

SISTEM INFORMASI TERPADU (SITERPA) CV MITRA JAYA COMPUTER

Yandika Fakhri Ismananda¹, Rahmat Robi Waliyansyah²

^{1,2} *Program Studi Informatika, Fakultas Teknik dan Informatika, Universitas PGRI Semarang*

Gedung Pusat Lantai 3, Kampus 1 Jl. Sidodadi Timur 24, Semarang

E - mail : yandika.ismananda@gmail.com¹, rahmat.robi.waliyansyah@upgris.ac.id²

Abstrak

Sistem Informasi Terpadu merupakan sebuah system informasi untuk mempermudah proses administrasi dalam pembuatan laporan Maintenance Preventive. Fitur yang ada dalam sistem tersebut antara lain pengolahan data maintenance, data inventaris, data pegawai, dan profile perusahaan. Selama pembuatan sistem informasi, metode pembangunan yang digunakan adalah metode waterfall untuk merancang dan membangun sistem informasi terpadu. Pembangunan sistem informasi terpadu ini menggunakan software database xampp dan text editor seperti visual studio code. Pada tahap pembangunan sistem informasi terdapat beberapa tahap seperti perancangan sistem, desain menu, coding, dan pengujian. Sehingga dihasilkan sistem informasi terpadu berbasis web untuk mengolah data maintenance cctv di Pelabuhan Tanjung Emas Kota Semarang.

Kata Kunci: *sistem informasi, maintenance, waterfall, web.*

I. PENDAHULUAN

Perkembangan sistem informasi sudah menjadi bagian yang sangat signifikan dalam teknologi saat ini. Perkembangan teknologi informasi dipengaruhi oleh tingginya kebutuhan akan teknologi dan sistem informasi yang akurat, efektif dan efisien. Berkembangnya teknologi komputer mempengaruhi kinerja manusia sebagai operasional sistem sehingga peralihan ke arah sistem informasi yang berbasis komputer semakin meningkat. Perusahaan atau instansi dapat memiliki beberapa sistem informasi seperti Sistem Maintenance, Sistem Inventaris, Kepegawaian dan lain-lain.

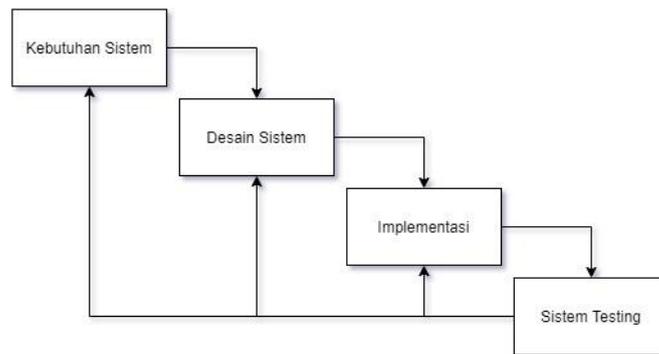
Selama ini pengolahan data administrasi di CV Mitra Jaya Computer belum sepenuhnya terkomputerisasi, adapun prosedur yang dilakukan adalah pada bagian pelaporan dalam mengolah data laporan masih dibuat di microsoft word dan dilakukn secara manual. Hal ini memperlambat proses administrasi penagihan ke customer, maka penulis menyimpulkan lambat nya pengolahan data pada bagian pelaporan administrasi dimana prosedur yang dilakukan secara manual di Microsoft Word.

Oleh karena itu, penulis merasa perlu untuk membangun suatu sistem informasi terpadu berbasis web yang dapat mengatasi kelambatan proses administrasi. Pengelolaan data yang baik artinya data-data harus secara terstruktur, sistematis, dan terintegrasi sehingga dapat memberikan informasi yang cepat, tepat, akurat dan relevan. Dimana dengan sistem pengolahan data yang baru ini dapat dilakukan dengan cepat, meskipun jumlah data yang dimasukkan relatif banyak dan keakuratan perhitungan dan laporan dapat dicapai semaksimal mungkin sehingga kesalahan dalam memasukan dan perhitungan data relatif tidak terjadi. Dengan sendirinya efesiensi waktu dalam pengerjaan dan penyelesaian suatu laporan akan lebih baik.

