

**The Effectiveness of Surveillance System Through CCTV (Close Circuit Television) in Improving Campus Environment Security**  
*(Efektivitas Sistem Pengawasan Melalui CCTV (Close Circuit Television) dalam Meningkatkan Keamanan Lingkungan Kampus)*

**Eko Wahyu Prasetyo**

Pascasarjana IAIN Kendari, Indonesia

Email: ewp@iainkendari.ac.id

---

**Abstract**

**Keywords:**  
Effectiveness;  
Supervision;  
CCTV;  
Security.

Environmental security is one of the basic and important needs of education providers in the process of supporting teaching and learning activities. A safe environment will help create a pleasant and peaceful learning atmosphere so that students can learn in conditions that are safe, comfortable, happy and free from discriminatory actions and even criminality. To realize this environmental security, the State Islamic Institute of Religion (IAIN) Kendari utilizes the development of information technology by implementing a monitoring system with Close Circuit Television (CCTV). This study uses qualitative research with a centralized interview method to determine the effectiveness of CCTV as a surveillance system in improving the security of the IAIN Kendari campus. The results show that CCTV is effectively used as a surveillance system to improve environmental security.

---

**Abstrak**

**Kata Kunci:**  
Efektivitas;  
Pengawasan;  
CCTV;  
Keamanan;

*Keamanan lingkungan merupakan salah satu kebutuhan pokok dan penting pada penyelenggara pendidikan dalam proses mendukung kegiatan belajar mengajar. Dengan lingkungan yang aman akan membantu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan tenang agar peserta didik dapat belajar dalam kondisi yang aman, nyaman, bahagia dan bebas dari tindakan-tindakan diskriminatif bahkan kriminalitas. Untuk mewujudkan keamanan lingkungan tersebut, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kendari memanfaatkan perkembangan teknologi informasi dengan menerapkan sistem pengawasan dengan Close Circuit Television (CCTV). Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif naratif dengan pendekatan wawancara terpusat untuk mengetahui efektivitas CCTV sebagai sistem pengawasan dalam meningkatkan keamanan lingkungan kampus IAIN Kendari. Hasil penelitian menunjukkan CCTV sangat efektif digunakan sebagai sistem pengawasan dan mampu membuat lingkungan kampus IAIN Kendari menjadi lebih aman.*

---

Received : 24 Juni 2022

Revised: 25 Juni 2022

Accepted: 26 Juni 2022

---

## Pendahuluan

Keamanan lingkungan merupakan salah satu kebutuhan faktor penting pada proses kegiatan belajar mengajar dalam rangka mendukung penyelenggaraan pendidikan. Dengan lingkungan yang aman akan membantu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan tenang agar peserta didik dapat belajar dalam kondisi yang aman, nyaman, bahagia dan bebas dari tindakan-tindakan diskriminatif bahkan kriminalitas. Salah satu pencegah atau langkah dalam keamanan lingkungan adalah dengan melakukan pengawasan secara terus menerus. Akan tetapi untuk melakukannya dengan menggunakan tenaga manusia akan memiliki kelemahan karena terbatasnya tenaga dan jangkauan manusia. Untuk itu maka peran teknologi dapat digunakan salah satunya dengan menggunakan Close Circuit Television (CCTV) yang digunakan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kendari.

Pandega Bayu Pratama, hm. Chotib (2020) menemukan kamera CCTV yang digunakan di lembaga pemasyarakatan (lapas) efektif untuk mengawasi warga binaan dan mencegah adanya tindakan yang menyebabkan gangguan keamanan dan ketertiban terutama pelarian. Penelitian Agustin Eka dan Karina Sari (2018) menemukan pengawasan lalu lintas dengan menggunakan CCTV (close circuit television) diterapkan di Kota Surabaya untuk membuat Kota Surabaya lebih tertib dalam berlalu lintas. Kemudian penelitian Aji Purnomo (2018) menemukan CCTV hanya berfungsi sebagai alat bantu dalam pengawasan kepala sekolah untuk mengawasi kegiatan pembelajaran di kelas, baik terhadap siswa maupun guru. Sementara Tony Lawson, Robert Rogerson, Malcolm Barnacle (2018) menemukan bahwa ada beberapa situasi di mana CCTV lebih hemat biaya daripada penerangan jalan yang ditingkatkan untuk mencegah kejahatan.

