

	Jurnal Ilmiah MADIYA Masyarakat Mandiri Berkarya	
	Vol.5 No.1, November 2024: 100-108	E-ISSN: 2775-779X

Upaya Mencegah Tindak Kriminal pada Lingkungan Tempat Tinggal dengan Pemasangan CCTV di Desa Selayang

Habibi Ramdani Safitri¹, Harris Aminuddin², Hikmah Adwin Adam³, Yuyun Yusnida Lase⁴
^{1,3,4}) *Jurusan Teknik Komputer, Politeknik Negeri Medan, 20155, Medan, Indonesia*
²) *Jurusan Teknik Elektro, Politeknik Negeri Medan, 20155, Medan, Indonesia*
habibisafitri@polmed.ac.id, harrisaminuddin@polmed.ac.id, yuyunlase@polmed.ac.id

Abstrak

Lingkungan tempat tinggal yang damai, aman dan nyaman merupakan idaman masyarakat untuk menetap disuatu wilayah. Sosialisasi interaktif antar warga yang didasari oleh kesetaraan dan moral sosial yang tinggi adalah syarat tercapainya keharmonisan dan kebahagiaan yang diinginkan. Namun kondisi tidak aman yang hadir dari aktivitas pencurian, kehilangan, yang dirasakan masyarakat menjadikan timbulnya keresahan. Kegiatan ini yang menjadi dasar dilakukannya aktivitas bersama Masyarakat Desa di Selayang, Kecamatan Selesai, Kabupaten Deli Serdang untuk melakukan pengamanan desa melalui Kerjasama Desa Selayang dengan Tim Pengabdian Politeknik Negeri Medan melalui sarana teknologi pantau desa (PANDES) dengan memanfaatkan CCTV. Adanya adanya teknologi pemantau lokasi yang bisa mendeteksi objek bergerak dalam wilayah pantauan desa digunakan untuk mengakses Masyarakat yang mendiami wilayah bekas perkebunan sawit. Kebutuhan terhadap PANDES ini menjadi utama dikarenakan jarak rumah warga satu sama lain relative jauh antara 6-10 m, selain itu juga terdapat banyak lahan kosong yang ditumbuhi pohon-pohon besar dan semak-semak lebat. Kondisi ini menjadikan peluang kejahatan mudah timbul dengan memanfaatkan kondisi tempat tinggal Masyarakat. Permasalahan yang ada diberikan Solusi melalui kegiatan pengabdian dengan menghadirkan PANDES melalui penyediaan pemantau yang disebut *Closed Circuit Television* (CCTV). CCTV dirancang untuk bisa mendeteksi objek bergerak dalam jangkauan radius 20 meter. Tujuan pemasangan PANDES CCTV di wilayah desa adalahantisipasi kejahatan untuk kemudian dilakukan tindakan persuasif hingga tindakan hukum. Hasil kegiatan pengabdian yang dilaksanakan oleh Tim pelaksana berupa pemasangan 4 buah kamera CCTV yang di setting untuk memantau wilayah belakang, samping kanan, samping kiri dan depan rumah dan 1 buah monitor CCTV ukuran 42" yang mampu menampilkan kondisi 4 lokasi titik akses desa.

Kata Kunci: Keamanan Desa, Kenyamanan Rumah, Kehidupan Sosial

Abstract

A peaceful, safe, and comfortable living environment is a dream for people who want to settle in an area. Interactive socialization between residents based on equality and high social morals is a condition for achieving harmony and happiness. However, the insecurity that comes from theft, loss, and other activities felt by the community has led to unrest. This activity is the basis for joint activities with the Village Community in Selayang, Deli Serdang Regency, to carry out village security through the Selayang Village Cooperation with the Medan State Polytechnic Service Team through the means of village monitoring

technology (PANDES) by utilizing CCTV. The existence of location monitoring technology that can detect moving objects in the village monitoring area is used to access the community that inhabits the former oil palm plantation area. PANDES is essential because the distance between residents' houses is relatively far, between 6-10 m; many vacant lots are overgrown with large trees and dense bushes. This condition makes crime opportunities quickly arise by utilizing the conditions of the community's residence. The existing problems are solved through community service activities by presenting PANDES through the provision of Closed Circuit Television (CCTV) monitors. CCTV is designed to detect moving objects within a radius of 20 meters.

