

# SISTEM INFORMASI PERAWATAN CCTV PADA PT CITRA PERSADA INFRASTRUKTUR RUAS TOL Ir. Wiyoto Wiyono, M.Sc.

Zakky Noor Muhammad<sup>1</sup>, Eko Harli<sup>2</sup>, Vickry Ramdhan<sup>3</sup>

<sup>1, 2, 3</sup> Universitas Indraprasta PGRI

Jalan Raya Tengah, Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13760

[zakkynm@gmail.com](mailto:zakkynm@gmail.com),<sup>1</sup> [ekoharli@gmail.com](mailto:ekoharli@gmail.com),<sup>2</sup> [vickry.ramdhan@gmail.com](mailto:vickry.ramdhan@gmail.com),<sup>3</sup>

## ABSTRAK

Perkembangan teknologi saat ini, sudah sangat cepat dan maju, salah satunya adalah teknologi dibidang informasi. Kemajuan teknologi yang semakin meningkat didukung dengan sarana dan prasarana yang memadai, membuktikan bahwa kini informasi telah menjadi kebutuhan pokok dalam kehidupan manusia. Setelah penulis menganalisis dan mengumpulkan data, akhirnya penulis dapat menarik kesimpulan bahwa dengan adanya sistem informasi perawatan cctv, dapat membantu proses-proses yang ada di PT. Citra Persada Infrastruktur dengan mudah dan efisien sehingga dapat menghemat waktu.

Kata Kunci: Perawatan, informasi, infrastruktur

## ABSTRACT

*The development of technology today has been very fast and advanced, one of which is technology in the information sector. Increasing technological advances are supported by adequate facilities and infrastructure, proving that now information has become a basic necessity in human life. After the author analyzes and collects data, finally the writer can draw the conclusion that with the cctv care information system, it can help the processes in PT. Citra Persada Infrastruktur easily and efficiently so it can save time.*  
*keywords: technology, information, infrastructure*

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi saat ini, sudah sangat cepat dan maju, salah satunya adalah teknologi dibidang informasi. Untuk mencapai target penerapan teknologi informasi yang efektif perlu diadakan komputerisasi pemerintahan atau *e-government* dan sumber daya manusia dan pendidikan. Alasannya karena penerapan teknologi informasi akan menjadi optimal apabila pengetahuan para pemakai atau pengguna jasa teknologi benar-benar memahami teknologi sehingga sasaran penerapan teknologi informasi tercapai khususnya dalam perencanaan penyusunan kenaikan pangkat pegawai. Berdasarkan hal tersebut, maka saya memberi judul tugas akhir ini dengan judul: "Sistem Informasi Perawatan CCTV pada PT Citra Persada Infrastruktur Ruas Tol Ir. Wiyoto Wiyono, M.Sc. Berbasis Java"

Berdasarkan latar belakang yang dijelaskan sebelumnya, maka penulis mengidentifikasi masalah Perancangan Sistem Perawatan CCTV pada PT Citra Persada Infrastruktur sebagai

berikut sistem perawatan CCTV masih dilakukan dengan cara manual, belum adanya keamanan data yang baik, adanya keterlambatan dalam penyampaian laporan kerusakan kepada teknisi terkait agar dapat segera diperbaiki, adanya kesalahan dalam penyampaian laporan kepada pimpinan unit kerja yang berhubungan dengan sarana pelengkapan

Tujuan penelitian adalah proses sistem dalam Perawatan cctv masih dilakukan manual dengan menggunakan tulisan tangan, dan data yang ditulis dengan tangan masih sering salah dan juga masih sering tidak tercatat oleh karyawan itu sendiri, proses pencarian data masih sering salah masih sering terlambat dalam penyampaian laporan, masih sering dimanipulasi oleh karyawan itu sendiri oleh karena itu sangat dibutuhkan sekali sistem yang menggunakan aplikasi berbasis java dan mysql, mempercepat proses pendataan kerusakan cctv dengan menggunakan sistem informasi perawatan cctv agar memperoleh data yang tepat dan akurat, merancang sistem

informasi perawatan CCTV yang sesuai dengan permasalahan pada kegiatan perawatan CCTV pada PT Citra Persada Infrastruktur.