Penelitian - penelitian di atas mengarah pada keefektifan dan fungsi CCTV dalam mengawasi berbagai objek dan ruang lingkup antara lain lapas, lalu lintas, SD dan kota Glasgow di Skotlandia. Pada penelitian ini juga ingin mengetahui mengenai keefektifan CCTV dalam meningkatkan keamanan, akan tetapi dengan objek dan ruang lingkup yang berbeda yakni lingkungan Perguruan Tinggi Keagamaan Islam Negeri.

Oleh karena itu, artikel ini mencoba menggambarkan bagaimana efektivitas pemanfaatan CCTV menjadi sistem pengawasan, tata kelola dan pengaruhnya dalam meningkatkan keamanan lingkungan kampus IAIN Kendari.

## Metode

Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif naratif dengan pendekatan wawancara terpusat. Selain itu penulis melakukan observasi langsung untuk memvalidasi hasil wawancara. Penelitian ini berupaya mengumpulkan data dan informasi secara objektif di lapangan mengenai efektifitas pengawasan menggunakan CCTV dalam meningkatkan keamanan lingkungan kampus IAIN Kendari dan kemudian ditelaah, dikaji dan diolah secara naratif.

Pemilihan lokasi penelitian dilakukan pada Kampus IAIN Kendari didasari dengan pertimbangan IAIN Kendari merupakan satu-satunya Perguruan Tinggi Keagamaan Islam (PTKI) berstatus Negeri di Provinsi Sulawesi Tenggara. Selain itu dengan meraih peringkat 5 webometric PTKIN pada tahun 2021, tentunya menjadi salah satu bukti pemanfaatan IT yang baik. Dan terakhir dengan sedang berlangsungnya proses alih status menjadi Universitas tentunya akan ada banyak hal yang akan dikembangkan IAIN Kendari.

Dalam menentukan narasumber penulis menggunakan teknik *purposive sampling* yang artinya memilih narasumber yang benar-benar mengetahui dan memahami perkembangan sejarah asal mula diterapkannya sistem CCTV, pemanfaatan, pengelolaan dan rencana kedepannya dalam meningkatkan keamanan lingkungan IAIN Kendari.

Dalam penelitian ini, penulis memilih narasumber dari Kepala Seksi Humas & Rumah Tangga IAIN Kendari.

## **Hasil Penelitian dan Pembahasan**

### **A. Jenis CCTV**

Dari segi koneksi, secara garis besar saat ini terdapat 2 jenis CCTV yakni CCTV analog dan digital. Hasil Observasi langsung menemukan bahwa seluruh jenis CCTV yang digunakan IAIN Kendari merupakan CCTV dengan jenis analog. CCTV jenis ini merupakan CCTV yang dalam perekamannya menggunakan sinyal analog yang ditranskripsikan melalui Digital Video Recorder (DVR). DVR adalah sebuah alat yang memiliki fungsi untuk merekam atau menyimpan data yang telah direkam oleh kamera CCTV ke dalam media penyimpanan berupa Harddisk. DVR berfungsi untuk menampilkan Video dari kamera-kamera CCTV yang terhubung melalui monitor atau televisi. Selain itu pada dasarnya melalui DVR kita dapat mengakses rekaman CCTV dengan dihubungkan langsung via jaringan lokal dan Internet. Tetapi pada DVR CCTV IAIN Kendari hanya terdapat 2 DVR yang terhubung pada jaringan lokal saja dan belum terkoneksi internet, sehingga belum dapat diakses secara online. Walaupun tergolong lebih rumit dibandingkan dengan jenis CCTV digital, namun CCTV Analog memiliki kelebihan yakni hasil rekaman dari CCTV Analog ini lebih real karena cenderung jarang delay.

