

## INSTALASI CCTV UNTUK MONITORING KEAMANAN MASJID AL ANWAR ANTANG KECAMATAN MANGGALA

**Mardawia Mabe Parenreng<sup>1)</sup>, Nurul Khaerani Hamzidah<sup>2)</sup>, Muh. Irsan S<sup>3)</sup>, Fadli Tamrin<sup>4)</sup>, Nurul Izzah Dwi Nurdinah<sup>5)</sup>, Asmirandah Syamsu Alam<sup>6)</sup>**

<sup>1,2,3,4,5,6)</sup>Teknik Elektro, Politeknik Negeri Ujung Pandang, Perintis Kemerdekaan KM 10, Makassar, 90245

E-mail: mmparenreng@poliupg.ac.id, nkhamzidah@poliupg.ac.id, muhirsan@poliupg.ac.id, fadlitamrin@poliupg.ac.id

### Abstract

The dynamics of the rapid development of science and technology mean that crimes do not depend on place and time. Crime perpetrators are now increasingly reckless in carrying out their actions, regardless of who the potential victim is and their location, even mosques are also targets for theft even though mosques should ideally function as places of worship for Muslims. As time goes by, technology also continues to develop rapidly in providing solutions to problems to prevent theft. One method used to monitor incidents of theft and anticipate acts of theft is by installing surveillance cameras or Closed Circuit Television (CCTV). The Al Anwar Mosque was one of the targets of theft and there were two recorded thefts of charity boxes at the Al Anwar mosque. The Al Anwar Mosque is located on the main entrance route in the Perumnas block 10 Antang area, Manggala sub-district. This condition causes the Al Anwar mosque to become unsafe and to solve this problem, CCTV is needed around the mosque area which can make it easier for mosque administrators to monitor the security and condition of the mosque from afar. The Ujung Padang State Polytechnic (PNUP) service team together with partners, in this case the Al Anwar mosque administrators, agreed to install two CCTV units. This is proof of the PNUP campus' concern for the community outside the campus, especially the Al Anwar mosque administrators and local residents. The two CCTV units installed consist of indoor CCTV and outdoor CCTV, each equipped with 64 GB internal memory with the ability to store data for one month. This CCTV has the ability to automatically reset camera captures so that the memory will always be empty at the beginning of the month. The CCTV installed is IP-based CCTV, making it easier to monitor remotely. Apart from the assistance of 2 CCTV units, the PNUP service team also provided assistance with 1 repeater unit as a signal booster for the internet network from CCTV

**Keywords:** *CCTV, Mosque Security, Theft*

### Abstrak

Dinamika perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang pesat membuat tindak kejahatan juga tidak pandang tempat dan waktu. Para pelaku kejahatan sekarang ini semakin nekat dalam melakukan aksinya, tidak pandang bulu siapa calon korban dan lokasinya, bahkan Masjid juga menjadi sasaran pencurian sekalipun idealnya masjid difungsi sebagai tempat ibadah bagi umat muslim. Seiring berjalannya waktu, teknologi juga terus berkembang pesat dalam memberikan solusi dari permasalahan untuk pencegahan tindak pencurian. Salah satu cara yang digunakan untuk memantau kejadian pencurian dan mengantisipasi tindakan pencurian yaitu dengan memasang kamera pengawas atau Closed Circuit Television (CCTV). Masjid Al Anwar adalah salah satu yang menjadi sasaran pencurian dan tercatat sebanyak dua kali terjadi pencurian kotak amal di masjid Al Anwar ini. Masjid Al Anwar terletak di jalur utama masuk di area perumnas blok 10 Antang kelurahan Manggala. Kondisi ini menyebabkan masjid Al Anwar menjadi tidak aman dan untuk solusi permasalahan ini maka diperlukan CCTV di