Dalam hal ini, penulis mencoba membantu menyelesaikan permasalahan yang ada di CV Mitra Jaya Computer dengan menjadikan permasalahan tersebut sebagai bahan penulisan laporan berjudul "Sistem Informasi Terpadu (SITERPA) CV Mitra Jaya Computer".

II. METODOLOGI PENELITIAN

Tahap eksplorasi dimulai dengan melakukan eksplorasi mengenai metode yang akan digunakan dalam pengembangan perangkat lunak. Untuk mendukung pelaksanaan metode Waterfall, diperlukan pula pengetahuan mengenai pemodelan dengan menggunakan DFD (Data Flow Diagram). Metode Waterfall sering dinamakan siklus hidup klasik, dimana hal ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak, dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan, permodelan, konstruksi, serta penyerahan sistem pada pengguna, yang diakhiri dengan dukungan pada perangkat lunak lengkap yang dihasilkan. Namun, dalam membuat Sistem Informasi ini hanya sampai empat tahapan yaitu Kebutuhan Sistem, Desain, Implementasi dan Sistem Testing.



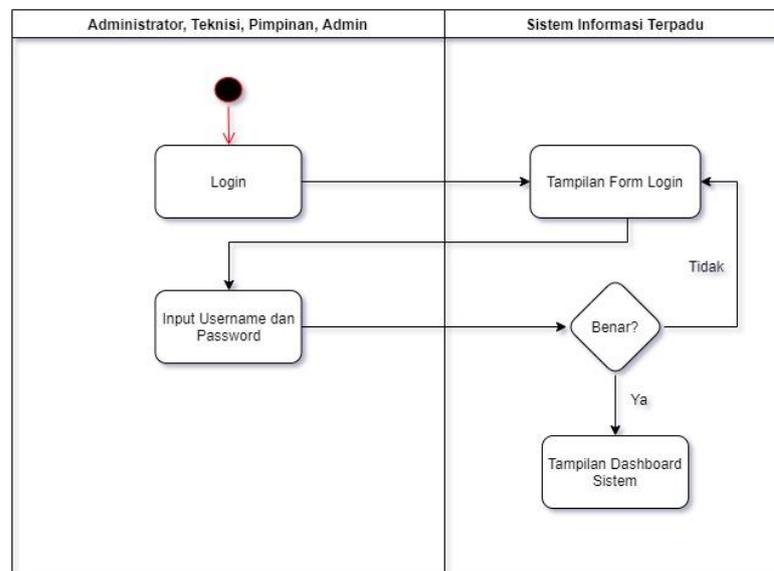
Gambar 1 Skema Pengembangan Metode Waterfall

Proses eksplorasi tetap berlangsung selama pembangunan perangkat lunak. Hal ini agar aplikasi sesuai dan berfungsi maksimal dengan kebutuhan di CV Mitra Jaya Computer.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

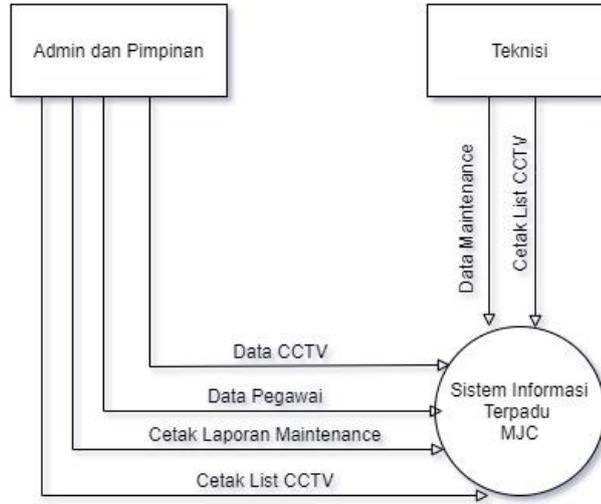
1. Analisa Sistem

a. Activity Diagram (Form Login)