© 2024 Author(s). All rights reserved.

1. Pendahuluan

Kehidupan yang tenteran, aman, damai dan sejahtera dalam bermasyarakat adalah idaman setiap keluarga yang bertempat tinggal di suatu daerah, baik di perkotaan maupun di desa. Begitupun yang diidamkan oleh mitra pengabdian ini. Mitra pengabdian adalah kelompok masyarakat yang terdiri dari 5 keluarga yang rumahnya relatif berdekatan. Mereka berdiam di bagian wilayah kecil desa Selayang, kecamatan Selesai, kabupaten Langkat. Wilayah tempat tinggal mereka adalah bekas lahan perkebunan sawit yang saat ini tidak diusahakan lagi karena sudah tidak produktif. Rumah-rumah tempat tinggal mereka umumnya berjarak antara satu dengan yang lain. Kebanyakan rumah warga baik yang disisi belakang maupun yang ada disisi samping tidak memiliki pagar pembatas yang permanen. Pagar pembatas pekarangan antar rumah warga hanya berupa tetumbuhan perdu atau pohon-pohon yang tumbuh tidak tertata rapi. Bahkan tidak sedikit warga yang pekarangannya tidak berpagar. Banyak warga yang memiliki lahan kosong dibelakang dan disamping rumah yang bisa dimanfaatkan untuk beternak. Ayam kampung adalah ternak favorit warga yang umum mereka usahakan. Kambing dan lembu adalah ternak andalan untuk menopang ekonomi keluarga bahkan banyak warga yang beternak ikan lele dumbo sebagai tambahan penghasilan.



Gambar 1. Rumah Mitra Tampak Depan Tanpa Pagar



Gambar 2. Ternak lembu milik mitra

Sebenarnya beternak di pekarangan rumah, baik di samping maupun di belakang yang kondisi wilayahnya seperti digambarkan diatas sangatlah beresiko terhadap pencurian. Beberapa bulan yang lalu terjadi percobaan pencurian ternak kambing di rumah tetangga mitra yang berjarak 30 m dari rumah mitra. Beruntung tindak kriminal pencurian dapat digagalkan, tetapi pelaku tidak bisa ditangkap dan tidak terdeteksi sosoknya. Kejadian ini menimbulkan kegelisahan warga dan merusak suasana aman, damai yang selama ini berlangsung di wilayah hunian warga desa. Muncul saling curiga diantara warga, karena ketidak jelasan siapa pelaku tindak kriminal tersebut. Kekawatiran terjadinya tindakan serupa berulang merebak di masyarakat. Demikian juga 5 keluarga mitra pengabdian yang memiliki beberapa jenis ternak merasa khawatir akan keamanan ternaknya. Bapak Khairul Wahyudi yang merupakan salah satu dari 5 keluarga yang hidup saling berdekatan berupaya mencari cara untuk bisa mencegah tindakan pencurian dan mendeteksi pelaku tindak kriminal tersebut. Bapak Khairul Wahyudi (mitra) memperoleh informasi bahwa Politeknik Negeri Medan memiliki program andalan dalam membantu memecahkan masalah yang ada di masyarakat yaitu Program Pengabdian Kepada Masyarakat. Informasi tersebut membawa mitra bekerja sama dengan tim pelaksana pengabdian. Mitra berharap ada solusi bagaimana mencegah atau mendeteksi tindak kejahatan di bagian wilayah kecil yang dihuni oleh 5

keluarga tersebut. Selama belum ditemukan cara yang tepat, kewaspadaan warga terhadap tindak kejahatan harus tetap ditumbuhkan.