sekitar area masjid yang dapat memudahkan pengurus masjid untuk memantau keamanan dan kondisi masjid dari jauh. Tim pengabdian Politeknik Negeri Ujung Padang (PNUP) bersama mitra dalam hal ini pengurus masjid Al Anwar bersepakat untuk memasang dua unit CCTV hal ini sebagai bukti kepedulian kampus PNUP terhadap masyarakat di luar kampus, khususnya pengurus masjid Al Anwar dan warga sekitar. Dua unit CCTV yang terpasang terdiri dari CCTV Indoor dan CCTV outdoor dengan masing-masing dilengkapi memori internal 64 GB dengan kemampuan menyimpan data selama satu bulan. CCTV ini memiliki kemampuan untuk mereset secara otomatis hasil tangkapan kamera sehingga memori akan selalu kosong diawal bulannya. CCTV yang terpasang adalah CCTV berbasis IP sehingga memudahkan dalam pemantauan dari jauh. Selain bantuan 2 unit CCTV, tim pengabdian PNUP juga memberikan bantuan 1 unit repeater sebagai penguat sinyal untuk jaringan internet dari CCTV.

**Kata Kunci:** *CCTV, Keamanan Masjid, Pencurian*

## PENDAHULUAN

Politeknik Negeri Ujung Pandang melalui Pusat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (P3M) 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 Anwar adalah salah satu masjid yang ada di antang tepatnya di Perumnas Antang Blok 10. Masjid ini letaknya di jalan utama perumahan sehingga sangat strategis digunakan oleh Warga sekitar khususnya dalam hal ibadah. Keberadaan masjid ini menjadi sangat penting karena selain sebagai tempat sholat, masjid ini juga di jadikan sebagai tempat pelaksanaan tahfidz Qur'an yang dilaksanakan setiap akhir pekan dan setiap tahunnya juga menjadi tempat pengungsian bagi warga yang terdampak banjir (Fathillah, M.F,M, dkk. 2011). Selain itu 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 ditingatkan oleh pengelola masjid (Faradilla, Dilla. 2014). Pasalnya, para pelaku kejahatan sekarang ini benar-benar nekad dalam

melakukan aksinya dan tidak pandang bulu terhadap calon korban dan lokasinya. Di masjid AL Anwar tercatat sudah dua kali terjadi pencurian kotak amal. Berdasarkan data dari RT/RW tercatat ada 100 kepala keluarga atau 250 warga yang sering melakukan kegiatan atau menggunakan fasilitas Masjid Al Anwar. Banyaknya jamaah ini yang melakukan ibadah di Masjid Al Anwar tidak diimbangi dengan sistem pengawasan keamanan yang baik. Hal ini dikarenakan kondisi keuangan masjid yang belum cukup untuk mengadakan sistem keamanan berupa alat atau petugas keamanan sehingga sementara ini hanya fokus untuk pembangunan masjid.

Untuk itu, Tim PKM menawarkan solusi untuk mengatasi permasalahan ini yaitu memasang jaringan kamera CCTV berbasis IP yang dapat dimonitoring oleh pengelola masjid secara *realtime* melalui *smart phone* (Anwar, dkk. 2018). Jaringan kamera CCTV yang terpasang pada titik strategis di lingkungan masjid (Ayodya, dkk), setidaknya akan menghilangkan faktor kesempatan untuk melancarkan aksi ataupun sebagai barang bukti kejahatan dari oknum-oknum tersebut (Boston, Ames. 2023). Berikut ini manfaat dengan adanya CCTV di Masjid (Daulay, Nelly Khairani. 2016) yaitu:

1. Untuk pencegahan, pelau kriminalitas seringkali mengurungkan niat/takut setelah melihat adanya CCTV
2. Untuk memonitoring, CCTV berguba untuk mengawasi keadaan dan seluruh aktifitas di lokasi yang terpasang CCTV
3. Sebagai penunjang penyelidikan, rekaman video CCTV dapat dijadikan sebagai bukti kejahatan yang terjadi