### **B. Tujuan Pemasangan dan Implementasi CCTV**

Hasil wawancara dengan Kepala Seksi Humas & Rumah Tangga IAIN Kendari yakni bapak Sakri, S.Si tujuan pemasangan dan implementasi IAIN Kendari bermula dari seringnya hilang barang berharga jamaah pada masjid Baitul Hikmah. Masjid Baitul Hikmah ini merupakan masjid yang berada pada lingkungan IAIN Kendari. Barang jamaah yang hilang ini kebanyakan berasal dari mahasiswa yang melakukan sholat dan menyimpan tas nya di sekitar pinggiran tembok masjid. Pencuri ini melakukan aksinya dengan modus berpura-pura menjadi jamaah sholat. Selain di masjid, pencurian juga terjadi dengan hilangnya beberapa komputer di gedung fakultas. Kemudian di lab komputer juga kadang terjadi kehilangan mouse. Selain itu, kadang terjadi pengrusakan fasilitas kampus yang disebabkan oknum mahasiswa yang berperilaku anarkis.

Dengan adanya kejadian - kejadian ini, menimbulkan rasa ketidaknyamanan dalam lingkungan kampus karena menimbulkan rasa was-was bagi mahasiswa dan pengelola kampus akibat berkurangnya keamanan lingkungan kampus. Sebelumnya IAIN Kendari telah memiliki security kampus untuk melakukan pengawasan area lingkungan kampus. Akan tetapi cara ini dianggap masih belum efektif dan efisien karena memiliki keterbatasan karena security menggunakan tenaga manusia sehingga tidak bisa mengawasi selama 24 jam dan membutuhkan tenaga dan waktu untuk menuju area yang diawasi. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu sistem sebagai alat bantu untuk mengawasi lingkungan kampus untuk mencegah kejadian tersebut. Akhirnya dengan memanfaatkan perkembangan teknologi informasi, IAIN Kendari mulai melakukan pemasangan dan implementasi CCTV secara bertahap dimulai tahun 2016 dimulai dari gedung rektorat, masjid dan ruangan rektor. Kemudian disusul dengan gedung fakultas dan UPT Mahad pada tahun 2017. Perpustakaan pada tahun 2018, Lab Terpadu tahun 2019 dan UPT TIPD pada tahun 2021. Hingga 2022 IAIN Kendari melakukan penambahan kamera CCTV pada UPT TIPD dan perpustakaan.

### **C. Tata Kelola Pengawasan**

Hasil wawancara dengan Kepala Seksi Humas & Rumah Tangga IAIN Kendari yakni bapak Sakri, S.Si dan divalidasi hasil observasi lapangan, jumlah keseluruhan CCTV dan DVR yang digunakan IAIN Kendari adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Daftar CCTV dan DVR di IAIN Kendari

Lokasi DVR	Sebaran	Jumlah DVR (Unit)	Jumlah CCTV (Unit)
Rektorat	Masjid	1	6
	Gedung Rektorat		8
Ruangan Rektor	Sekitaran Ruang Rektor	1	4
Perpustakaan	Indoor	2	17
	Outdoor		3
Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam	Indoor	1	5
	Outdoor		3
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan	Indoor	1	7
	Outdoor		3
Lab Terpadu	Indoor	1	2
	Outdoor		4
UPT TIPD	Indoor	2	12
	Outdoor		7
UPT Mahad	Outdoor	1	3
<b>TOTAL</b>		<b>10</b>	<b>84</b>

Sumber: Diolah dari hasil observasi

Dari hasil wawancara dan data pada tabel tersebut, dapat terlihat implementasi tata kelola pengawasan menggunakan CCTV pada IAIN Kendari dilakukan dengan melakukan pembagian pengawasan berdasarkan unit kerja masing-masing. Pembagian lokasi CCTV terbagi berdasarkan lokasi DVR yang ditempatkan terpisah di tiap unit kerja. Menurut bapak Sakri, S.Si karena jenis CCTV yang digunakan IAIN Kendari merupakan jenis analog, maka titik penempatan kamera CCTV tidak bisa berada lebih dari 100m dari titik DVR. Selain itu agar masing-masing unit memiliki rasa tanggung jawab terhadap pengawasan keamanan lingkungan nya karena keamanan lingkungan menjadi tanggung jawab bersama.

