

## IMPLEMENTASI CCTV SEBAGAI MONITORING KEAMANAN DI MASJID AL-ABROR-RANGKASBITUNG

<sup>1</sup> Kiswanta, <sup>2</sup> Yoyok Dwi Setyo P, <sup>3</sup> Pranoto Budi Laksono

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Pamulang

E-mail: dosen00787@unpam.ac.id

### ABSTRACT

*At present the role of mosques or prayer rooms in social activities is also getting stronger where mosque organizing organizations, such as DKM (Mosque/Musholla Prosperity Council), make many mosques or prayer rooms always busy with social activities. Especially with the moment of the month of Ramadan, of course more and more activities are held. Departing from the crowds of people who worship every day, especially in the month of Ramadan which of course also involves many worshipers, the vigilance of worshipers who bring motorized vehicles and other items needs to be constantly reminded by mosque or prayer room managers. This is because the perpetrators of crimes today are really determined in carrying out their actions, regardless of who the potential victims are and their location. Some examples of crimes that commonly occur in mosques or prayer rooms range from the loss of congregational footwear, the loss of motorcycles in the parking lot, the congregation's belongings such as bags and their contents, to the charity boxes that can be lost by the perpetrators of these crimes. So far, there are 2 ways that are still quite effective in suppressing these dishonorable actions, namely providing mosque or prayer room security personnel and installing a CCTV camera network. The Al-Abror-Rangkasbitung Mosque was built 50 years ago, although it has undergone several building renovations, until now it has never installed security devices or used the services of security personnel, even though there have been very frequent criminal acts of theft of charity boxes inside the mosque and motorized vehicles belonging to pilgrims in the vehicle parking area. In the service, the activity of installing CCTV security devices at 4 (four) strategic location points of the mosque is equipped with monitors and video recorders to record videos and automatic lighting so that all people or worshipers around can be more comfortable and solemn in their worship.*

**Keywords:** CCTV, security, monitoring, Community Service

### ABSTRAK

Saat ini peran masjid atau musholla dalam kegiatan sosial juga semakin kental dimana organisasi penyelenggara masjid, seperti DKM (Dewan Kemakmuran Masjid/Musholla), menjadikan banyak masjid atau musholla yang selalu ramai dengan kegiatan sosial kemasyarakatan. Apalagi dengan momen bulan Ramadhan, tentu saja semakin banyak kegiatan yang diselenggarakan. Berangkat dari ramainya orang yang beribadah setiap hari, terutama di bulan Ramadhan yang tentunya juga melibatkan banyak jamaah, kewaspadaan dari para jamaah yang membawa kendaraan bermotor dan barang-barang lainnya perlu selalu ditingkatkan oleh pengelola masjid atau musholla. Pasalnya, para pelaku kejahatan sekarang ini benar-benar nekad dalam melakukan aksinya, tidak pandang bulu siapa calon korban dan lokasinya. Beberapa contoh tindak kejahatan yang biasa terjadi di lingkungan masjid atau musholla dari mulai hilangnya alas kaki jamaah, hilangnya sepeda motor di parkir, barang-barang jamaah seperti tas dan isinya, hingga kotak amal pun bisa hilang oleh oknum-oknum pelaku kejahatan tersebut. Sejauh ini, terdapat 2 cara yang masih cukup efektif untuk meredam aksi-aksi tidak terpuji tersebut, yakni menyediakan tenaga keamanan masjid atau musholla dan memasang jaringan kamera CCTV. Masjid Al-Abror-Rangkasbitung sudah dibangun sejak 50 tahun yang lalu, walau sudah mengalami beberapa kali renovasi bangunan namun hingga saat ini belum pernah memasang perangkat keamanan ataupun menggunakan jasa tenaga keamanan, padahal sudah sangat sering terjadi tindak pidana pencurian kotak amal di dalam masjid maupun kendaraan bermotor milik jamaah di area parkir kendaraan. Pada pengabdian kegiatan pemasangan perangkat keamanan CCTV di 4 (empat) titik lokasi strategis Masjid tersebut dilengkapi monitor dan video recorder untuk merekam video serta lampu penerangan otomatis agar semua masyarakat atau jamaah sekitar bisa lebih nyaman dan khusuk beribadahnya.

**Kata Kunci:** CCTV, Keamanan, Monitoring, Pengabdian Masyarakat

## **PENDAHULUAN**

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Pamulang memegang peranan yang sangat penting dalam mendorong dan mengarahkan kegiatan-kegiatan penelitian dan pengabdian pada masyarakat sebagai wujud Tri Dharma Perguruan Tinggi. Penelitian dan pengabdian kepada masyarakat merupakan salah satu tugas perguruan tinggi untuk memberikan pelayanan kepada masyarakat yang meliputi berbagai bidang kehidupan dengan memanfaatkan, mengembangkan, dan menerapkan Ilmu Pengetahuan, Teknologi (IPTEK) sebagai upaya memberikan sumbangan demi kemajuan masyarakat. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat adalah kegiatan yang mencakup upaya-upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia antara lain dalam hal perluasan wawasan, pengetahuan maupun peningkatan ketrampilan yang dilakukan oleh Civitas Akademika.