Gamb 3. Rumah milik anggota kelompok mitra



**Gamb 4. Rumah Bp Khairul Wahyudi
Bagian belakang**

Menurut Lasarus dan Natalia (2015) “sistim keamanan saat ini tidak hanya di gedung-gedung mewah dan perkantoran, tetapi di rumah-rumah yang penghuninya sering meninggalkan rumah untuk bekerja, sistim keamanan tersebut salah satunya adalah dengan menggunakan kamera CCTV (Closed Circuit Television)”. Dan menurut Santoso M. B. (2017), bahwa keamanan merupakan hal yang sangat penting,



Gambar 5. Kolam ikan lele dan kandang lembu di belakang rumah mitra

Berbagai upaya keamanan harus dilakukan untuk menjaga daerah-daerah yang dirasa membutuhkan pengawasan lebih. Salah satu teknologi keamanan yang banyak digunakan saat ini adalah CCTV.

Memperhatikan berbagai kondisi tersebut terlihat bahwa di des aini adanya gangguan keamanan berupa usaha pencurian di wilayah hunian warga, menimbulkan keresahan dan kecemasan warga. Warga resah, cemas dan khawatir kejadian serupa berulang. Kekawatiran itu disebabkan pelaku tidak bisa ditangkap dan tidak diketahui sosoknya. Apabila bisa diketahui siapa pelakunya maka warga dapat melakukan langkah antisipatif dan terutama persuasive (*non justice*) terhadap pelaku, karena bisa dipastikan pelaku bukan pihak dari luar wilayah yang tidak mengenal lingkungannya. Mitra berupaya mencari cara bagaimana bisa mendeteksi pihak yang melakukan tindak pencurian. Tetapi hingga saat ini belum menemukan cara yang tepat. Dengan demikian jelas bahwa masalah utama yang dihadapi mitra atau masyarakat adalah **cara mengidentifikasi sosok pelaku tindak kejahatan pencurian.**



Gambar 6. Wawancara Ketua dan anggota tim dengan Mitra

Solusi yang Ditawarkan

Berdasarkan keterangan mitra, sebagaimana tertuang dalam analisis situasi, mitra sangat berharap untuk bisa mendeteksi sosok pelaku kejahatan tindak pencurian yang meresahkan warga dan merusak tatanan kehidupan warga desa. Tim pelaksana menawarkan pemasangan alat yang bisa mendeteksi sosok pelaku yaitu *Closed Circuit Television* atau yang dikenal dengan nama CCTV. Hal ini sejalan dengan yang disampaikan oleh Neo dan Arief bahwa kamera CCTV masih menjadi perangkat yang handal dalam memenuhi kebutuhan akan sistem keamanan dan perlindungan terutama untuk deteksi kejahatan dan pencurian. Alat ini akan dipasang untuk memonitor

lingkungan rumah warga yang paling rawan berdasar perkiraan warga sendiri. Diletakkan di tiga titik yang diperkirakan menjadi jalan keluar masuknya pelaku kejahatan. Tiga titik pemasangan CCTV tersebut berada pada ketinggian 8 meter dari atas tanah yang memungkinkan jangkauan pengamatannya menjadi lebih luas.

METODE

1. Waktu Pelaksanaan

Waktu pelaksanaan program selama 3 bulan, dimulai pada bulan Agustus 2023 sampai dengan bulan Oktober 2023.

2. Tempat Pelaksanaan

Ada dua tempat pelaksanaan program ini

1. Di Politeknik Negeri Medan, pada saat merancang *layout* penempatan CCTV untuk jangkauan maksimum.
2. Di Lokasi Mitra, yaitu pada saat pemasangan CCTV dan pelaksanaan evaluasi program.

3. Pihak Yang Terlibat Dalam Kegiatan

- a. Politeknik Negeri Medan, direpresentasikan oleh P3M sebagai pengambil kebijakan umum.
- b. Mitra, adalah pihak yang berkepentingan dalam menerima bantuan yang bersifat solutif atas masalah yang dihadapi.
- c. Mahasiswa, membantu kelancaran pelaksanaan program yang sekaligus belajar di tengah kehidupan masyarakat dalam menghadapi berbagai persoalan.
- d. Tim pelaksana sendiri, yang bertanggung jawab terhadap keberhasilan program dalam membantu mengatasi problem di masyarakat.

Tahapan pelaksanaan program kegiatan dirancang seperti berikut:

1. Survey Lokasi

Dilakukan untuk melihat secara nyata situasi dan kondisi lingkungan tempat tinggal mitra, dengan tujuan untuk merancang *layout* peralatan CCTV secara tepat.