Gambar 2. Activity Diagram

b. Context Diagram

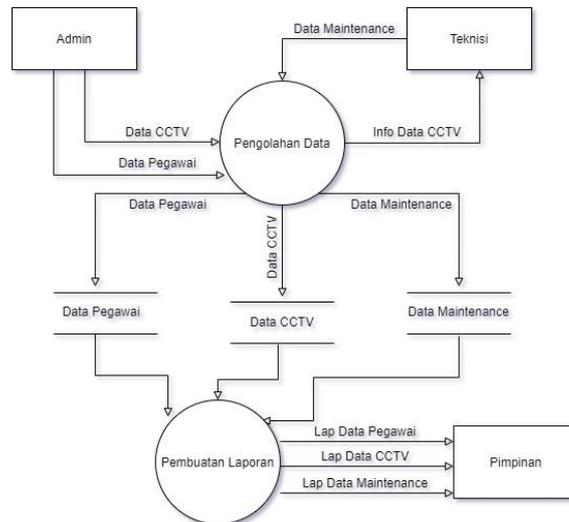


Gambar 3. Context Diagram

c. Data Flow Diagram

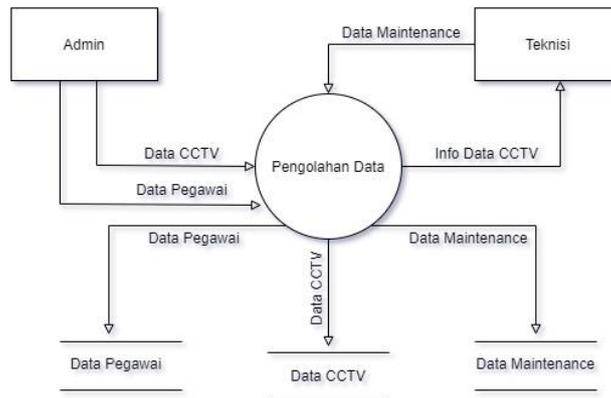
DFD (Data Flow Diagram) adalah bagan yang menggambarkan keseluruhan kerja sistem secara garis besar.