Perawatan secara umum berfungsi untuk memperpanjang umur ekonomis dari mesin dan peralatan produksi yang ada serta mengusahakan agar mesin dan peralatan produksi tersebut selalu dalam keadaan optimal dan siap pakai untuk pelaksanaan proses produksi. Menurut (Wijaya et al., 2020). Berikut ini adalah beberapa pengertian tentang sistem informasi yang diperoleh dari berbagai sumber dan latar belakang pemikiran yang berbeda sistem merupakan sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain yang berfungsi bersama - sama untuk mencapai suatu tujuan tertentu dan kepentingan bersama (Ristian & Sutabri, 2015), Gordon B. Davis dalam bukunya Kerangka Dasar Sistem Informasi Manajemen mendefinisikan sistem sebagai perangkat dari beberapa unsur-unsur yang terdiri dari manusia, alat, konsep dan prosedur yang dihimpun menjadi satu untuk maksud dan tujuan bersama, dari sekian banyaknya arti dari kata sistem, kita akan mengambil pengertian bahwa “sistem adalah suatu kesatuan utuh yang terdiri dari beberapa bagian yang saling berhubungan dan berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu” (Wahyono, 2010).

#### **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian merupakan alat yang digunakan untuk melaksanakan dan mencapai suatu penelitian yang disusun secara teratur dan logis yang dituangkan dalam suatu rencana kegiatan untuk mencapai tujuan penelitian

Atas dasar tersebut penulis menggunakan metode penelitian *Research dan Development* (R&D). Metode penelitian *Research dan Development* yang selanjutnya disingkat menjadi R&D adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Produk tersebut tidak selalu berbentuk benda atau perangkat keras (hardware), seperti buku, alat tulis, dan alat pembelajaran lainnya. Akan tetapi dapat pula bentuk perangkat lunak (software).

Yang dilakukan oleh peneliti Untuk mengumpulkan data dan informasi mengenai obyek penelitian ini, agar pengerjaannya lebih

mudah dan hasilnya lebih baik, maka digunakanlah beberapa metode yaitu dengan:

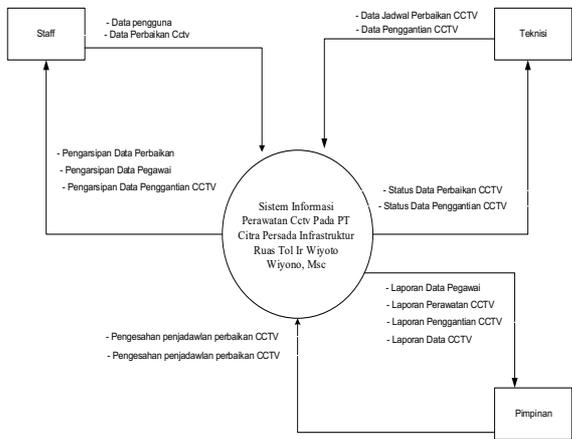
1. Observasi  
Peneliti langsung melihat dan mendata proses penilaian mulai dari proses penginputan Perawatan CCTV sampai proses terbentuknya arsip dan laporan Perawatan CCTV yang akan di berikan kepada Pimpinan tiap-tiap bagian. Observasi dilakukan selama 4 bulan yaitu dari tanggal 01 April 2018 sampai dengan 31 Juli 2018
2. Studi Literatur  
Pengumpulan data dengan cara mengambil dari beberapa bahan pustaka yang dapat dijadikan referensi yang berkaitan dengan masalah yang diteliti.
3. Wawancara  
Pada metode ini penulis mengadakan pembicaraan langsung dengan sekretaris untuk memperoleh informasi yang sedang penulis teliti dengan mengajukan pertanyaan yang ada hubungannya dengan permasalahan yang penulis bahas.

Berdasarkan hasil analisis dan pengamatan yang Peneliti lakukan ternyata di PT Citra Persada Infrastruktur, pengolahan data-data Pendataan Perawatan CCTV yang bersangkutan yang kami dapatkan dari Pegawai, Peneliti melakukan evaluasi sistem yang sedang berjalan sebagai berikut :

1. Proses pengolahan data-data Perbaikan CCTV masih berupa dokumen surat yang berbentuk manual sehingga data mudah rusak dan hilang.  
Solusi : Membuat sistem pengolahan data-data Perbaikan CCTV yang lebih aman efektif dan efisien dalam sistem Perbaikan CCTV yaitu dibuatnya sistem secara terkomputerisasi.
2. Sistem pengolahan data-data Perbaikan CCTV yang ada di PT Citra Persada Infrastruktur mencatat data secara manual.  
Solusi : Membuat sistem yang lebih efektif dan efisien dalam pengolahan data-data Perbaikan CCTV agar dapat mengurangi resiko kesalahan pencatatan data, yaitu dengan membuat sistem pengolahan data-data Perbaikan CCTV secara komputerisasi.
3. Proses pencarian data yang membutuhkan waktu lama.  
Solusi : Membuat sistem yang lebih efektif dan efisien dalam pencarian data yang tepat