#### **D. Keamanan Lingkungan Setelah Pemasangan dan Implementasi CCTV**

Setelah pemasangan dan implementasi CCTV menurut bapak Sakri, S.Si saat ini sudah tidak ada lagi kasus pencurian barang jamaah di masjid dan lingkungan kampus IAIN Kendari. Saat ini jamaah masjid Baitul Hikmah dapat dengan tenang menyimpan barang bawaan nya saat beribadah. Mouse pada laboratorium komputer sudah tidak hilang lagi. Kemudian pelaku pengrusakan fasilitas kampus yang pernah tertangkap kamera CCTV akhirnya dapat diketahui dan diproses secara hukum sehingga kejadian anarkis pengrusakan fasilitas saat ini sudah tidak ada lagi.

#### **E. Efektivitas CCTV Dalam Meningkatkan Keamanan Lingkungan IAIN Kendari**

Efektivitas berkaitan erat dengan perbandingan antara tingkat pencapaian tujuan dengan rencana yang telah disusun sebelumnya, atau perbandingan hasil nyata dengan hasil yang direncanakan (E. Mulyasa, 2007).

Hasil penelitian ini menunjukkan sistem pengawasan menggunakan CCTV dalam meningkatkan keamanan lingkungan kampus dapat dikatakan efektif, di mana efektivitas berkaitan erat dengan perbandingan antara tingkat pencapaian tujuan dengan rencana yang telah disusun sebelumnya, atau perbandingan hasil nyata dengan hasil yang direncanakan.

Pada pembahasan sebelumnya telah dijelaskan bahwa tujuan sistem pengawasan menggunakan CCTV untuk meningkatkan keamanan lingkungan kampus IAIN Kendari untuk mencegah kejadian pencurian dan anarkisme sehingga dapat menimbulkan rasa aman dan nyaman. Beberapa indikator yang mendukung pendapat peneliti tentang efektivitas sistem CCTV ini sebagaimana pembahasan di atas adalah sebagai berikut :

1. Sudah tidak ada kasus kehilangan barang jamaah di masjid Baitul Hikmah sehingga jamaah dapat menyimpan barang dengan tenang saat menjalankan ibadah sholat.
2. Sudah tidak ada lagi pengrusakan fasilitas kampus di area CCTV.
3. Sudah tidak ada lagi kehilangan mouse pada laboratorium komputer.
4. Hampir setiap tahunnya IAIN Kendari melakukan penambahan kamera CCTV dan titik DVR.

Dari beberapa indikator tersebut yang ditemukan dari penelitian ini, maka sistem CCTV sudah bisa dikatakan efektif karena sudah mencapai tujuan yang direncanakan sebelumnya sebagai alat bantu pengawasan untuk meningkatkan keamanan lingkungan kampus IAIN Kendari.

Penggunaan CCTV untuk menciptakan keamanan lingkungan telah diterapkan dalam berbagai lembaga atau organisasi, dimana salah satu tujuannya adalah mengurangi tingkat kejahatan (Armitage, 2002). Hal ini didasari oleh pengalaman panjang di berbagai tempat dan organisasi yang menjadi sasaran kriminalitas akibatnya rendahnya pengawasan, atau hanya mengandalkan pengawasan konvensional melalui satuan pengamanan. Meskipun demikian, metode peningkatan keamanan melalui CCTV mesti diiringi dengan ketepatan area pengawasan, sehingga dibutuhkan upaya-upaya inovatif untuk peningkatan efektifitasnya (Dąbrowski at al, 2018).

Pemanfaat CCTV di perguruan tinggi juga memiliki tujuan yang sama yaitu dalam rangka pemberantasan kejahatan di lingkungan kampus (Ansong & Ofori-Dwumfuo, 2015). Selain itu, dapat pula untuk tujuan pemetaan lokasi hunian di kampus dan pembelajaran mendalam (Hu at al, 2022). Namun demikian, tujuan-tujuan positif dalam pemanfaatan CCTV perlu berjalan beriringan dengan kepemimpinan yang inovatif (Syahrul, 2015), yang membangun lingkungan kerja yang kondusif (Santika & Antari, 2020).

