



# Jurnal Pemberdayaan Masyarakat BERKAT

## Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (P3M)

### Politeknik Negeri Medan

<https://open-journal.website/ojs/index.php/berkat/> email: [jurnalberkat@polmed.ac.id](mailto:jurnalberkat@polmed.ac.id)



## Pencegahan Tindak Kriminal dengan Pemasangan CCTV di Lingkungan Tempat Tinggal Desa Pekan Selesai Kecamatan Selesai Kabupaten Langkat

Harris Aminuddin<sup>1,\*</sup>, Hikmah Adwin Adam<sup>2</sup>, Habibi Ramdani Safitri<sup>2</sup>, Ahmad Hidayat<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Teknik Elektro

<sup>2</sup>Jurusan Teknik Komputer dan Informatika

<sup>1,2</sup>Politeknik Negeri Medan, Medan, Indonesia 20155

\*email: [harrisaminuddin@polmed.ac.id](mailto:harrisaminuddin@polmed.ac.id)

### Kata kunci

CCTV,  
persuasif,  
hukum,  
hubungan sosial

### Abstrak

Lingkungan tempat tinggal aman adalah salah satu unsur kenyamanan yang diidamkan oleh masyarakat yang tinggal menetap di suatu wilayah. Gangguan keamanan akan menyebabkan kenyamanan menjadi menurun. Warga Desa Pekan Selesai, kecamatan selesai, kabupaten Deli Serdang merupakan salah satu desa yang mengalami gangguan keamanan tersebut. Akhir-akhir ini terjadi banyak peristiwa yang meresahkan seperti pencurian. Kejadian tersebut membuat warga merasa tidak aman. Bahkan, menimbulkan rasa saling curiga karena masing-masing merasa bahwa palaku tindak kejahatan tersebut bukan warga yang berdomisili jauh dari lingkungannya. Hal ini menyebabkan retaknya keharmonisan hubungan antarwarga. Pak Zul berinisiatif mengadakan kerjasama dengan pihak Politeknik Negeri Medan untuk menerapkan teknologi pemantau lokasi yang bisa mendeteksi objek bergerak dalam wilayah pantauan. Oleh karena itu mitra dan tim pengusul sepakat memasang pemantau yang disebut Closed Circuit Television (CCTV). CCTV dirancang untuk bisa mendeteksi objek bergerak dalam jangkauan radius 20 meter. Tujuan pemasangan CCTV di wilayah ini adalah untuk mendeteksi siapa yang selama ini melakukan tindak kejahatan yang selanjutnya akan dilakukan tindakan persuasif bukan tindakan hukum. Untuk mendeteksi objek bergerak dalam jangkauan cukup luas, CCTV dipasang di tiga titik yang bisa mengawasi wilayah 40x40 m. CCTV tersebut menghasilkan gambar yang jernih secara *real time* dan terdapat juga rekamannya.

### Keywords

CCTV,  
persuasive,  
law,  
social relation

### Abstract

*A safe living environment is an element of comfort expected by people who live permanently in an area. Security disturbances will cause comfort to decrease. Residents of Desa Pekan Selesai, Kecamatan Selesai, Kabupaten Deli Serdang is one of the villages that experienced this security disturbance. Lately there have been many disturbing incidents such as theft. This incident made residents feel insecure. In fact, it gave rise to mutual suspicion because each felt that the perpetrators of these crimes were not residents living far from their environment. This causes a breakdown in the harmony of inter-citizen relations. Mr. Zul took the initiative to collaborate with the Medan State Polytechnic to apply location monitoring technology that can detect moving objects in the monitored area. Therefore, the partner and community service team agreed to install a monitor called Closed Circuit Television (CCTV). CCTV is designed to be able to detect moving objects within a radius of 20 meters. The installing of CCTV in this area is to detect who has been committing crimes so that further persuasive action will be taken, not legal action. To detect moving objects within a wide enough range, CCTV is installed at three points that can monitor an area of 40x40 m. The CCTV produces clear images in real time and there is also a recording.*

### PENDAHULUAN

Lingkungan tempat tinggal yang aman, damai, dan nyaman merupakan harapan dan cita-cita semua warga yang tinggal di suatu wilayah. Demikian juga harapan warga di Desa Pekan Selesai, Kecamatan Selesai, Kabupaten Langkat. Wilayah tempat tinggal warga adalah

bekas lahan perkebunan sawit yang saat ini tidak diusahakan lagi karena sudah tidak produktif. Rumah-rumah tempat tinggal warga pada umumnya antara satu dengan yang lain berjarak cukup jauh. Kebanyakan warga memiliki lahan kosong di belakang dan di samping rumah yang bisa dimanfaatkan untuk betere-

nak. Ternak ayam kampung adalah aktivitas favorit warga yang umum mereka usahakan. Ternak kambing dan sapi juga menjadi ternak andalan untuk menopang ekonomi keluarga selain beternak ikan lele dumbo. Rumah dan pekarangan warga baik yang disisi belakang maupun yang ada disisi samping tidak memi-

liki pagar pembatas yang permanen. Pagar pembatas pekarangan antar-rumah warga hanya berupa susunan kawat berduri ditambah tetumbuhan perdu yang tingginya +/- 2 meter. Keadaan tersebut dapat dilihat pada Gambar 1, 2, dan 3.