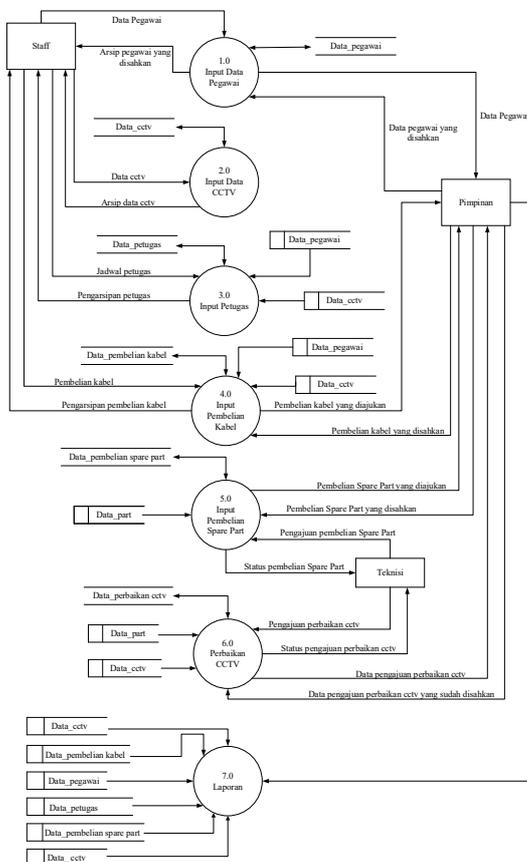
dan cepat yaitu dengan membuat sistem pengolahan data-data Perbaikan CCTV secara terkomputerisasi.

Diagram konteks sistem Informasi Perawatan CCTV pada PT Citra Persada Infrastruktur dapat digambarkan sebagai berikut:

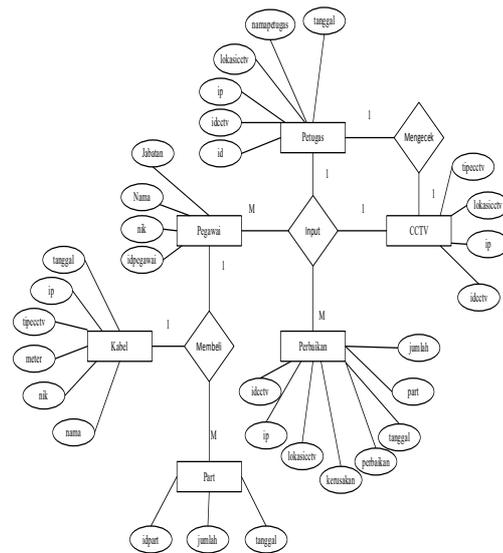


Gambar 1. Diagram Konteks

Berikut ini merupakan sistem informasi perawatan cctv yang diusulkan pada PT Citra Persada Infrastruktur yang digambarkan dalam bentuk ERD, diagram nol yang menjelaskan tahap-tahap proses dari diagram konteks.



Gambar 2. Diagram Nol



Gambar 3. Relationship Diagram (ERD)

Perancangan basis data memiliki beberapa tahapan sebelum diciptakannya sistem, diantaranya normalisasi, ERD, Relasi Tabel dan Struktur File.

Tabel 1. Data CCTV

Nama Field	Type	Size	Keterangan
<u>Id_cctv</u>	Var	10	<u>Id Cctv</u>
<u>ip</u>	Varchar	50	<u>ip</u>
<u>Tipe CCTV</u>	Varchar	15	<u>Tipe Cctv</u>
<u>Lokasi Cctv</u>	Varchar	40	<u>Lokasi CCTV</u>

Tabel 2. Data Pegawai

Nama Field	Type	Size	Keterangan
<u>Id_pegawai</u>	Var	10	<u>Id pegawai</u>
<u>Nik</u>	Varchar	50	<u>Nik</u>
<u>Nama</u>	Varchar	50	<u>Nama</u>
<u>Jabatan</u>	Varchar	50	<u>Jabatan</u>