2. Wawancara Tim Pelaksana Dengan Mitra

Tujuan wawancara adalah untuk menggali lebih dalam segala yang berhubungan dengan kasus yang terjadi dan harapan warga untuk perbaikan situasi yang ada.

3. Menganalisis Situasi

Setelah meninjau lokasi dan wawancara dengan mitra, proses selanjutnya adalah menilai kondisi dan situasi dikaitkan dengan beberapa kasus yang terjadi dan kemungkinan solusi yang bisa diterapkan

4. Menetapkan Solusi

Berdasar atas analisis situasi, tim pelaksana melakukan diskusi *intern* antar anggota untuk menentukan solusi yang dipandang tepat bagi masalah yang dihadapi warga.

5. Menawarkan Solusi Kepada mitra

Setelah menetapkan solusi yang dipandang logis dan dapat diterapkan, tim pelaksana menawarkan solusi tersebut kepada mitra untuk diterima atau didiskusikan kekurangan dan kelebihanannya atau bahkan ditolak sama sekali.

6. Penerapan Solusi

Dengan telah disepakati solusi yang ditawarkan, selanjutnya dilakukan eksekusi terhadap solusi tersebut dilokasi mitra yaitu pemasangan CCTV. Pemasangan CCTV ini mengacu pada layout yang telah dibuat sebelumnya.

7. Pelatihan Koneksitas CCTV Dengan *Mobile Phone*

Pelatihan koneksitas CCTV dengan *Mobile Phone* diberikan oleh tim pelaksana kepada mitra, diproyeksikan beberapa warga ikut serta dalam pelatihan. Tujuan Pelatihan adalah memberi pengetahuan praktis agar mitra dalam hal ini beberapa warga dapat mengakses CCTV melalui *mobile phone* yang mereka miliki.

8. Melaksanakan Kegiatan Yang Diwajibkan P3M

Beberapa hal yang wajib yang harus dilaksanakan oleh tim pelaksana pengabdian antara lain pembuatan video kegiatan, mempublikasikan kegiatan di media massa maupun di jurnal ilmiah, pembuatan laporan kegiatan dan lain sebagainya adalah bagian kegiatan yang harus dilaksanakan tepat waktu yang merupakan kelengkapan wajib dalam program kegiatan pengabdian.

9. Evaluasi program

Evaluasi program pengabdian dilaksanakan pada 2 minggu setelah program pengabdian secara resmi berakhir. Tujuannya adalah untuk mengetahui kendala peralatan yang terjadi yang tidak bisa diatasi oleh mitra. Dalam tahap evaluasi ini tim akan menerima dan menyerap aspirasi mitra bahkan keluhan yang disampaikan guna perbaikan pada evaluasi berikutnya.