DFD Level 0



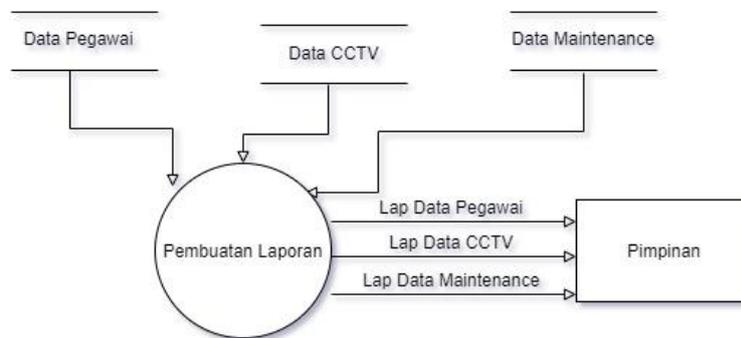
Gambar 4. DFD Level 0

DFD Level 1



Gambar 5. DFD Level 1

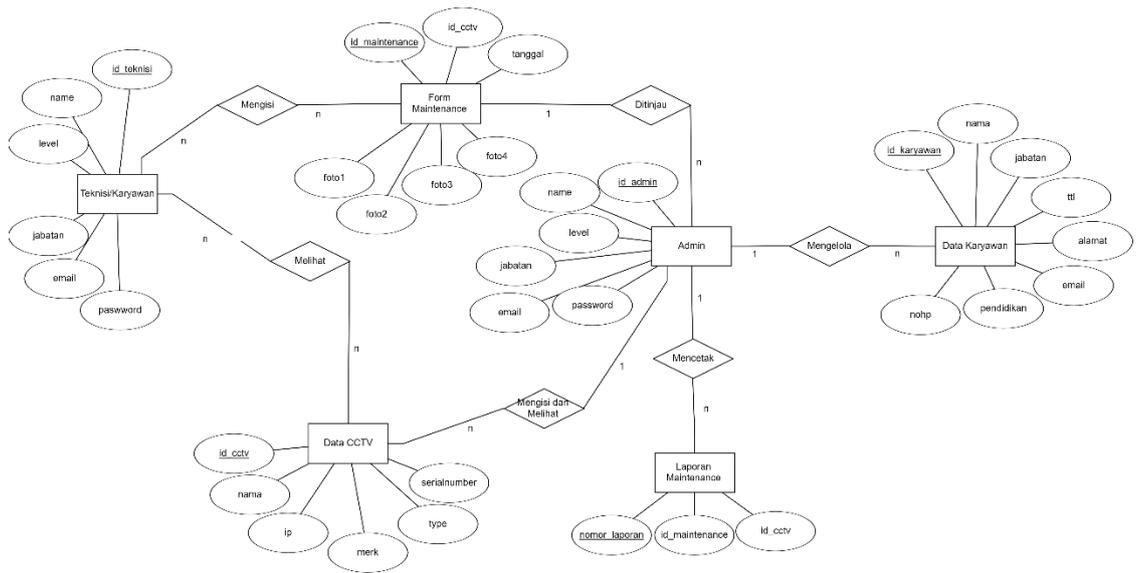
DFD Level 1



Gambar 6. DFD Level 2

d. ERD (Entity Relationship Diagram)

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah model konseptual yang mendeskripsikan hubungan antara penyimpanan dalam DFD. ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data. ERD pada sistem informasi terpadu terlampir di gambar berikut ini.

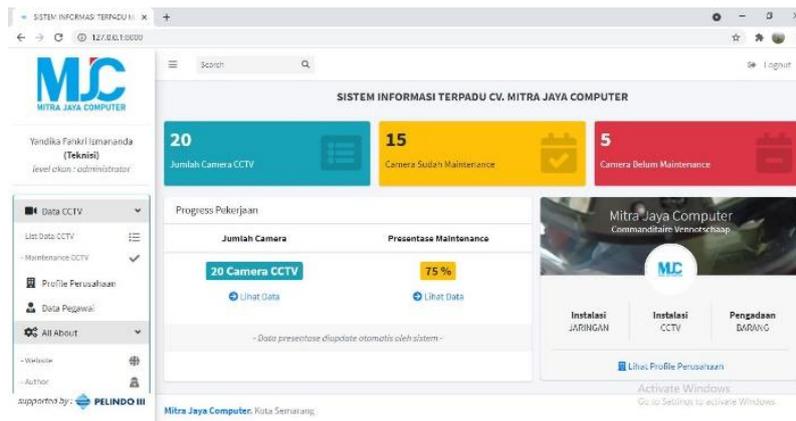


Gambar 7. ERD

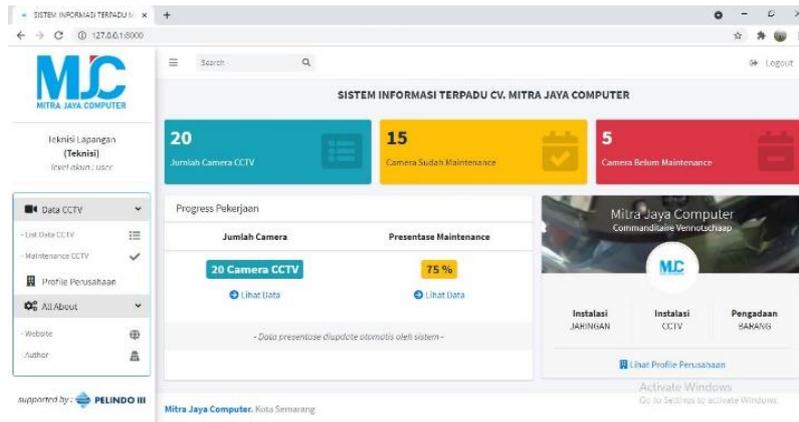
2. Implementasi Sistem

A. Halaman Index

Admin bisa melihat keseluruhan sub menu, sedangkan *Teknisi* diberikan akses terbatas.