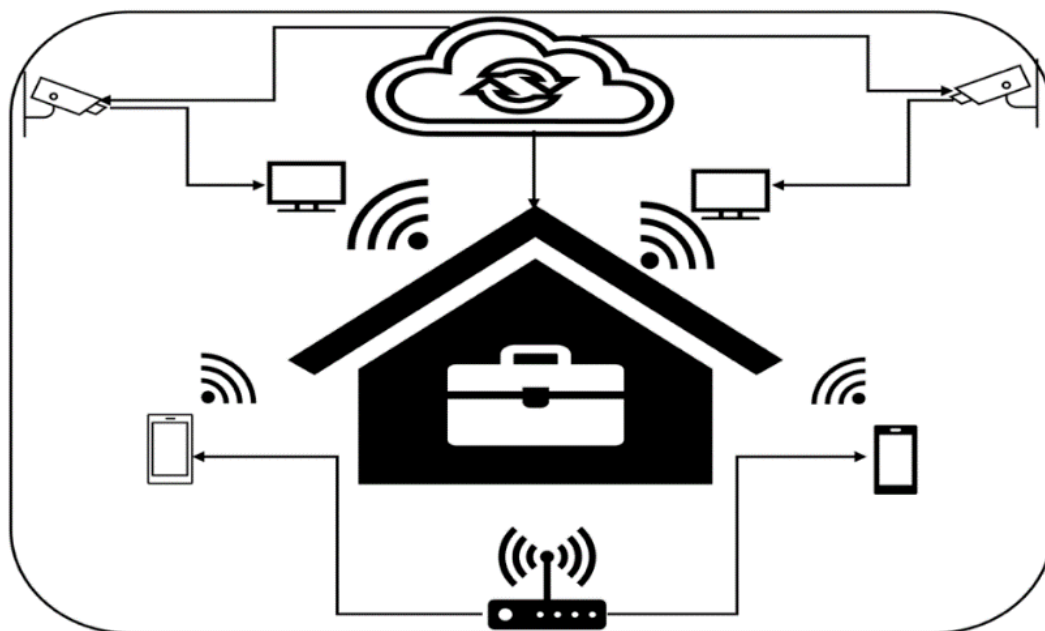
Berdasarkan informasi analisis masalah dan kebutuhan ini akan dilakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat khususnya warga sekitar Masjid Al Anwar dalam program PKM dengan nama kegiatan “Instalasi CCTV untuk Monitoring Keamanan Masjid Al Anwar Antang Kecamatan Manggala”. Pelatihan dan pendampingan ini diharapkan mampu meningkatkan keahlian dan keterampilan pengurus dan jamaah Masjid Al Anwar untuk memasang dan merawat sistem kamera CCTV (Isma,S, dkk. 2018). PKM ini diharapkan dapat menjadi stimulus masyarakat untuk mandiri khususnya dalam menjaga keamanan lingkungan sekitarnya (Kiswanta, dkk. 2021).

## METODE PENELITIAN

Mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh mitra dalam upaya mencegah tindak pencurian dan meningkatkan keamanan masjid dan lingkungan sekitar, maka kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini akan dilaksanakan sesuai dengan kesepakatan yang dibuat antara mitra dengan tim PKM PNUP dengan mekanisme pelaksanaan sebagai berikut:

1. Memberikan pengetahuan dasar tentang penggunaan CCTV
2. Menjelaskan dan memperagakan cara menggunakan aplikasi monitoring CCTV
3. Pendampingan kepada mitra selama proses pemasangan instalasi CCTV

Adapun urutan kegiatan PKM ini diawali dengan identifikasi permasalahan mitra, pengadaan alat dan bahan untuk pemasangan CCTV, penentuan titik lokasi yang strategis pemasangan CCTV, sosialisasi kepada warga dan terakhir monitoring dan pengamanan masjid yang dipantau secara langsung oleh pengurus masjid. Gambar 1 berikut menunjukkan gambaran sistem instalasi CCTV. CCTV yang akan dipasang berbasis IP. Dengan memanfaatkan jaringan WiFi yang berada di area masjid yang berfungsi sebagai media untuk koneksi antara perangkat. Sehingga pemantauan kondisi lingkungan masjid dapat dilakukan dimana saja, selama CCTV dan perangkat smartphone terkoneksi pada jaringan.



