

PENINGKATAN KEAMANAN LINGKUNGAN DENGAN PENERAPAN CCTV DI DUKUH SRIMULYO

IMPROVING ENVIRONMENTAL SECURITY WITH THE IMPLEMENTATION OF CCTV IN DUKUH SRIMULYO

Hasan Dwi Cahyono^{1*}, Dewi Wisnu Wardani², Brilyan Hendrasuryawan³, Haryono Setiadi⁴, Afrizal Doewes⁵, Rini Anggrainingsih⁶, Ardhi Wijayanto⁷

^{1,2,6}(Prodi Sains Data, Fakultas Teknologi Informasi dan Sains Data, Universitas Sebelas Maret, Indonesia)

^{3,4,5,7}(Prodi Informatika, Fakultas Teknologi Informasi dan Sains Data, Universitas Sebelas Maret, Indonesia)

¹hasandc@staff.uns.ac.id, ²dww_ok@uns.ac.id, ³brilyanhendra@staff.uns.ac.id, ⁴hsd@uns.ac.id,
⁵afrizal.doewes@staff.uns.ac.id, ⁶rini.anggrainingsih@staff.uns.ac.id, ⁷ardhi.wijayanto@staff.uns.ac.id.

Abstrak. Berdasarkan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) yang sudah terlaksana, yakni penerapan closed-circuit television (CCTV) di Dukuh Srimulyo, Boyolali, didapatkan hasil bahwa dapat membantu menyelesaikan masalah mitra. Adapun permasalahan yang ditemukan adalah kurangnya pengawasan yang dapat memberikan rasa aman kepada warga. Hal ini terjadi akibat banyaknya jalur kendaraan yang dapat melintasi wilayah tersebut tetapi belum diterapkan adanya pengawasan secara *real-time*. PkM ini bertujuan untuk mengatasi masalah keterbatasan tersebut. Solusi yang ditawarkan kepada mitra adalah penerapan CCTV yang dapat merekam kejadian di titik yang penting. Pendampingan dilakukan dalam bentuk pelatihan penggunaan CCTV dan penyediaan fasilitas untuk pengawasan yang akan digunakan oleh mitra. Adapun hasil dari PkM ini adalah ditemukan bahwa para warga memberikan sambutan baik dengan diterapkannya CCTV ini pada kegiatan yang dilakukan berdasarkan umpan balik yang diberikan setelah kegiatan selesai. Selanjutnya CCTV yang terpasang pada titik penting berjumlah dua dan telah melalui proses penelaahan bersama dengan warga. Adapun dampak yang diperoleh secara nyata setelah PkM ini berakhir adalah sebagian besar peserta dapat melakukan pengawasan secara mandiri menggunakan aplikasi aplikasi CCTV yang telah terpasang.

Kata Kunci; closed-circuit television (CCTV), keamanan lingkungan, kenyamanan warga, kolaborasi warga

Abstract. Based on the Community Service (PkM) activities that have been carried out previously, namely the implementation of closed-circuit television (CCTV) in Dukuh Srimulyo, Boyolali, the results obtained were that it could help solve partner problems. The problem found was the lack of supervision that could provide a sense of security to residents. This occurs due to the many vehicle routes that can cross the area but real-time supervision has not been implemented. This PkM aims to overcome this limitation problem. The solution offered to partners is the implementation of CCTV that can record incidents at important points. Assistance is carried out in the form of training on the use of CCTV and the provision of facilities for supervision that will be used by partners. The results of this PkM were that residents responded well to the implementation of this CCTV in the activities carried out based on the feedback given after the activity was completed. Furthermore, there are two CCTVs installed at important points and have gone through a joint review process with residents. The real impact obtained after this PkM ended was that most participants were able to carry out supervision independently using the CCTV applications that had been installed.

Keywords: closed-circuit television (CCTV), environmental security, citizen comfort, citizen collaboration

PENDAHULUAN

Sebagai bagian dari upaya menjaga stabilitas, sosial, ekonomi, politik, keamanan dan ketertiban masyarakat telah menjadi salah satu program prioritas Pemerintah Provinsi Jawa Tengah. Sebagai langkah mendukung kebijakan Provinsi Jawa Tengah tersebut, tim PkM Grup Riset *Data Information Knowledge and Engineering* Universitas Sebelas Maret (PkM RG DIKE UNS) melakukan penerapan CCTV di lingkungan masyarakat. PkM dalam

Penerapan CCTV di Dukuh Srimulyo, Kabupaten Boyolali, Jawa Tengah merupakan inisiatif kolaboratif antara warga dan perguruan tinggi untuk memastikan implementasi CCTV berjalan efektif dan memberikan manfaat optimal bagi warga. Maraknya penggunaan CCTV ini diharapkan dapat merekam segala kejadian yang dapat mengganggu kenyamanan dan keamanan warga 24 jam sehari jika dipasang pada tempat yang tepat.