## **Kesimpulan**

Keefektifan sistem pengawasan CCTV dalam meningkatkan keamanan lingkungan kampus IAIN Kendari dirasa sudah efektif. Indikator-indikator keefektifan sistem pengawasan CCTV yang ditemukan dalam penelitian ini antara lain : (1) Sudah tidak ada kasus kehilangan barang jamaah di masjid Baitul Hikmah sehingga jamaah dapat menyimpan barang dengan tenang saat menjalankan ibadah sholat. (2) Sudah tidak ada lagi pengrusakan fasilitas kampus di area CCTV. (3) Sudah tidak ada lagi kehilangan mouse pada laboratorium komputer. (4) .Hampir setiap tahunnya IAIN Kendari melakukan penambahan kamera CCTV dan titik DVR.

Implementasi tata kelola sistem pengawasan CCTV yang dilakukan IAIN Kendari dengan melakukan pembagian pengawasan berdasarkan unit kerja masing-masing. Pembagian lokasi CCTV terbagi berdasarkan lokasi DVR yang ditempatkan terpisah di tiap unit kerja, sehingga keamanan lingkungan menjadi tanggung jawab bersama.

## **Ucapan Terima Kasih**

Terima kasih sebesar-besarnya penulis ucapkan pada bapak Sakri, S.Si dan seluruh civitas akademik IAIN Kendari yang telah memberikan bantuan dalam memberikan informasi dan membimbing dalam penelitian ini.

## **Daftar Pustaka**

- Ansong, K. K., & Ofori-Dwumfuo, G. O. (2015). The use of CCTV in crime combating in a Ghanaian university. *Research Journal of Applied Sciences, Engineering and Technology*, 11(11), 1196-1209.
- Armitage, R. (2002). To CCTV or not to CCTV?: A review of current research into the effectiveness of CCTV systems in reducing crime. *Nacro Briefing Note*
- Dąbrowski, A., Matczak, P., Wójtowicz, A., & Leitner, M. (2018). Identification of experimental and control areas for cctv effectiveness assessment—the issue of spatially aggregated data. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 7(12), 471.
- Hu, S., Wang, P., Hoare, C., & O'Donnell, J. (2022). Building Occupancy Detection and Localisation using CCTV Camera and Deep Learning. *IEEE Internet of Things Journal*.
- Kifta, D. A. (2022). Efektivitas Penggunaan Kamera Keamanan Pada Sekolah Menengah Kota Batam. *Research in Technical and Vocational Education and Training*, 1(1), 31–40. <https://doi.org/10.55585/rintvet.v1i1.5>
- Lawson, T., Rogerson, R., & Barnacle, M. (2018). A comparison between the cost effectiveness of CCTV and improved street lighting as a means of crime reduction. *Computers, Environment and Urban Systems*, 68(September 2017), 17–25. <https://doi.org/10.1016/j.compenvurbsys.2017.09.008>
- Rahman, A., Maryani, A., Elmadhania, A., Industri, J. T., & Industri, F. T. (2016). Pengukuran Beban Kerja Petugas Keamanan Untuk Memenuhi Standar Minimal Tingkat Keamanan Lingkungan. *Cinia*, 208–213.
- Ramdhani, M., Purnama, I., Yusuf, D., & Wijayanto, N. (n.d.). Implementasi CCTV Sebagai Monitoring Keamanan Lingkungan Di Rt 04 Rw 13 Komplek Griya Prima Asri Baleendah. <https://jom.unri.ac.id/index.php/JOMFSIP/a>.
- Santika, I. P., & Antari, N. L. S. (2020). Pengaruh Lingkungan Kerja Fisik dan Kepemimpinan Terhadap Semangat Kerja untuk Meningkatkan Kinerja Pegawai Rumah Sakit Bhayangkara Denpasar. *Jurnal Ekonomi dan Pariwisata*, 15(1).
- Syahrul, S. (2015). Kepemimpinan dan Inovasi Lembaga Pendidikan (Pengalaman Pondok Gontor VII Putra Sulawesi Tenggara). *Al-TA'DIB: Jurnal Kajian Ilmu Kependidikan*, 8(1), 82-100.