Gambar 1. Suasana rumah warga yang berjarak.



Gambar 2. Pagar di belakang rumah warga.



Gambar 3. Pagar tetumbuhan perdu

Bahkan tidak sedikit warga yang pekarangannya tidak berpagar. Hal ini menunjukkan betapa harmonisnya, aman, tenteram, dan damai kehidupan warga di wilayah Desa Pekan

Selesai ini. Namun demikian, kewaspadaan terhadap tindak kejahatan harus tetap ditumbuhkan. Menurut Lasarus dan Natalia (2015) "sistim keamanan saat ini tidak hanya di

gedung-gedung mewah dan perkantoran, tetapi juga di rumah-rumah yang penghuninya sering meninggalkan rumah untuk bekerja. Salah satu sistem keamanan tersebut adalah penggunaan kamera CCTV". Sementara itu, menurut Santoso (2017) keamanan merupakan hal yang sangat penting dan, oleh karena itu, berbagai upaya harus dilakukan untuk menjaga keamanan khususnya di area-area yang dirasa membutuhkan pengawasan lebih.

Warga Desa Pekan Selesai memiliki kesadaran yang tinggi terhadap persatuan, kesatuan, kegotong-royongan dan saling menghargai walaupun secara keseluruhan warga desa tersebut heterogen baik dari sisi etnis maupun dari sisi asal usul daerah kedatangannya. Gangguan terhadap Kenyamanan dan keamanan akan mengoyak keharmonisan yang selama ini terjadi.

Akhir-akhir ini terjadi tindak kejahatan pencurian yang menimpa warga penghuni wilayah Desa Pekan Selesai ini. Kerugian warga atas tindak pencurian ini berupa barang berharga seperti sepeda motor, ternak dan lain-lain. Pelaku kejahatan tidak pernah diketahui sosoknya. Kondisi wilayah desa ini sebagaimana yang digambarkan di atas memang memudahkan pelaku tindak pencurian untuk mengamankan diri dari warga. Keadaan ini menimbulkan praduga dan kecurigaan masing-masing warga terhadap yang lain. Warga berpendapat bahwa tidak mungkin tindak pencurian dilakukan oleh warga wilayah lain yang jauh. Pikiran demikian merupakan bibit perpecahan yang efeknya sangat negatif. Tatanan kehidupan yang selama ini terjalin sangat baik menjadi rusak.

Bapak Zulkarnain Ismaya salah seorang yang tinggal di wilayah desa Pekan Selesai merespon kejadian dan kondisi warga yang mulai tidak kondusif, berinisiatif melakukan kerjasama dengan Politeknik Negeri Medan (Polmed) dalam program pengabdian masyarakat. Program pengabdian masyarakat ini, oleh karena itu, bertujuan untuk menyelesaikan permasalahan yang berawal dari kejadian pencurian. Mitra berharap tim pengabdian masyarakat dapat menemukan solusi tepat yang dapat diterima oleh sebagian besar warga.

Melihat paparan dalam analisis situasi di atas, terlihat jelas bahwa telah terjadi perubahan tatanan kehidupan di Desa Pekan Selesai yang sebelumnya aman, damai, sejahtera, dan harmonis menjadi saling curiga yang disebabkan oleh adanya tindak kejahatan pencurian. Kondisi ini merupakan sebuah masalah sosial yang harus ditangani agar tidak menjadi perpecahan warga yang merusak sendi persatuan dan kesatuan. Penyebab itu semua

adalah ketidakjelasan pelaku tindak kejahatan pencurian yang terjadi. Jika masyarakat bisa mengetahui pihak mana atau siapa yang melakukan tindak kejahatan, warga dapat melakukan antisipasi pencegahan. Di samping usaha pencegahan, warga juga bisa melakukan tindakan persuasif *non justice* pada pelaku. Bagaimana pun juga pelaku adalah warga masyarakat yang telah bersosialisasi dengan baik di masa-masa yang silam jika pelaku adalah warga yang juga berdomisili di daerah tersebut. Kejelasan pihak mana dan siapa pelaku tindak kejahatan tersebut akan menghilangkan kecurigaan yang berefek negatif. Dengan demikian, tampak jelas bahwa masalah utama yang dihadapi mitra atau masyarakat Desa Pekan Selesai adalah bagaimana mengidentifikasi sosok pelaku tindak kejahatan pencurian yang sering terjadi.

Tim pengabdian masyarakat menawarkan pemecahan masalah dengan pemasangan alat yang bisa mendeteksi pelaku. Alat tersebut adalah 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 dapat membuat jangkauan pengamatannya menjadi lebih luas.