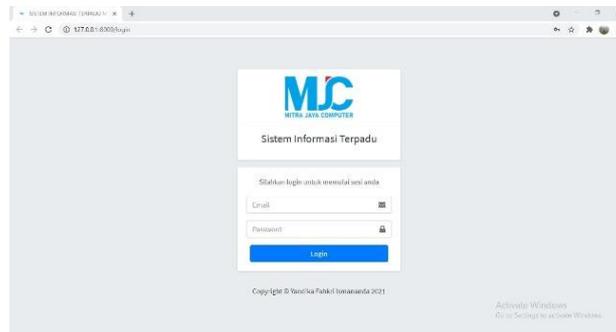
Gambar 8. Halaman Index Admin



Gambar 9. Halaman Index Teknisi

B. Halaman Login

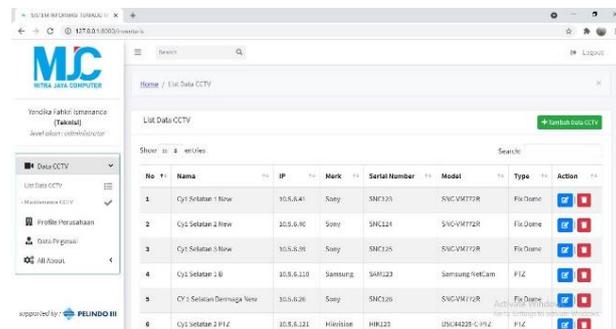
Dalam sistem ini setiap *user* melakukan *login* sebelum masuk pada Sistem Informassi Terpadu. *Admin* dan *Teknisi* harus memasukkan *username* dan *password*.



Gambar 10. Halaman Login

C. Halaman List Data CCTV

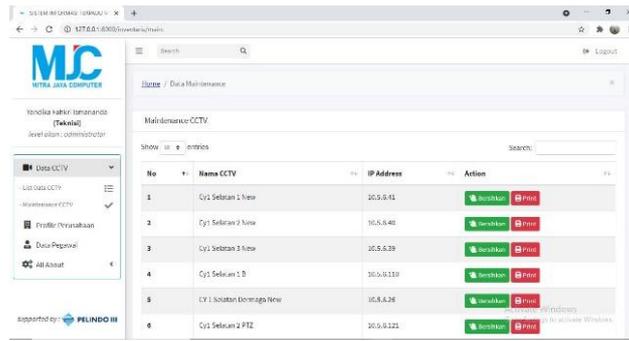
Admin bisa bisa mengelola Data CCTV secara penuh, sedangkan *Teknisi* hanya diberikan akses *view* data saja.



Gambar 11. Halaman List Data CCTV

D. Halaman List Data Maintenance

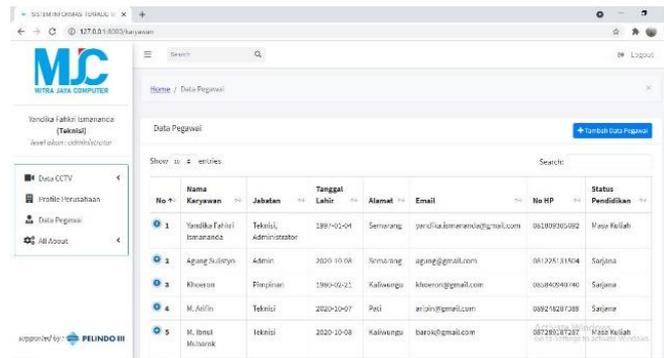
Admin hanya bisa melihat dan mencetak data (*print*) pada pengelolaan Data Maintenance, sedangkan *Teknisi* diberikan akses lebih lengkap kecuali mencetak data (*print*).