Pemasangan CCTV pada area pemukiman warga umumnya dilakukan pada beberapa lokasi strategis yang dihubungkan secara paralel, menggunakan kabel, dan memiliki sambungan ke internet (Murtopo & Basri, 2021). Koneksi internet tersebut setidaknya berasal dari satu sumber jaringan internet yang dimiliki oleh salah satu rumah warga. Penempatan CCTV biasanya dilakukan pada titik tertentu agar dapat menjangkau area yang lebih luas, CCTV biasanya ditempatkan pada bagian yang agak tinggi. Penempatan CCTV pada posisi yang tinggi ini juga bertujuan agar perangkat CCTV tersebut tidak mudah dijangkau oleh pihak yang tidak memiliki kepentingan.

Dengan dipasangnya CCTV, kejadian di sekitar lokasi tertentu dapat terekam secara real time, dapat diputar lagi, dan dikirimkan sebagai berkas digital yang dapat menjadi bukti jika dilakukan penyelidikan oleh pihak berwajib. Selain itu, rekaman tersebut juga dapat dilihat sebagai alat yang dapat membantu jika ada pihak yang berniat mengungkap kejadian tertentu (Mualfah & Ramadhan, 2020a). Dikarenakan cara kerja yang mampu memproduksi berkas yang dapat diputar lagi, beberapa penggunaan telah dilakukan seperti pengungkapan kasus dan kasus penganiayaan. Kesamaan dari kedua kasus tersebut adalah kemudahan yang ditawarkan dengan penerapan CCTV dalam pengungkapan kejadian melanggar hukum oleh pihak tertentu dengan memutar berkas rekamannya (Juniarta, 2018).

Melalui kajian literatur, ditemukan bahwa digitalisasi layanan publik telah menjadi tren global, termasuk dalam bidang keamanan dan ketertiban. Dalam konteks ini, *collaborative policing* merupakan pendekatan yang menawarkan solusi komprehensif dengan melibatkan peran aktif masyarakat. Hal ini sejalan dengan penerapan CCTV di Dukuh Srimulyo yang memerlukan keterlibatan serta kepercayaan dari masyarakat untuk dapat berjalan dengan baik (Ferdinata, 2023). Lebih lanjut, studi kasus di Desa Kedungsumber, Jawa Timur menunjukkan bahwa penerapan keterbukaan informasi publik berbasis elektronik dapat mendorong peningkatan transparansi, partisipasi aktif masyarakat, dan akuntabilitas dalam penyelenggaraan pemerintahan desa (Mindarti et al., 2023). Sinergi yang erat antara pemerintah dan masyarakat melalui

pemanfaatan teknologi informasi menjadi kunci utama keberhasilan dalam implementasi berbagai program-program publik (Hanggara et al., 2023; Hisyam et al., 2023; Suryani et al., 2021), termasuk dalam penerapan sistem CCTV di Dukuh Srimulyo.