Gambar 1. Gambaran sistem instalasi CCTV

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Program Kemitraan Masyarakat (PKM) Instalasi CCTV untuk monitoring keamanan Masjid Al Anwar Antang Kecamatan Manggala, dilaksanakan dalam 2 tahapan yaitu:

1. Tahap pertama yaitu pemasangan CCTV oleh tim ahli

Untuk pemasangan CCTV terdiri dari dua unit dengan pembagian satu unit CCTV indoor dan satu unit CCTV outdoor. CCTV yang di pilih adalah CCTV berbasis IP dengan memori sebesar 64 GB

2. Tahap kedua yaitu sosialisasi terkait kegiatan pengabdian yang dilaksanakan. Pada pelaksanaan sosialisasi dilaksanakan secara tatap muka pada tanggal 19 Juli 2023. Jumlah peserta yang hadir kurang lebih 23 orang yang terdiri dari pengurus masjid Al Anwar, warga sekitaran masjid, dan dibantu oleh mahasiswa. tempat kegiatan di masjid Al Anwar, alamat Jln Biola Raya Perumnas Antang Blok 10, kecamatan Manggala, Kota Makassar, Sulawesi Selatan. Dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian dihadiri pula oleh ketua pengurus masjid Al Anwar, yang sekaligus memberikan sambutan dan apresiasi terhadap kegiatan pengabdian ini. Dari pihak pelaksanaan kegiatan pengabdian, menyampaikan sambutan sekaligus sosialisasi mengenai kegiatan pengabdian yang dilaksanakan dan juga penyampain terkait kampus politeknik Negeri Ujung Pandang (PNUP).

Beberapa dokumentasi kegiatan mulai dari pemasanagn sampai pada dokumentasi hasil kegiatan dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 2. Pemasangan CCTV di Dua Titik (*Indoor dan Outdoor*)



(a)



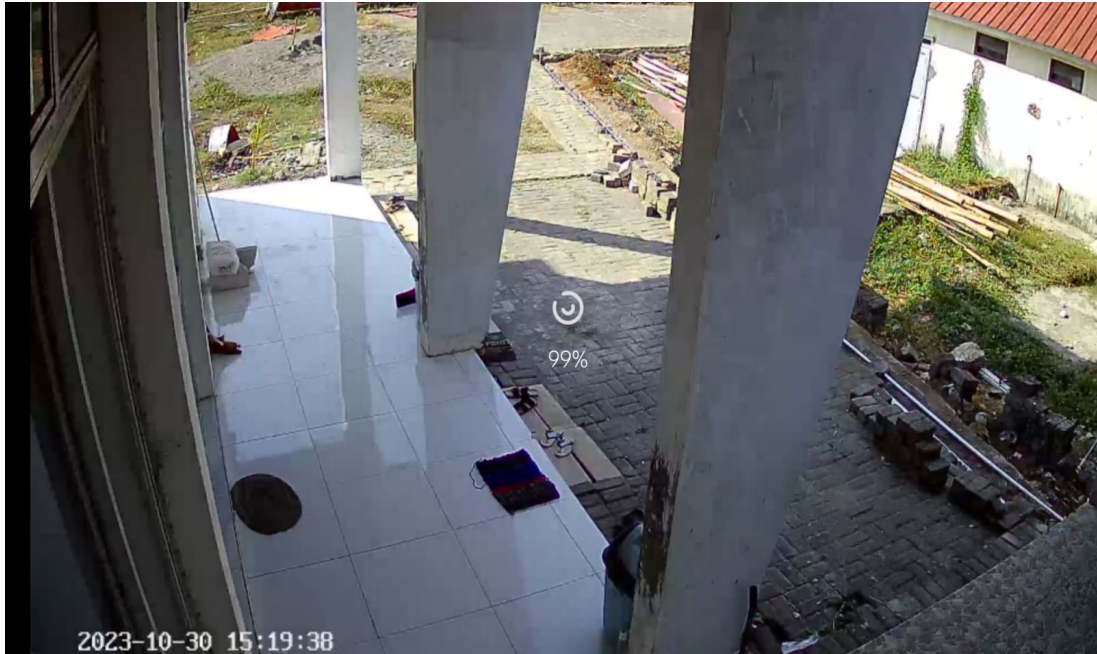
(b)