Masjid Al-Abror, Rangkasbitung berada di Kolelet Wetan, Rangkasbitung, Kabupaten Lebak Selatan, Banten. Pada dasarnya, masjid tersebut selalu ramai dengan kegiatan sosial kemasyarakatan. Berangkat dari ramainya orang yang beribadah setiap hari, terutama di bulan Ramadhan yang tentunya juga melibatkan banyak jamaah, kewaspadaan dari para jamaah yang membawa kendaraan bermotor dan barang-barang lainnya perlu selalu ditingkatkan oleh pengelola masjid atau musholla. Pasalnya, para pelaku kejahatan sekarang ini benar-benar nekad dalam melakukan aksinya, tidak pandang bulu siapa calon korban dan lokasinya. Beberapa contoh tindak kejahatan yang biasa terjadi di lingkungan masjid atau masjid dari mulai hilangnya alas kaki jamaah, hilangnya sepeda motor di parkir, barang-barang jamaah seperti tas dan isinya, hingga kotak amal pun bisa hilang oleh oknum-oknum pelaku kejahatan tersebut. Masjid Al-Abror, Rangkasbitung sudah dibangun sejak 13 tahun yang lalu, walau sudah mengalami beberapa kali renovasi bangunan namun hingga saat ini Masjid Al-Abror, Rangkasbitung tidak pernah memasang perangkat keamanan ataupun menggunakan jasa tenaga keamanan, padahal sudah sangat sering terjadi tindak pidana pencurian kotak amal di dalam Masjid Al-Abror, Rangkasbitung maupun kendaraan bermotor milik jamaah di area parkir kendaraan masjid, sudah jadi hal rutin tiap tahun pasti ada saja kendaraan bermotor milik jamaah yang hilang di area parkir ketika mereka sedang melakukan ibadah shalat. Banyaknya jamaah yang melakukan ibadah di Masjid Al-Abror, Rangkasbitung tidak diimbangi dengan sistem pengawasan keamanan yang baik.

Untuk meningkatkan kewaspadaan dari para jamaah yang membawa kendaraan bermotor dan barang-barang lainnya oleh pengelola masjid atau masjid, terdapat 2 cara yang masih cukup efektif untuk meredam aksi-aksi tidak terpuji tersebut, yakni menyediakan tenaga keamanan masjid atau masjid dan memasang jaringan kamera CCTV. Bisa dibilang cukup efektif, meski niat jahat akan selalu ada dalam pikiran oknum-oknumnya, namun setidaknya mereka juga mempertimbangkan faktor kesempatan dalam melancarkan aksinya. Artinya, dengan tenaga keamanan dan jaringan kamera CCTV yang terpasang pada titik strategis di lingkungan masjid atau musholla, setidaknya akan menghilangkan faktor kesempatan untuk melancarkan aksi ataupun sebagai barang bukti kejahatan dari oknum-oknum tersebut.

Manfaat PKM ini yang dikemas dengan nama kegiatan “Integrasi Sistem Pengamanan Aset Melalui Implementasi Monitoring CCTV dan Penerangan Lampu Otomatis Dengan Catu Daya Darurat di Masjid Al-Abror, Rangkasbitung Gunung Sindur,

Bogor”. Pelatihan ini diharapkan mampu meningkatkan keahlian dan ketrampilan pengurus dan jamaah Masjid Al-Abror, Rangkasbitung untuk memasang dan merawat sistem kamera CCTV. Jadi PKM ini bisa menjadi stimulus masyarakat untuk mandiri.