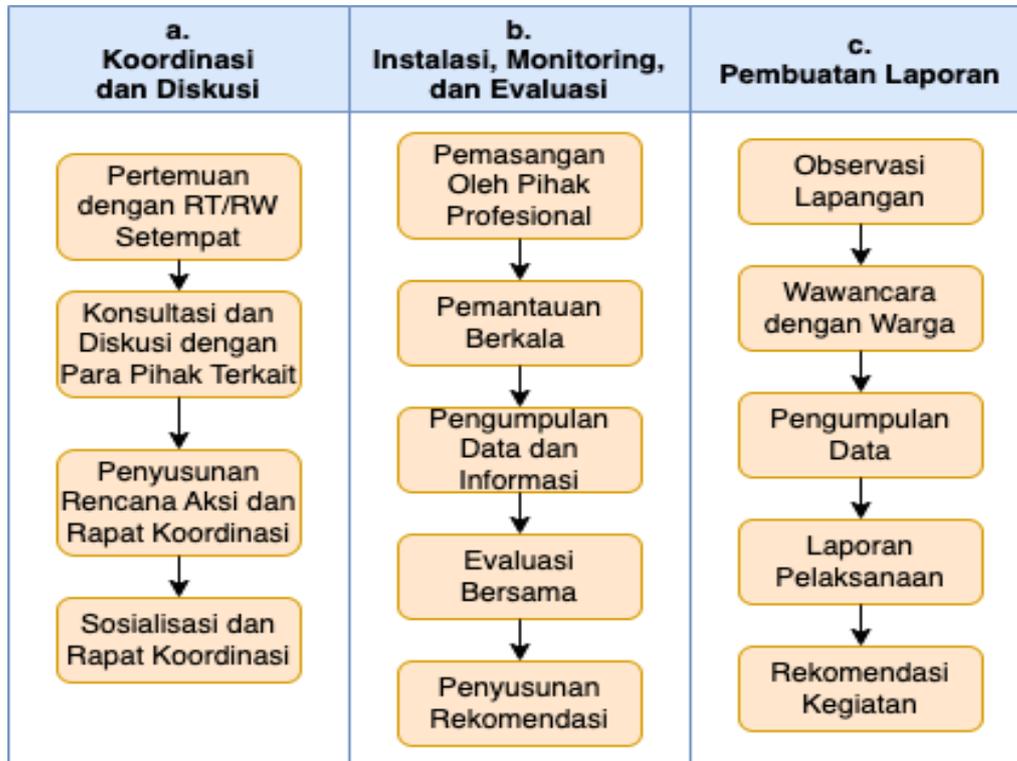
Namun demikian, beberapa argumentasi yang perlu dipertimbangkan terkait penerapan CCTV di lingkungan masyarakat adalah pentingnya menjaga privasi warga. Pemasangan CCTV dapat dianggap sebagai bentuk pengawasan yang berlebih dan melanggar hak privasi individu (Agustina & Galdon, 2011). Selain itu, ketersediaan anggaran yang terbatas dapat menjadi tantangan tersendiri bagi pemerintah daerah dalam menjamin pemeliharaan dan operasional CCTV secara berkelanjutan. Sebagai jawaban, perlu ada keseimbangan antara kepentingan keamanan masyarakat dan perlindungan hak privasi warga dalam penerapan program CCTV di Dukuh Srimulyo.

Berdasarkan informasi warga setempat, ada banyak kendaraan yang berlalu lalang. Sehingga memunculkan kekhawatiran terjadinya kecelakaan di lingkungan Dukuh Sri Mulyo tersebut. Jika melihat letak di peta, Dukuh Srimulyo merupakan kawasan yang dapat menghubungkan jalan antar kota di wilayah Jawa Tengah yaitu Jl. Raya Boyolali – Semarang dengan jalan utama di Kabupaten Boyolali yaitu Jl. Profesor Soeharso. Di samping itu, terdapat sekolah – sekolah mulai Taman kanak – kanak hingga Sekolah Menengah Kejuruan. Banyaknya jumlah kendaraan yang lewat ini menimbulkan potensi kecelakaan lalu lintas yang dapat membuat anak – anak sekolah terluka atau bahkan terjadi kecelakaan. Bahkan, dengan banyaknya orang yang berlalu lalang di lingkungan Dukuh Srimulyo, akan menciptakan kekhawatiran akan aspek keamanan dan kenyamanan warga (Putri et al., 2017).

Oleh karena itu, PkM dalam penerapan CCTV di Dukuh Srimulyo, Kabupaten Boyolali, Jawa Tengah ini perlu dilakukan secara komprehensif, mulai dari perencanaan, implementasi, hingga evaluasi. Keterlibatan aktif warga desa menjadi kunci dalam menjamin efektivitas dan keberlanjutan program tersebut. Kepemilikan dan perawatan CCTV oleh masyarakat sendiri dinilai dapat mendorong akuntabilitas serta keberlanjutan program.