Tabel 3. Perbaikan

Nama Field	Type	Size	Keterangan
<u>Idperbaikan</u>	Varchar	10	<u>Id perbaikan</u>
<u>Ip</u>	Varchar	50	<u>Ip</u>
<u>Lokasi CCTV</u>	Varchar	20	<u>Lokasi CCTV</u>
<u>Kerusakan</u>	Varchar	15	<u>Kerusakan</u>
<u>Perbaikan</u>	Varchar	50	<u>Perbaikan</u>
<u>Tanggal</u>	Date		<u>Tanggal</u>
<u>Part</u>	Varchar	20	<u>Part</u>
<u>Jumlah</u>	Int	2	<u>Jumlah</u>

**Tabel 4. Data Petugas**

Nama Field	Type	Size	Keterangan
id_petugas	Int	10	Id Petugas
Id cctv	Var	10	Id cctv
ip	Varchar	50	ip
lokasicctv	Varchar	15	Lokasi CCTV
Nama Petugas	Varchar	50	Nama Petugas
Tanggal	Date		Tanggal Petugas

**Tabel 5. Detail Beli**

Nama Field	Type	Size	Keterangan
kode	Varchar	10	Id perbaikan
tanggal	date		Tanggal beli
Nama part	Varchar	20	Nama part
harga	int	12	Harga part
jumlah	int	3	Jumlah part

**Tabel 6. Kabel**

Nama Field	Type	Size	Keterangan
Tanggal	Date		Tanggal beli
Ip	Varchar	12	Ip
Lokasi CCTV	Varchar	50	Lokasi CCTV
Meter	int	3	Jumlah Meter
Nik	Varchar	15	NIK Pegawai
Nama pegawai	Varchar	30	Nama Pegawai

**HASIL DAN PEMBAHASAN  
 Tampilan Menu Utama dan Login**

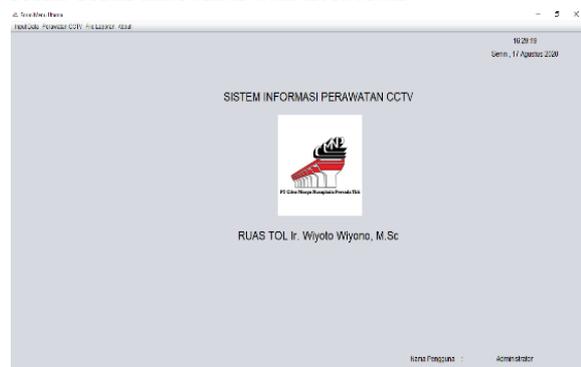
Tampilan menu *login* ini tampil diawal saat pengoperasian program aplikasi untuk diisi oleh staff. Staff memasukkan user dan pass yang sesuai dengan hak akses supaya dapat mengoperasikan sistem. Jika admin menginput *username* dan *password* seperti pada gambar di atas dan *username* juga *pass* sesuai, maka akan berpindah ke tampilan menu utama.



**Gambar 4. Tampilan Login**

**Tampilan Halaman Utama**

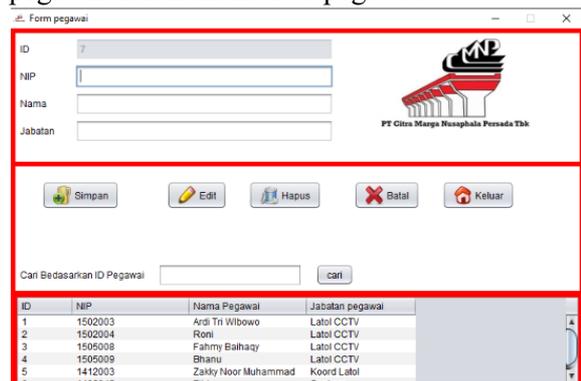
Pada tampilan menu utama ini terdapat beberapa menu bar yang akan menampilkan form-form masukan dan keluaran.



**Gambar 5. Tampilan Menu Utama**

**Tampilan Form Data Pegawai**

Pada tampilan form data pegawai ini, *admin* dapat melakukan penambahan data pegawai, mengubah data pegawai, menghapus data pegawai dan mencari data pegawai.