Gambar 12. Halaman List Data Maintenance

E. Halaman List Data Pegawai

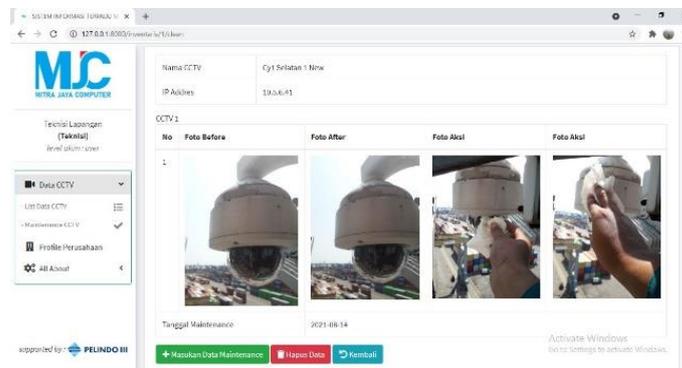
Admin diberikan akses penuh pada Data Pegawai, sedangkan Teknisi tidak memiliki akses disini.



Gambar 13. Halaman List Data Pegawai

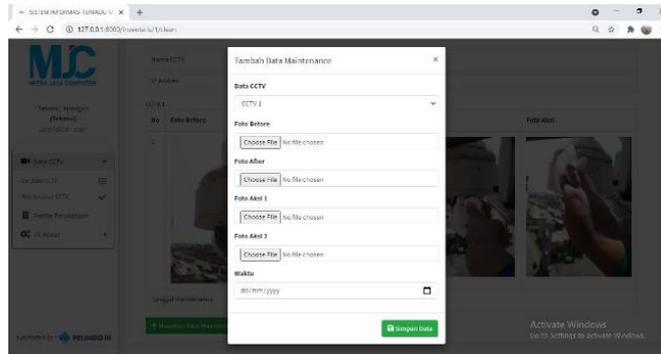
F. Halaman View Data Maintenance

Tampilan tab Data Maintenance di user Teknisi, jika user Admin tombol yang muncul hanya Print saja.



Gambar 14. Halaman View Data Maintenance

G. Halaman Tambah Data Maintenance *user teknisi*
Tampilan ini hanya dimiliki user *Teknisi*.



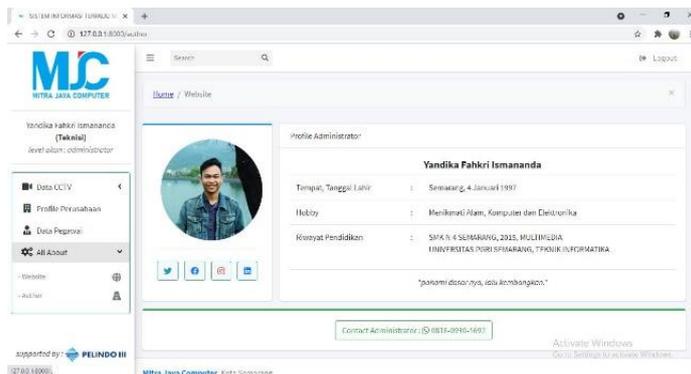
Gambar 15. Halaman Data Maintenance user teknisi