METODOLOGI

Metode PkM yang akan digunakan dalam kegiatan ini adalah metode kualitatif. Teknik pengumpulan data yang akan digunakan adalah observasi, wawancara, dan dokumentasi. Sebagaimana tercantum pada Figur 1, aktivitas yang dilakukan dalam PkM ini antara lain:



Figur 1. Kegiatan PkM oleh RG DIKE di Dukuh Srimulyo, Kabupaten Boyolali, Jawa Tengah.

a. Mengidentifikasi dan memetakan kondisi yang ada terkait keamanan dan ketertiban di Dukuh Srimulyo, Kabupaten Boyolali, Jawa Tengah: dengan melakukan observasi lapangan, wawancara dengan warga, serta mengumpulkan data dan informasi terkait keamanan dan ketertiban di dukuh tersebut. Proses identifikasi dan pemetaan ini akan dilakukan secara menyeluruh untuk mendapatkan gambaran yang komprehensif mengenai kondisi yang ada di Dukuh Srimulyo melalui beberapa tahapan, yaitu:

1. Mengadakan pertemuan awal dengan RT/RW dan tokoh masyarakat untuk membahas rencana penerapan CCTV di Dukuh Srimulyo.
2. Melakukan konsultasi dan berdiskusi dengan pihak-pihak terkait seperti pihak profesional, dan kelompok masyarakat untuk mendapatkan masukan dan dukungan terkait program ini.
3. Menyusun rencana aksi bersama pemangku kepentingan, termasuk pembagian tugas dan tanggung jawab dalam pelaksanaan program.
4. Mengadakan rapat koordinasi secara berkala dengan pemangku kepentingan untuk memantau kemajuan dan mengevaluasi pelaksanaan program.

- b. Melakukan instalasi dan uji coba CCTV bersama dengan warga.
- c. Aktivitas ini melibatkan pihak ketiga yang profesional dan kompeten dalam pemasangan sistem CCTV. Tim PkM yang berkompoten akan memandu dan terlibat langsung dalam setiap tahapan instalasi CCTV, mulai dari survei lokasi, penentuan titik pemasangan, konfigurasi perangkat, hingga pengujian fungsi CCTV. Partisipasi aktif warga dukuh juga akan dilibatkan dalam proses ini, sehingga mereka memahami cara pengoperasian dan perawatan sistem keamanan CCTV secara mandiri.
- d. Melakukan *monitoring* dan evaluasi terhadap efektivitas penerapan CCTV di Dukuh Srimulyo untuk menilai efektivitas penerapan CCTV di Dukuh Srimulyo. Proses ini meliputi:
 1. Pemantauan penggunaan dan kondisi CCTV secara berkala, baik oleh tim internal maupun warga dukuh yang terlibat.
 2. Mengumpulkan data dan informasi terkait tingkat keamanan dan ketertiban di lingkungan Dukuh Srimulyo setelah implementasi CCTV.
 3. Melakukan evaluasi bersama dengan pemangku kepentingan untuk mengidentifikasi kendala, tantangan, dan area perbaikan dalam penerapan sistem CCTV.
 4. Menyusun rekomendasi perbaikan dan langkah tindak lanjut untuk meningkatkan efektivitas penerapan CCTV di masa mendatang.
- e. Membuat laporan hasil kegiatan PkM. Setelah seluruh rangkaian kegiatan PkM selesai dilaksanakan, tim akan menyusun kuesioner kegiatan untuk mendapatkan informasi tentang tingkat kepuasan dan masukan warga Dukuh Srimulyo. Hasil dari kuesioner ini akan menjadi acuan penting dalam laporan pelaksanaan PkM dan penyusunan rekomendasi agar kegiatan selanjutnya dapat terlaksana dengan lebih memberikan manfaat bagi masyarakat.

Selain itu, dalam kegiatan ini akan diterapkan prinsip-prinsip kolaborasi yang komprehensif antara RT/RW, masyarakat, dan pemangku kepentingan terkait. Hal ini dilakukan untuk memastikan keberlanjutan program dan terciptanya rasa kepemilikan serta tanggung jawab bersama dari masyarakat lokal. Melalui kolaborasi yang erat, diharapkan program penerapan CCTV dapat terimplementasi dengan baik dan berkelanjutan, serta memberikan manfaat optimal bagi keamanan dan ketertiban lingkungan Dukuh Srimulyo.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rangkaian kegiatan PkM RG DIKE UNS dimulai dengan pemetaan kondisi serta identifikasi masalah. Lalu, kegiatan dilakukan dengan koordinasi dan diskusi. Selanjutnya, kegiatan instalasi, *monitoring*, dan evaluasi dapat dilanjutkan pada titik yang telah ditentukan. Terakhir, agar kegiatan PkM RG DIKE UNS ini dapat dikembangkan lebih lanjut dan menjadi kegiatan yang berkesinambungan, dibuat laporan kegiatan. Adapun hasil kegiatan tersebut tersusun sebagai berikut:

a. Koordinasi dan diskusi

Pada tanggal 3 Mei 2024, tim PkM RG DIKE UNS bersama dengan RT/RW setempat serta pihak-pihak terkait melakukan koordinasi dan juga diskusi. Dalam koordinasi ini dilakukan identifikasi masalah dan pemetaan kondisi. Di samping itu, dengan adanya pengurus RT/RW serta pihak-pihak terkait dalam pertemuan tersebut, perencanaan kegiatan dan juga kegiatan koordinasi dapat dilakukan. Dalam pertemuan dan juga diskusi ini, tim PkM RG DIKE UNS, RT/RW, serta pihak-pihak terkait menyepakati solusi dari permasalahan yang berhasil diidentifikasi. Hasil akhir dari tahapan ini adalah kebutuhan CCTV, identifikasi titik pasang, dan rencana instalasi perangkat CCTV tersebut (Figur 2).



Figur 2. Rapat koordinasi antara tim PkM RG DIKE UNS dengan pihak-pihak terkait termasuk pengurus RT/RW setempat. Dalam kesempatan ini, beberapa titik pasang CCTV yang strategis telah diidentifikasi.

b. Instalasi, *monitoring*, dan evaluasi

Setelah titik pasang CCTV telah teridentifikasi, tim PkM RG DIKE UNS berkoordinasi dengan pihak profesional untuk instalasi perangkat CCTV. Dikarenakan keterbatasan dana, pihak tim PkM RG DIKE UNS dan RT/RW setempat sepakat untuk menggunakan 2 perangkat CCTV. Sementara, 2 titik pasang yang disepakati adalah

persimpangan yang biasanya padat lalu lintas dan Masjid setempat yang biasa menjadi tempat singgah masyarakat setempat dan juga pelintas. Pemasangan oleh pihak penyedia jasa pemasangan CCTV profesional dilakukan pada tanggal 22 Mei 2024 sebagaimana tercantum pada Figur 3. Keterlibatan pihak penyedia jasa pemasangan CCTV secara profesional ini bertujuan agar CCTV dapat terpasang dengan tepat dan berfungsi seperti yang diharapkan pada titik pasang yang disepakati bersama dengan RT/RW serta pihak-pihak terkait. Terjalannya komunikasi yang baik dengan para pemangku kepentingan dapat menjamin keberhasilan sebuah kegiatan PkM di tengah masyarakat (Kusuma et al., 2022).



Figur 3. Pemasangan perangkat receiver (monitor) pada rumah salah satu rumah warga yang bersedia.

Pada tanggal 28 Mei 2024, pihak jasa pemasangan CCTV profesional melakukan instalasi perangkat penerima dalam bentuk monitor untuk kamera CCTV di salah satu rumah warga. Rumah warga ini dipilih berdasarkan kesediaan pemilik rumah dan juga kesepakatan RT/RW serta pihak-pihak terkait. Sekalipun hanya terpasang 2 titik CCTV, perangkat monitor tersebut dapat mengakomodasi hingga 4 titik kamera CCTV (Figur 3). Adanya 2 titik kosong pada perangkat penerima (monitor) ini bertujuan agar setelah pelaksanaan dalam beberapa waktu selanjutnya terdapat kekurangoptimalan hasil, maka warga dapat dilakukan penambahan titik CCTV baik secara mandiri ataupun bekerja-sama dengan tim PkM RG DIKE UNS. Partisipasi aktif dan juga semangat menjaga CCTV menjadi faktor penting dalam keberhasilan kegiatan PkM di masyarakat (Ma'arif et al., 2023)

Kualitas rekaman CCTV yang didapatkan nantinya bertujuan agar dapat mempermudah dalam pemantauan kegiatan dan lalu lalang warga sekitar dan juga para pelintas. Berkenaan dengan kualitas gambar yang didapatkan dari CCTV dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti kondisi internet (Sani et al., 2023), kedalaman *pixel* yang digunakan (Mualfah & Ramadhan,

2020b), kapasitas total media penyimpanan yang digunakan (Murtopo & Basri, 2021), serta berbagai faktor lainnya.