**Gambar 3.** Hasil Tangkapan kamera CCTV *Indoor* (a) Malam Hari, (b) Siang Hari



(a)





(b)

**Gambar 4.** Hasil Tangkapan kamera CCTV *Outdoor* (a) Malam Hari, (b) Siang Hari

## SIMPULAN

Setelah Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini telah terlaksana, maka dapat disimpulkan bahwa Program Kemitraan Masyarakat merupakan wadah bagi dosen dalam melaksanakan salah satu dari tridarma perguruan tinggi yaitu pengabdian. Kegiatan PKM ini sangat membantu warga dalam memonitoring keamanan tidak hanya di mesjid saja namun area sekitaran mesjid juga dapat terpantau, sehingga pengurus dan warga sekitar merasa lebih aman. Adapun saran yang diperoleh dari hasil problem solving dengan warga, yaitu diharapkan kegiatan PKM ini dapat dilanjutkan untuk beberapa kebutuhan masjid yang *urgen*, seperti, seperti instalasi listrik dan alat penjernih air.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ayodya., W. Mardiansyah., Tulkarno., & Muallim. Pemasangan CCTV sebagai upaya pencegahan tindak pencurian di mesjid. *KOMMAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Pamulang, Volumen:3 Nomor:1. ISSN:2721-0235.*
- Anwar., Radial., Ramadan., Dadab Nur., Aulia., & Suci. (2018). Peningkatan keamanan masyarakat melalui monitoring lingkungan dengan Memanfaatkan CCTV. Pengabdian Masyarakat Diploma 3 Teknik Telekomunikasi Fakultas Ilmu Terapan Universitas Telkom.



- Boston, Ames. (2023). Pengertian CCTV: fungsi, jenis dan cara kerjanya, diakses dari <https://www.amesbostonhotel.com/pengertian-cctv/> [8/05/2023].
- Daulay., & Nelly Khairani. (2016). Implementasi Perancangan IP Camera untuk Pengawasan Keamanan pada CV. Petrokimia Menggunakan Web Server di Gudang Distributor Pupuk Lubukkupang.
- Fathillah., M.F.M., dkk. (2011). Mengembalikan kegemilangan masjid sebagai qalbu ilmu dan pendidikan. 2<sup>nd</sup> Internasional Conference on Islamic Education 2011. 19-21 Desember 2010. Bangi-Putrajaya, Selangor, Malaysia.
- Faradilla., Dila. (2014). Implementasi Sistem Keamanan Monitoring CCTV Menggunakan Webcam dengan IP Publik Dinamis. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.
- Isma., Sahara., Afifah., Fauziah., Tati., Safiah., IntanTati Fauziah., & Intan Safiah. (2018). Pemanfaatan Media Closed Circuit Television (CCTV) di SD Negeri 16 Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah dasar FKIP Unsyaih Volume 3 Nomer 3*, 126-133.
- Kiswanta., Yoyok Dwi Setyo P., Woro Agus N., Ojak Abdul R., & Suminto. (2021). Implementasi sistem keamanan asset di masjid menggunakan CCTV terintegrasi dengan penerangan otomatis. *Jurnal Pengabdian Sosial Vol.1, No. 1 Tahun 2021*.
- Rahman., & Cholif. (2023). Fungsi dan cara pemasangan CCTV. Diakses dari <https://www.orami.co.id/magazine/cara-pemasangan-cctv/> [8/05/2023].