Mitra dan tim pengusul menargetkan tiga hal pokok. Yang pertama adalah unsur fisik, yaitu terpasangnya Closed Circuit Television (CCTV) yang bisa memonitor objek bergerak dalam jangkauan pengamatannya. Yang kedua adalah kembalinya suasana kehidupan yang harmonis yang selama ini terjalin sangat baik. Yang terakhir adalah timbulnya kesadaran siapa pun pelaku tindak kejahatan tersebut untuk menghentikan tindakan tidak terpuji dan melanggar hukum.

## METODE

Waktu pelaksanaan program adalah selama 3 bulan, dimulai pada bulan Agustus 2022 sampai dengan bulan Nopember 2022. Sementara itu, tempat pelaksanaan meliputi dua lokasi. Lokasi pertama berada di Polmed pada saat merancang layout penempatan CCTV untuk jangkauan maksimum. Lokasi kedua adalah lokasi mitra, yaitu pada saat

pemasangan CCTV dan pelaksanaan evaluasi program.

Ada empat pihak yang terlibat dalam kegiatan ini. Pertama adalah Polmed dalam hal ini diwakili oleh Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (P3M) sebagai pengambil kebijakan umum. Kedua adalah mitra sebagai pihak yang berkepentingan dalam menerima bantuan yang bersifat solutif atas masalah yang dihadapi. Ketiga adalah mahasiswa yang membantu kelancaran pelaksanaan program pengabdian yang sekaligus belajar di tengah kehidupan masyarakat dalam menghadapi berbagai persoalan. Terakhir adalah tim pelaksana pengabdian yang bertanggung jawab terhadap keberhasilan program dalam membantu mengatasi problem di masyarakat.

Tahapan pelaksanaan program kegiatan dirancang seperti berikut.

1. Survei 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 pengusul dengan mitra bertujuan untuk menggali lebih dalam segala yang berhubungan dengan kasus yang terjadi dan harapan warga untuk perbaikan situasi yang ada saat ini.
3. Analisis situasi bertujuan untuk menilai kondisi dan situasi dikaitkan dengan beberapa kasus yang terjadi dan kemungkinan solusi yang bisa diterapkan
4. Pengusulan solusi dilakukan berdasarkan analisis situasi. Tim pelaksana melakukan diskusi internal antaranggota untuk menentukan solusi yang dipandang tepat bagi masalah yang dihadapi warga.
5. Solusi yang dipandang logis ditetapkan dan diterapkan. Tim pelaksana menawarkan solusi tersebut kepada mitra untuk diterima atau didiskusikan kekurangan dan kelebihanannya atau bahkan ditolak sama sekali.
6. Penerapan solusi yang telah disepakati dan ditawarkan, selanjutnya dieksekusi di lokasi mitra, yaitu pemasangan CCTV. Pemasangan CCTV ini mengacu pada layout yang telah dibuat sebelumnya.
7. Pelatihan koneksitas CCTV dengan Mobile Phone diberikan oleh tim pelaksana kepada

mitra. Sejumlah warga akan mengikuti pelatihan tersebut. Tujuan Pelatihan adalah memberi pengetahuan praktis agar mitra dalam hal ini beberapa warga dapat mengakses CCTV melalui mobile phone yang mereka miliki.

8. Evaluasi program pengabdian dilaksanakan pada 2 minggu setelah program pengabdian secara remi 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.

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pengabdian ini dimulai dari tahapan awal yaitu survei yang dilakukan di lokasi mitra untuk memastikan masalah apa yang dihadapi oleh mitra. Setelah mendapat kepastian apa masalah yang dihadapi 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 tiga unit 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. Warga terutama mitra optimis bahwa adanya CCTV ini akan dapat mendeteksi sosok pelaku tindak kejahatan, yang selanjutnya dilakukan tindakan sesuai dengan tingkat kejahatan yang dilakukan. Dengan demikian rasa saling curiga antar warga akan hilang dan kehidupan akan kembali harmonis seperti sedia kala.

### **SIMPULAN.**

Berdasarkan kegiatan program pengabdian yang telah dilaksanakan ini dapat disimpulkan bahwa:

1. Program pengabdian terlaksana dengan baik dan tepat waktu.
2. Telah terpasang seperangkat alat monitor pergerakan yang disebut sebagai Closed Circuit Television (CCTV) dengan jangkauan beradius 40 meter.
3. CCTV telah terhubung dengan smartphone mitra dan beberapa warga, hingga mitra dapat memonitor dari jarak yang cukup jauh.
4. Perangkat telah diuji coba dan berhasil dengan sangat baik

#### **DAFTAR PUSTAKA**

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

Hadiwijaya, B., Darjat dan Zahra, A. A. (2014). Perancangan Aplikasi CCTV Sebagai Pemantau Ruangan 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 Ruangan Dengan Closed Circuit Television (CCTV). 7(1)