Data berupa rekaman yang didapatkan dari CCTV tersebut akan sangat berperan positif jika digunakan oleh pihak – pihak yang memerlukannya. Dengan menggunakan hasil rekaman CCTV tersebut, pihak warga dan juga pengurus RT/RW dapat menyelenggarakan *monitoring* 24 jam sehari secara terus menerus agar tercipta lingkungan yang aman, damai, dan berkesinambungan. Dengan adanya data rekaman CCTV, pihak RT/RW dapat memberikan pelayanan kepada warga dan mencegah kejadian buruk terulang di masa mendatang (Sani et al., 2023). Bahkan banyak kejadian yang merugikan warga dapat dicegah dan/atau juga terungkap berkat hasil rekaman CCTV (Handrian & Putriani, 2021). Jika diperlukan penambahan unit CCTV, warga dapat ikut berpartisipasi dalam penambahan unit CCTV tersebut (Enggarsasi & Sa'diyah, 2018).

Kegiatan PkM RG DIKE UNS di lingkungan warga Dukuh Srimulyo, Kabupaten Boyolali, Jawa Tengah, ini mendapatkan dukungan penuh dari UNS melalui Hibah Grup Riset (HGR UNS). Dukungan UNS ini sejalan program pemerintah Kabupaten Boyolali dan juga Pemerintah Provinsi Jawa Tengah dalam menjaga keamanan lingkungan dan keselamatan warga. Sehingga, kolaborasi antara tim PkM RG DIKE UNS, RT/RW, warga, serta pemerintah sangat penting untuk mendapatkan tujuan bersama yaitu keamanan lingkungan (Kambo, 2022).

Agar kegiatan implementasi CCTV ini dapat memberikan hasil yang berkesinambungan, diperlukan adanya evaluasi kegiatan. Hasil evaluasi bersama ini menjadi acuan tentang diperlukan adanya penambahan titik pemasangan CCTV ataukah penguatan aspek sarana dan prasarana lainnya agar terciptanya lingkungan yang kondusif dan aman menjadi fokus perhatian bersama. Dengan panduan jasa pemasangan profesional CCTV, warga juga memiliki wewenang dalam operasional CCTV sehari-hari. Oleh karena itu, keselamatan warga dan juga keamanan lingkungan memerlukan keterlibatan tidak hanya tim PkM RG DIKE UNS, tetapi warga, RT/RW, dan pihak-pihak terkait (Iswardani & Arif, 2020).

c. Pembuatan laporan

Setelah implementasi dalam bentuk pemasangan selesai dilakukan, tim PkM RG DIKE UNS melakukan penyusunan laporan dengan melakukan observasi di sekitar Dukuh

Srimulyo. Dalam observasi efektif selama 3 bulan (Mei – Agustus 2024), tim PkM RG DIKE UNS melakukan wawancara dengan warga serta melakukan pengumpulan data dalam bentuk hasil kuesioner dari total 45 orang di lingkungan Dukuh Srimulyo. Ada 18 pertanyaan pada kuesioner tersebut. Secara umum, kuesioner ini dari 3 bagian, yaitu berkenaan dengan karakteristik demografi responden, familiaritas dengan CCTV, dan juga persepsi responden tentang kehadiran CCTV. Pada kuesioner ketiga, pertanyaan yang ada menggunakan skala *likert*.

Dari 45 responden tersebut (Tabel 1), hasil menunjukkan kepuasan yang tinggi pada setiap pertanyaan. Melihat hasil kepuasan responden yang tinggi ini, tim PkM RG DIKE UNS optimis bahwa pemanfaatan CCTV telah membawa dampak yang cukup positif bagi masyarakat di lingkungan Dukuh Srimulyo. Adapun catatan yang menjadi bahan masukan untuk pelaksanaan selanjutnya adalah penempatan CCTV.

Hasil responden menunjukkan bahwa ada warga yang cukup setuju jika penempatan CCTV dilakukan secara tersembunyi dari penglihatan. Namun, respons sebaliknya juga didapatkan bahwa CCTV sebaiknya ditempatkan pada daerah yang tidak tersembunyi. Secara keseluruhan, pemasangan CCTV di lingkungan Dukuh Srimulyo mendapatkan sambutan cukup baik dari warga. Sambutan baik inilah yang akan menjadi faktor penting agar kegiatan ini bisa memberikan dampak berkelanjutan.