## **METODE**

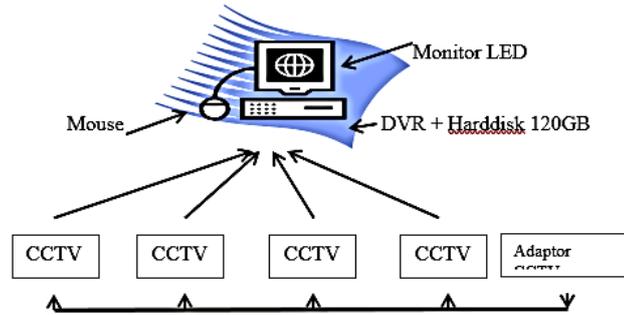
Berdasarkan latar belakang tersebut, kami dari Tim Program Pengabdian Masyarakat Stimulus (PKMS) Universitas Pamulang (UNPAM) yang berjumlah 5 dosen dan 6 mahasiswa terpanggil untuk ikut serta membantu memecahkan persoalan yang dihadapi oleh Masjid Al-Abror, Rangkasbitung dengan solusi : “IMPLEMENTASI CCTV SEBAGAI MONITORING KEAMANAN DI MASJID AL-ABROR-RANGKASBITUNG” Dengan solusi pemecahan masalah tersebut, kami melakukan pemasangan perangkat keamanan CCTV di 4 (empat) titik lokasi strategis Masjid tersebut dan dilengkapi monitor serta recorder untuk merekam video agar seluruh kegiatan masyarakat atau jamaah sekitar bisa terdokumentasi dengan baik, terawasi dan termonitor dengan lengkap.

Hal mendasar yang ditawarkan untuk ikut memecahkan masalah adalah melalui kegiatan pelatihan pemasangan dan perawatan sistem kamera CCTV masjid kepada pengurus dan jamaah dan sebagai upaya pencegahan & penanggulangan tindak pidana pencurian di tempat ibadah , Masjid Al-Abror, Rangkasbitung, Banten. Pengabdian ini dilaksanakan di Masjid Al-Abror, Rangkasbitung beralamat di Kolelet Wetan, Rangkasbitung, Kabupaten Lebak Selatan, Banten. Waktu pengabdian dilaksanakan pada tanggal 10-12 Maret 2023, adapun launching dan pelatihan dilaksanakan pada Minggu, 12 Maret 2023 kepada DKM Masjid Al-Abror, Kolelet Wetan, Rangkasbitung, Kabupaten Lebak Selatan, Banten.

Metode yang digunakan dalam pengabdian masyarakat ini adalah melalui kegiatan : perencanaan, pembuatan desain, instalasi, implementasi pemasangan dan perawatan, komisioning dan pelatihan, evaluasi dan serah terima barang, pembuatan laporan akhir. Untuk perencanaan, pembuatan desain, instalasi dan implementasi pemasangan dilakukan oleh seluruh mahasiswa, diawasi oleh dosen pembimbing. Sedangkan komisioning dan pelatihan dilakukan oleh dosen pembimbing. Selanjutnya setelah kegiatan pelatihan kepada Pengurus dan Jamaah Masjid Al-Abror, Rangkasbitung dilaksanakan evaluasi kegiatan yaitu dengan cara verifikasi pemasangan dan perawatan kamera CCTV oleh tim dosen Teknik Elektro UNPAM. Juga meminta tanggapan pengurus dan jamaah Masjid Al-Abror, Rangkasbitung terhadap kegiatan PKM yang dilakukan oleh Tim PKM Teknik Elektro Universitas Pamulang.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Proses pemasangan kamera CCTV sebagai upaya pencegahan & penanggulangan tindak pidana pencurian dan lampu otomatis dengan catu daya darurat di tempat ibadah (Masjid Al-Abror, Rangkasbitung), Kolelet Wetan, Rangkasbitung, Kabupaten Lebak Selatan, Banten” dimulai dengan perencanaan untuk menghitung kebutuhan bahan dan alat yang digunakan. Sedangkan topologi sistem CCTV dilakukan desain seperti diperlihatkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Topologi Sistem CCTV

Setelah pengadaan bahan dan alat, kami melakukan pemasangan perangkat keamanan CCTV di 4 (empat) titik lokasi strategis Masjid tersebut dan dilengkapi monitor serta recorder untuk merekam video agar seluruh kegiatan masyarakat atau jamaah sekitar bisa terdokumentasi dengan baik, terawasi dan termonitor dengan lengkap, dapat ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Instalasi Sistem CCTV

Sedangkan pemasangan lampu otomatis dengan catu daya darurat, dilakukan untuk mengantisipasi terjadinya lampu padam karena aliran listrik mengalami gangguan, pemadaman PLN ataupun kerusakan Circuit breaker di masjid sehingga suasana tidak mengalami kegelapan pada saat malam hari. Pemasangan lampu darurat ditempatkan pada lokasi tempat wudhu dan ruang utama masjid, di tempat imam sholat. Untuk lokasi pemasangan dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Pemasangan Lampu Otomatis

Setelah pemasangan perangkat CCTV di 4 titik lokasi strategis Masjid tersebut dan dilengkapi monitor serta recorder selesai, selanjutnya dilakukan komisioning dan pengujian pengoperasian unit secara menyeluruh, seperti ditunjukkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Tampilan Sistem CCTV

Sedangkan pelatihan pengoperasian dan perawatan dilakukan setelah komisioning selesai. Untuk perawatan rutin sebaiknya dilakukan setiap minggu untuk memeriksa sistem kerja kamera CCTV, recorder, panel display dan sistem catu daya. Di samping itu dilakukan pemutaran kembali hasil rekaman video untuk pengawasan kejadian selama seminggu, jika perlu dokumentasi bisa disimpan di media penyimpanan lain dan jika sudah disalin bisa dihapus untuk perekaman berikutnya. Juga harus dibersihkan dari kotoran, debu, kelembaban dan pengganggu lainnya. Proses pelatihan ditunjukkan seperti pada Gambar 5.