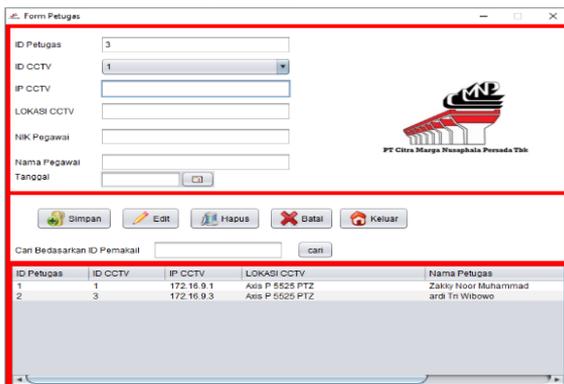


**Gambar 6. Tampilan Form Data Pegawai**

**Tampilan Form Petugas**

Form Data Petugas yang digunakan untuk menginput data-data Petugas. Pada form ini terdapat beberapa tombol yang berfungsi untuk menambahkan data yang baru, menyimpan semua kegiatan peng-*input*-an yang terjadi pada menu ini, membatalkan semua kegiatan

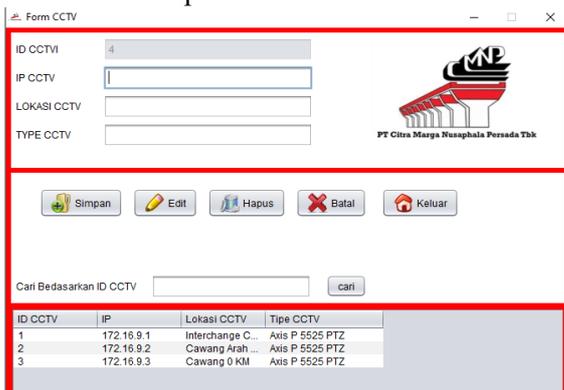
penyimpanan yang telah dilakukan, dan mengeluarkan dari form Data Petugas untuk kembali ke menu utama.



Gambar 7. Tampilan Form Petugas

### Tampilan Form Data CCTV

Pada rancangan tampilan form Cctv memiliki beberapa tombol yang dapat digunakan untuk menambah, menyimpan, mengubah, membatalkan, dan menghapus semua file Cctv yang telah di-input. form ini juga memiliki tombol yang juga digunakan keluar dan kembali ke tampilan menu utama.



Gambar 8. Tampilan Form Data CCTV

### SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang Sistem Informasi Perawatan CCTV pada PT Citra Persada Infrastruktur dapat disimpulkan bahwa: Aplikasi ini dirancang dengan harapan dapat

memudahkan pegawai untuk memanagerial perawatan cctv. Dengan adanya Sistem Informasi Perawatan CCTV ini mampu mengurangi kehilangan data dan kekeliruan dalam mengola data, karena data telah tersimpan dalam database. Penerapan Sistem Informasi ini nantinya akan menghasilkan laporan – laporan yang dapat digunakan saat dibutuhkan oleh pihak PT Citra Persada Infrastruktur.

Sistem Informasi ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pihak PT Citra Persada Infrastruktur, agar dapat memberikan manfaat yang maksimal untuk pihak terkait maka Adapun saran-saran yang peneliti sampaikan yaitu sebagai berikut: Sistem Informasi ini dapat dikembangkan dengan penambahan database sesuai dengan kebutuhan pengelola data. Mengembangkan sistem informasi ini sesuai dengan kebutuhan PT Citra Persada Infrastruktur sehingga aplikasi tersebut dapat menjadi lebih baik. Dalam sistem informasi ini juga dapat ditambahkan fitur – fitur yang akan mempermudah untuk proses pendataan pada PT Citra Persada Infrastruktur.

### DAFTAR PUSTAKA

- Ristian, A., & Sutabri, T. (2015). Rancang Bangun Sistem Informasi Colocation Application Untuk Pemasangan Peralatan Base Transceiver Station Pada Pt. Tower Bersama Infrastruktur Tbk. *Jurnal Teknologi Informasi*, 1(1), 1.
- Wahyono, T. (2010). *Membuat Sendiri Aplikasi dengan Memanfaatkan Barcode*. Elex Media Komputindo.
- Wijaya, A., Sisca, S., Silitonga, H. P., Candra, V., Butarbutar, M., Sinaga, O. S., Hasibuan, A., Efendi, E., Priyoadmiko, E., & Simarmata, J. (2020). *Manajemen Operasi Produksi*. Yayasan Kita Menulis.