Tabel 1. Persepsi Responden Terhadap Kehadiran CCTV di Lingkungan Mereka

No	Pertanyaan	Jawaban	Jumlah Responden	No	Pertanyaan	Jawaban	Jumlah Responden
1	Penggunaan CCTV dapat mengurangi kejahatan?	Sangat setuju	0	5	Pilihan lokasi penempatan CCTV dapat membuat warga merasa lebih nyaman	Sangat setuju	0
		Setuju	45			Setuju	44
		Netral	0			Netral	1
		Kurang setuju	0			Kurang setuju	0
2	Penggunaan CCTV dapat mengurangi kecelakaan?	Sangat setuju	0	6	CCTV menjadikan warga berhati-hati	Sangat setuju	0
		Setuju	33			Setuju	44
		Netral	5			Netral	1
		Kurang setuju	6			Kurang setuju	0
3	Kualitas CCTV saat ini dirasa cukup	Sangat setuju	0	7	Kehadiran CCTV membuat warga merasa lebih waspada	Sangat setuju	0
		Setuju	45			Setuju	44
		Netral	0			Netral	0
		Kurang setuju	0			Kurang setuju	1
4	Warga	Sangat setuju	0	8	Penempatan	Sangat setuju	0
		Setuju	0			Setuju	0
		Netral	0			Netral	0
		Kurang setuju	0			Kurang setuju	0

merasa	Setuju	44	CCTV	Setuju	20
nyaman	Netral	1	seharusnya	Netral	0
dengan	Kurang setuju	0	tersembunyi	Kurang setuju	12
kehadiran	Tidak setuju	0	dari penglihatan	Tidak setuju	13
CCTV					
		9	Adanya CCTV	Sangat setuju	0
			dapat	Setuju	45
			meningkatkan	Netral	0
			keamanan	Kurang setuju	0
			lingkungan	Tidak setuju	0

KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan PkM di lingkungan Dukuh Srimulyo, Kabupaten Boyolali, Provinsi Jawa Tengah telah dilaksanakan dengan baik dan berjalan sesuai dengan jadwal yang ditentukan. Adapun solusi dari permasalahan pada lingkungan Dukuh Srimulyo tersebut adalah pemasangan CCTV sebagai sarana pengawasan. Solusi ini ditentukan bersama melalui serangkaian kegiatan antara tim PkM RG DIKE UNS dengan RT/RW, warga sekitar, dan juga pihak-pihak terkait. Untuk mendapatkan respons warga, kuesioner juga telah dibagikan dan didapatkan bahwa warga mendapatkan manfaat dengan adanya CCTV tersebut. Sambutan yang baik dari warga ini tidak lepas dari keterlibatan yang baik antar warga dan juga keinginan yang tinggi untuk menciptakan lingkungan yang aman.

Pendampingan kepada warga dan keterlibatan jasa pemasangan profesional CCTV juga memberikan dampak diterimanya CCTV di lingkungan Dukuh Srimulyo. Berdasarkan kondisi saat ini, peletakan CCTV hanya mempertimbangkan lokasi yang strategis dengan posisi yang sulit dijangkau dan belum mempertimbangkan visibilitas CCTV dari warga. Sehingga, cukup banyak warga yang merasa bahwa penempatan CCTV semestinya tidak tersembunyi. Di sisi lain, penempatan CCTV yang tersembunyi juga perlu menjadi pertimbangan. Catatan yang menjadi masukan pada kegiatan selanjutnya adalah titik peletakan CCTV agar dapat memberikan dampak positif yang lebih besar terhadap masyarakat sekitar.

REFERENSI

Agustina, J.R., & Clavell, G. (2011). The impact of CCTV on fundamental rights and crime prevention strategies: The case of the Catalan Control Commission of Video surveillance Devices. *Computer Law & Security Review*, 27(2), 168–174.
<https://doi.org/10.1016/j.clsr.2011.01.006>