Gambar 5. Pelatihan & Perawatan CCTV

Untuk evaluasi kegiatan dilakukan setelah kegiatan pelatihan kepada Pengurus dan Jamaah Masjid Al-Abror yaitu dengan cara verifikasi pemasangan dan perawatan kamera CCTV oleh tim dosen Teknik Elektro UNPAM. Juga meminta tanggapan pengurus dan jamaah Masjid Al-Abror terhadap kegiatan PKM yang dilakukan oleh Tim PKM Teknik Elektro Universitas Pamulang. Kemudian dilakukan serahterima barang kepada pengurus Masjid. Kegiatan evaluasi dapat ditunjukkan pada Gambar 6.



Gambar 6. Evaluasi & Serah Terima CCTV

Dari kegiatan evaluasi dinyatakan bahwa implementasi dan pemasangan modul lengkap kamera CCTV di Masjid Al-Abror telah berhasil dengan baik sehingga mampu beroperasi normal. Hasil pengujian lainnya bahwa sistem pemantauan CCTV memenuhi standar operasi dan keselamatan instalasi dengan baik, proses perekaman dan pemutaran ulang video hasil rekaman dapat berfungsi dengan baik, tingkat kecerahan dan kualitas gambar sangat memuaskan. Juga telah dilakukan pelatihan jamaah Masjid Al-Abror tentang pemahaman cara merawat kamera CCTV yang benar agar komponennya bertahan lama dan tetap dalam keadaan yang baik.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil Pengabdian kepada masyarakat ini kami telah dapat membantu menumbuhkan rasa saling percaya diantara anggota dengan didasari oleh keterbukaan, rasa saling menghargai, kesetaraan, keadilan, kejujuran dan nilai-nilai positif lainnya dalam pelaksanaan ibadah antar jamaah Masjid Al-Abror, Rangkasbitung, mampu mengimplementasi dan pemasangan modul lengkap kamera CCTV dan lampu darurat otomatis di Masjid Al-Abror, Rangkasbitung telah berhasil dengan baik sehingga mampu beroperasi normal, telah dilakukan pelatihan jamaah Masjid Al-Abror, Rangkasbitung tentang pemahaman cara merawat kamera CCTV dan lampu darurat otomatis yang benar agar komponennya bertahan lama dan tetap dalam keadaan yang baik, serta telah dilakukan pengujian dan evaluasi bahwa sistem pemantauan CCTV dan lampu darurat otomatis memenuhi standar operasi dan keselamatan instalasi dengan baik, proses perekaman dan pemutaran ulang video hasil rekaman dapat berfungsi dengan baik, tingkat kecerahan dan kualitas gambar sangat memuaskan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- A Kiswanta, dkk., (2020), Implementasi Automatic Switching Genset dan Penerangan Jalan Umum Panel Surya di Masjid Al-Hikam, Putat Nutug Ciseeng, Bogor, Laporan Akhir PKM, Teknik elektro, Universitas Pamulang, Banten.
- Kiswanta, dkk., (2020), Integrasi Pengamanan Aset Melalui Pemasangan Kamera CCTV dan Penerangan Lampu Otomatis Dengan Sistem Catu Daya Darurat di Masjid Ahsanu Amala Gunung Sindur Bogor, Laporan Akhir PKM, Teknik elektro, Universitas Pamulang, Banten.
- Kiswanta, dkk., (2019), Pemasangan Kamera CCTV Sebagai Upaya Pencegahan & Penanggulangan Tindak Pidana Pencurian Di Tempat Ibadah (Masjid Al-Istiqomah) Cipondoh – Kota Tangerang, Banten, Laporan Akhir PKM, Teknik elektro, Universitas Pamulang, Banten.
- Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi, (2018), Sistem keamanan dengan CCTV, Universitas Negri Gorontalo, Sulawesi.
- Agus AT., (2018), Instalasi CCTV dengan DVR, CV. Cipta Karya Mandiri, Surabaya, Jawa Timur.
- Hukum Online. (2017). Hukum Merekam Menggunakan Kamera Tersembunyi (Hidden Camera), diakses pada tanggal 12 Desember 2022