3. Hasil dan Pembahasan

Pengabdian ini dimulai dari tahapan awal yaitu survey yang dilakukan di lokasi mitra untuk memastikan masalah apa yang dihadapi oleh mitra. Setelah mendapat kepastian apa masalah yang dimiliki oleh mitra, tim pelaksana berdiskusi untuk mendapatkan solusi yang dipandang tepat untuk mengatasi masalah mitra. Persetujuan mitra atas tawaran yang diberikan oleh tim akan diteruskan ke tahap realisasi solusi yang telah disetujui. Solusi utama dari masalah mitra adalah pemasangan CCTV ditempat yang strategis yang jangkauan pengamatannya mencapai tempat-tempat yang diperkirakan sebagai jalur lintas pelaku tindak kejahatan. CCTV dipasang pada ketinggian 8 meter dengan tujuan memperluas jangkauan pengamatan dan agar CCTV yang terpasang tersebut tidak mudah diganggu oleh siapapun yang berniat jahat. Perangkat CCTV yang terpasang tersebut telah dihubungkan dengan perangkat lain yang dimiliki oleh mitra yaitu *Smartphone*. Dengan koneksi dua perangkat ini mitra dapat memantau kondisi lingkungan yang masuk dalam jangkauan pengamatan CCTV dari jarak yang cukup jauh. Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui tahapan: survey untuk identifikasi masalah, merancang solusi, diskusi dengan mitra untuk memastikan solusi yang akan diterapkan, Merancang layout, pemasangan CCTV, pelatihan koneksitas CCTV ke smartphone, penyerahan hasil program kepada mitra. Monitor CCTV telah berhasil menampilkan objek bergerak pada radius 40 meter. Hasil dari kegiatan memperlihatkan Hubungan sosial warga meningkat, Aspek keamanan terjamin dan telah terlaksananya program pengabdian ini, mitra merasa yakin bahwa alat pemantau yang terpasang akan dapat mendeteksi pergerakan pihak-pihak yang berniat jahat, atau paling tidak bagi yang menyadari bahwa terdapat alat pemantau maka akan membatalkan niat jahatnya. Jadi alat pemantau ini berpotensi mengurangi tindak kejahatan atau bahkan mencegah terjadi tindak kejahatan sama sekali. Dengan demikian kecurigaan warga terhadap warga lain akan hilang dan kehidupan sosial antar warga akan kembali normal dan harmonis. Dengan prospek yang baik ini mitra berharap tim pelaksana akan melanjutkan program pengabdian di bidang lain terutama bidang pertanian dan peternakan. Berdasar pada harapan mitra dan pengamatan sepintas tim pelaksana terhadap situasi dan kondisi lingkungan mitra, maka kedepan tim pelaksana akan bekerja sama dengan pihak lain yang ahli untuk membantu masyarakat mengembangkan usahanya di bidang pertanian dan peternakan.

4. Simpulan

Program pengabdian terlaksana dengan baik dan tepat waktu, Telah terpasang seperangkat alat monitor pergerakan yang disebut sebagai *Closed Circuit Television* (CCTV) yang memonitor pergerakan dengan jangkauan beradius 40 meter, CCTV telah terhubung dengan smartphone mitra dan beberapa warga, hingga mitra dapat memonitor dari jarak yang cukup jauh serta Perangkat telah diuji coba dan berhasil dengan sangat baik. Dalam kegiatan ini juga disarankan kepada pihak lain yang memiliki perhatian besar terhadap keamanan lingkungan hunian masyarakat untuk melakukan edukasi pentingnya pemasangan alat monitor lingkungan kepada masyarakat di lingkungannya.

5. Ucapan Terima Kasih

Ucapan terimakasih kami sampaikan kepada Direktur Politeknik Negeri Medan, Ketua P3M Politeknik Negeri Medan, Ketua Jurusan Teknik Komputer, serta mitra pengabdian masyarakat dalam kegiatan ini yaitu Desa Selayang.

Daftar Pustaka

Doni, F. R. (2020). <i>Akses Kamera CCTV Dari Jarak Jauh Untuk Monitoring Keamanan Dengan Penerapan PSS</i> . <i>Evolusi: Jurnal Sains dan Manajemen</i> . Vol.8. No.1. 2020. ISSN: 2338-8161.
--

Hadiwijaya, B., Darjat dan Zahra, A. A. (2014). *Perancangan Aplikasi CCTV Sebagai Pemantau Ruang Menggunakan IP Camera*. *Transient*, Vol.3, No.2, Juni 2014, ISSN: 2302-9927, 232

Lasarus setyo P, Natalia Damastuti. (2015). *Sistim Keamanan Berbasis CCTV dan Penerangan Otomatis dengan Modifikasi UPS Sebagai Pengganti Sumber Listrik yang Hemat dan Tahan Lama*. *Jurnal Narodroid*. Vol 1. No. 2. Juli 2015

Mohammad Bagus Santoso. (2017). *Manajemen Proyek TI Pemasangan CCTV Pada P. T. Pertamina (Persero) MOR V. JATIMBALINUS*. Stikom. Surabaya.

Neo Orta Negara, Arief Rahman. (n.d). *Perancangan Active Surveillance Camera*. Surabaya. Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Rakhmadhani, D., Wibowo, A., & Gunawan, H. (2008). *Alat Pengaman Ruang Dengan Closed Circuit Television (CCTV)*. 7(1)