H. Halaman Menu About Website
Semua user bisa melihat Tab ini.



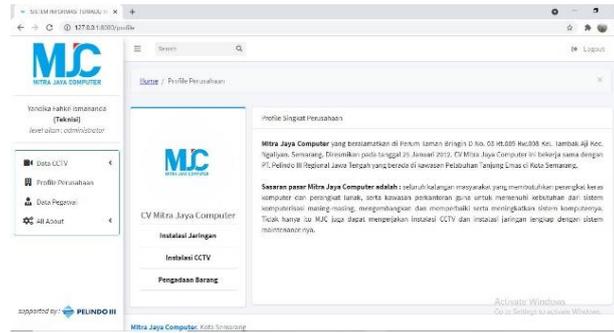
Gambar 16. Halaman Menu About Website

I. Halaman Menu About Author
Semua user bisa melihat Tab ini.



Gambar 17. Halaman Menu About Author

J. Halaman Profil Perusahaan
Semua user bisa melihat Tab ini.



Gambar 18. Halaman Profile Perusahaan

K. Hasil Cetak List Data CCTV

No	Model	IP	Model	Serial Number	Model	Tipe
1	Cy 3600i 3600	192.168.1.1	3600	192.168.1.1	3600	3600
2	Cy 3600i 3600	192.168.1.2	3600	192.168.1.2	3600	3600
3	Cy 3600i 3600	192.168.1.3	3600	192.168.1.3	3600	3600
4	Cy 3600i 3600	192.168.1.4	3600	192.168.1.4	3600	3600
5	Cy 3600i 3600	192.168.1.5	3600	192.168.1.5	3600	3600
6	Cy 3600i 3600	192.168.1.6	3600	192.168.1.6	3600	3600
7	Cy 3600i 3600	192.168.1.7	3600	192.168.1.7	3600	3600
8	Cy 3600i 3600	192.168.1.8	3600	192.168.1.8	3600	3600
9	Cy 3600i 3600	192.168.1.9	3600	192.168.1.9	3600	3600
10	Cy 3600i 3600	192.168.1.10	3600	192.168.1.10	3600	3600
11	Cy 3600i 3600	192.168.1.11	3600	192.168.1.11	3600	3600
12	Cy 3600i 3600	192.168.1.12	3600	192.168.1.12	3600	3600
13	Cy 3600i 3600	192.168.1.13	3600	192.168.1.13	3600	3600
14	Cy 3600i 3600	192.168.1.14	3600	192.168.1.14	3600	3600
15	Cy 3600i 3600	192.168.1.15	3600	192.168.1.15	3600	3600
16	Cy 3600i 3600	192.168.1.16	3600	192.168.1.16	3600	3600
17	Cy 3600i 3600	192.168.1.17	3600	192.168.1.17	3600	3600
18	Cy 3600i 3600	192.168.1.18	3600	192.168.1.18	3600	3600
19	Cy 3600i 3600	192.168.1.19	3600	192.168.1.19	3600	3600
20	Cy 3600i 3600	192.168.1.20	3600	192.168.1.20	3600	3600

Gambar 19. Hasil cetak List Data CCTV

L. Hasil Cetak Laporan Maintenance



Gambar 20. Hasil cetak Laporan Maintenance

IV. KESIMPULAN

1. Sistem Informasi Terpadu yang terkomputerisasi dapat memudahkan pekerjaan dan meningkatkan kelancaran proses pengolahan data, dengan proses komputerisasi dapat mempercepat pengolahan data dan pembuatan laporan.
2. Sistem Informasi Terpadu dapat menghasilkan informasi yang lebih cepat, akurat, lengkap sehingga dapat memperkecil permasalahan. Dimana data yang disimpan dengan menggunakan database dalam aplikasi MySQL dapat mempercepat dan memudahkan proses pencarian data sehingga lebih praktis dalam penyimpanannya dibanding menggunakan microsoft word. Sistem ini dapat terbebas dari kesalahan dalam memasukkan data, sehingga informasi yang dibutuhkan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

V. REFERENSI

- [1] Indrajit, Richardus Eko & Richardus Djokopranoto (2003), Manajemen Persediaan: Barang Umum Dan Suku Cadang Untuk Keperluan Pemeliharaan, Perbaikan Dan Operasi, Grasindo, Jakarta.
- [2] A. Prayitno And Y. Safitri, "Volume 1 No 1 – 2015 Lppm3.Bsi.Ac.Id/Jurnal Ijse – Indonesian Journal On Software Engineering," Pemanfaat. Sist. Inf. Perpust. Digit. Berbas. Website Untuk Para Penulis, Vol. 1, No. 1, Pp. 1–10, 2015
- [3] H. W. Luthfi And B. K. Riasti, "Sistem Informasi Maintenance Dan Inventaris Laboratorium Pada Smk Negeri 1 Rembang Berbasis Web," *J. Speed – Sentra Penelit. Eng. Dan Edukasi*, Vol. 3, No. 3, Pp. 69–77, 2011
- [4] P. S. Hasugian, "Website Sebagai Media Promosi," *Peranc. Website Sebagai Media Promosi Dan Inf. Penda*, Vol. 3, No. 1, Pp. 82– 86, 2018.