- Enggarsasi, U., & Sa'diyah, N. K. (2018). Interaction of traffic police with motorized vehicle control by CCTV. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 434, 012264. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/434/1/012264>
- Feradinata, I. (2023). Collaborative Policing dalam Era Kontemporer untuk Memperkuat Harkamtibmas. *Jurnal Impresi Indonesia*, 2(5), 468–477. <https://doi.org/10.58344/jii.v2i5.2459>
- Handrian, E., & Putriani, S. (2021). Reformasi Administrasi Pelayanan Publik di Kantor Camat Minas Kabupaten Siak Provinsi Riau. *JIA P (Jurnal Ilmu Administrasi Publik)*, 9(2), 143. <https://doi.org/10.31764/jiap.v9i2.5225>
- Hanggara, Y., Amelia, F., Gusmania, Y., Ismarti, I., & Putra, J. D. (2023). Pelatihan Pemanfaatan Teknologi Sebagai Media Pembelajaran Matematika yang Mudah dan Menyenangkan Bagi Guru Mental Aritmatika Asma Batam. *MINDA BAHARU*, 7(2), 130–140. <https://doi.org/10.33373/jmb.v7i2.5681>
- Hisyam, M., Yanizon, A., Ramli, R. A., Nasution, H., Angraini, D., Wibowo, E. A., & Ramses, R. (2023). Pemanfaatan Media Pemasaran Digital: Upaya Meningkatkan Pemasaran Produk UMKM di Pulau Panjang, Kelurahan Sijantung, Kecamatan Galang, Kota Batam. *Minda Baharu*, 7(2), 351–364. <https://doi.org/10.33373/jmb.v7i2.5818>
- Iswardani, A., & Arif, N. (2020). Forensic Readiness Analysis of CCTV System in Surakarta. *International Journal of Computer Applications*, 177(30), 36–38. <https://doi.org/10.5120/ijca2020919786>
- Juniarta, I.B.G.A. (2018). Legalitas Rekaman Circuit Closed Television (CCTV) Dalam Proses Pembuktian di Persidangan. *Jurnal Magister Hukum Udayana (Udayana Master Law Journal)*, 7(1), 36. <https://doi.org/10.24843/JMHU.2018.v07.i01.p04>
- Kambo, G. (2022). Securitization: Terrorism prevention policy in Poso Regency, Central Sulawesi. *Masyarakat, Kebudayaan dan Politik*, 35(3), 364–379. <https://doi.org/10.20473/mkp.V35I32022.364-379>
- Kusuma, S. F., Heriadi, A., Nugroho, B. A., Nurfarida, E., & Widyastuti, R. (2022). 'Si RT' application to simplify communication and transparency of information in the pandemic era. *Community Empowerment*, 7(1), 37–43. <https://doi.org/10.31603/ce.5594>
- Ma'arif, Moch. S., Sugiarto, S., & Sulistyono, 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>
- Mindarti, L. I., Galih, A. P., & Wahyudi, L. E. (2023). Analisis implementasi keterbukaan informasi publik berbasis electronic government di Desa Kedungsumber, Kecamatan Temayang, Kabupaten Bojonegoro. *Integritas: Jurnal Antikorupsi*, 9(1), 83–92. <https://doi.org/10.32697/integritas.v9i1.991>

- Mualfah, D., & Ramadhan, R. A. (2020a). Analisis Digital Forensik Rekaman Kamera CCTV Menggunakan Metode NIST (National Institute of Standards Technology). *IT Journal Research and Development*, 5(2), 171–182.
- Mualfah, D., & Ramadhan, R. A. (2020b). Analisis Digital Forensik Rekaman Kamera CCTV Menggunakan Metode NIST (National Institute of Standards Technology). *IT Journal Research and Development*, 5(2), 171–182.
- Murtopo, A. A., & Basri, K. (2021). Perancangan Aplikasi Monitoring dan Perekaman Kegiatan Menggunakan Kamera CCTV. *Jurnal Indonesia Sosial Teknologi*, 2(1), 22–27. <https://doi.org/10.36418/jist.v2i1.395>
- Putri, L. D., Soehardi, F., & Saleh, A. (2017). A Review of Vehicles Speed on School Safety Zone Areas in Pekanbaru City. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 97, 012019. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/97/1/012019>
- Sani, A., Julianto, R., Maulidiah, H. M., & Wimbang Wicaksono, M. J. (2023). Sistem Keamanan Pintar Menggunakan Kamera Berbasis OpenCV. *Journal of Applied Electrical Engineering*, 7(1), 42–47. <https://doi.org/10.30871/jaee.v7i1.5017>
- Suryani, D.A., Sugiantoro, H.A., & Tyas, Z.A. (2021). Implementasi Standar Layanan Informasi Publik Berbasis Digital Di Desa Girikerto Turi Sleman. *Prosiding Seminar Nasional Program Pengabdian Masyarakat*. <https://doi.org/10.18196/ppm.24.460>

Diterima: 14 Oktober 2024 | Disetujui : 20 Desember 2024 | Diterbitkan : 31 Desember 2024

How to Cite:

Cahyono, H.D., Wardani, D.W., Hendrasuryawan, B., Setiadi, H., Doewes, A., Anggrainingsih, R., Wijayanto, A. (2024). Peningkatan Keamanan Lingkungan Dengan Penerapan CCTV di Dukuh Srimulyo. *Minda Baharu*, 8(2), 459-470. Doi. 10.33373/jmb.v8i2.7015