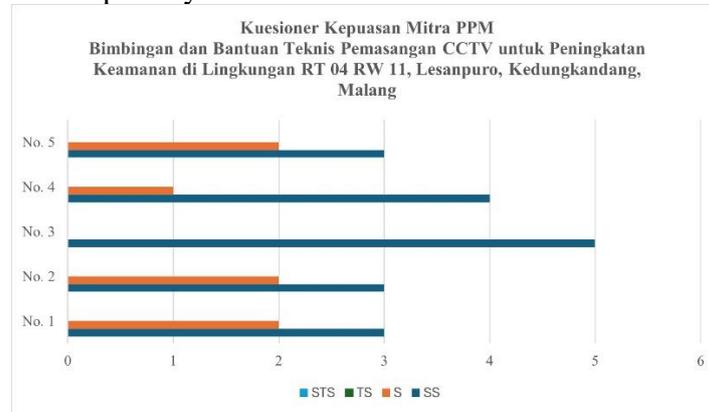


**Gambar 14.** Hasil rekaman kamera 01 dan 02 CCTV saat pagi dan malam

### 3.4 Evaluasi Kegiatan

Pada akhir kegiatan perwakilan perangkat RT, Satpam, dan warga diminta untuk mengisi kuesioner. Hasil kuesioner menunjukkan bahwa warga puas dengan kegiatan PPM ini (Gambar 16.). Warga merasa lebih aman jika harus terpaksa berkegiatan keluar rumah pada malam hari. Pemasangan alat bantu pemantauan dan pengawasan CCTV telah membantu dan

mempermudah kerja satuan pengamanan setempat. Terlihat bahwa hasil pengisian kuesioner didominasi oleh penilaian SS (Sangat Setuju). Sehingga dapat dikatakan bahwa mitra, yaitu warga RT 04 RW 11 merasa puas, terbantu, peningkatan kemandirian, bertambahnya pengetahuan serta keterampilannya.



**Gambar 15.** Hasil kuesioner kepuasan mitra

#### 4. KESIMPULAN

Perakitan dan pemasangan CCTV (*Closed Circuit Television*) di ruas Jalan Selat Sunda IV RT 04 RW 11 Kel. Lesanpuro, Kec. Kedungkandang, Kota Malang telah dilaksanakan. Jumlah kamera CCTV yang dipasang sebanyak 2-unit. Kamera 01 mengawasi area masuk dari Jalan Selat Sunda Raya. Kamera 02 mengawasi area sepanjang ruas Jalan Selat Sunda IV. Berdasarkan hasil kuesioner yang diisi oleh perangkat RT dan perwakilan warga dengan lima indikator pertanyaan menunjukkan sangat setuju (SS) atas penyelenggaraan kegiatan pengabdian masyarakat ini. Selanjutnya, perangkat CCTV yang telah terpasang bisa menjadi alat penunjang pemantauan dan pengawasan guna meningkatkan keamanan warga RT 04 dan mampu mengatasi permasalahan yang ada.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Aminudin, M. (2024, January 2). Begal Gentayangan di Sawojajar Kota Malang, Pasutri Jadi Korban. Detikcom. <https://www.detik.com/jatim/hukum-dan-kriminal/d-7119662/begal-gentayangan-di-sawojajar-kota-malang-pasutri-jadi-korban>
- Gega Ryani Cahya Kurnia B. P. (2021). Peran Kamera Pengawas Closed-Circuit Television (CCTV) dalam Kontra Terorisme. *Jurnal Lemhannas RI*, 9(4), 100–116. <https://doi.org/10.55960/jlri.v9i4.418>
- Helik Susilo, Muhammad Tri Aditya, Dyah Ayu Rahmawati Cupasindy, Achendri M.Kurniawan, Ikrar Hanggara, & Deni Putra Arystianto. (2023). Pemasangan Sistem Keamanan Closed Circuit Television (CCTV) Mushola TPQ Nurul Huda, Kelurahan Lesanpuro, Kecamatan Kedungkandang, Kota Malang. *J-ABDI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(3), 599–606. <https://doi.org/10.53625/jabdi.v3i3.6284>
- Heo, S.-Y., Moon, T.-H., & Kim, J.-Y. (2018). Cost-Benefit and Spatial Effects of CCTV on Crime Prevention. *Journal of the Korean Association of Geographic Information Studies*, 21(3), 63–75.
- Lestari, A. D., Fajarwati, A. N., Sugiarto, A., Naibaho, A., Rasidi, N., & Qomariah. (2024). Bimbingan Teknis Desain dan Pembuatan Dinding Gudang Penyimpanan RT di Bandulan Kota Malang. *Ganesha Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4, 288–291. <https://ejournal.utp.ac.id/index.php/ganesha/article/view/3707/520522337>
- Lim, H., Kim, C., Eck, J. E., & Kim, J. (2016). The crime-reduction effects of open-street CCTV in South Korea. *Security Journal*, 29(2), 241–255. <https://doi.org/10.1057/sj.2013.10>

- Ma'arif, Moch. S., Sugiarto, S., & Sulisty, E. (2023). Camera-based security system application at Perumahan Taman Embong Anyar 1, Dau District, Malang. *Community Empowerment*, 8(5), 589–596. <https://doi.org/10.31603/ce.8232>
- Mualfah, D., & Ramadhan, R. A. (2020). Analisis Forensik Metadata Kamera CCTV Sebagai Alat Bukti Digital. *Digital Zone: Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 11(2), 257–267. <https://doi.org/10.31849/digitalzone.v11i2.5174>
- Ramayani, T., Kurniawan, B., Wulandari, F., Rozi, F., & Prabowo, C. (2018). Penerapan IoT (Internet of Things) Untuk Pencegahan Dini Terhadap Kejahatan Begal. *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem Dan Teknologi Informasi)*, 2(3), 627–632. <https://doi.org/10.29207/resti.v2i3.552>
- Setiadi, H., Dwi Astuti, R., & Anggrainingsih, R. (2019). Implementasi Smart Security Camera Pendukung Sistem Keamanan Lingkungan Mandiri Berbasis Internet of Thing (IoT). *Prosiding Konferensi Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat Dan Corporate Social Responsibility (PKM-CSR)*, 2, 89–94. <https://doi.org/10.37695/pkmcsrc.v2i0.470>

---

First Publication Right  
GANESHA Jurnal pengabdian Masyarakat

This Article is Licensed Under

