

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. CCTV Glenz 5MP Indoor

Menurut (Hendro,2010) Closed Circuit Television (CCTV) adalah kamera video yang mengirimkan sinyal ke sebuah tempat tertentu pada perangkat seperti monitor. Berbeda dengan siaran televisi, di CCTV sinyal tidak dilakukan secara terbuka meskipun dapat memungkinkan dengan point to point (P2P), point to multipoint, atau mesh link nirkable, CCTV ditunjukkan pada gambar 2.1.



Gambar 2.1 CCTV Glenz 5MP

CCTV sering digunakan untuk pengawasan di daerah-daerah yang mungkin perlu pemantauan seperti pengawasan di daerah-daerah yang mungkin perlu pemantauan seperti bank, kasino, bandara, instalasi militer dan toko-toko bahkan dapat menjadi alat penting dalam pendidikan jarak jauh. Karakterisasi CCTV Glenz 5 MP sebagai Berikut :

1. Tegangan Catu Daya : 12 Vdc 10 %
2. Revolusi Kamera : Max 5 MP
3. Jumlah Inframerah : 6 Pcs Nano LED

2.2. Digital Video Recording (DVR) Glenz 32 Channel 5 MP

Menurut (Aroni, dkk, 2015), DVR (Digital Video Recorder) adalah sistem yang digunakan oleh kamera CCTV untuk merekam semua gambar yang dikirim oleh kamera dalam sistem ini banyak fitur yang bisa kita manfaatkan untuk pelengkap keamanan, salah satunya adalah merekam semua kejadian dan hasil rekaman ini yang biasa digunakan didalam peradilan untuk membuktikan suatu kejadian dalam sebuah sistem kamera, jumlah dan kualitas rekaman akan ditentukan oleh DVR ini, DVR ditunjukkan pada gambar 2.2.



Gambar 2.2 DVR Glenz 32CH 5 MP

Jenis perekam video lain yang populasinya makin sedikit adalah Video Cassette Recording (VCR). Pada DVR, Format video biasanya disimpan pada sebuah hard disk dan dalam bentuk digital. Pengadaan sebuah DVR lebih mendasar mempunyai titik berat pada aspek keamanan. DVR untuk keperluan keamanan dapat dibagi menjadi 2 kategori yaitu DVR berbasis personal computer (PC) dan DVR sebagai Embedded system. DVR berbasis PC adalah sebuah PC yang dilengkapi oleh sebuah video capture card. DVR sebagai embedded system yaitu DVR yang sudah dilengkapi dengan sistem operasi dan piranti lunak aplikasi. Karakteristik DVR Glenz 32CH 5 MP sebagai berikut :

1. Tegangan Catu Daya : 12V DC
2. Input Kamera : 32 Channel 5 MP
3. Kapasitas Penyimpanan : HDD dan Cloud Access

2.3. Internet

Menurut Ahmadi dan Hermawan (2013:68), Internet adalah komunikasi jaringan komunikasi global yang menghubungkan seluruh komputer di dunia meskipun berbeda sistem operasi dan mesin

Sebuah jaringan wan berskala sangat luas yang memberikan wadah bagi para perangkat untuk bisa berkomunikasi satu sama lain atau berselancar didunia maya. Dalam Teknologi CCTV internet sangat dibutuhkan jika kita ingin bisa memantau CCTV dari jarak jauh.



Gambar 2.3 Internet

2.4. Monitor

Perangkat tampilan display yang biasanya dikombine dengan CPU. Ditampilkan Melalui monitor sebagai output. Namun disini DVR pun bisa dikombine dengan monitor. Dikarenakan dalam dvr ada slot vga ataupun hdmi yang nanti kita bisa hubungkan dengan kabel yang sesuai untuk dipasangkan dimonitor. Dengan begitu view cctv akan tampil dilayar monitor.



Gambar 2.4 Monitor

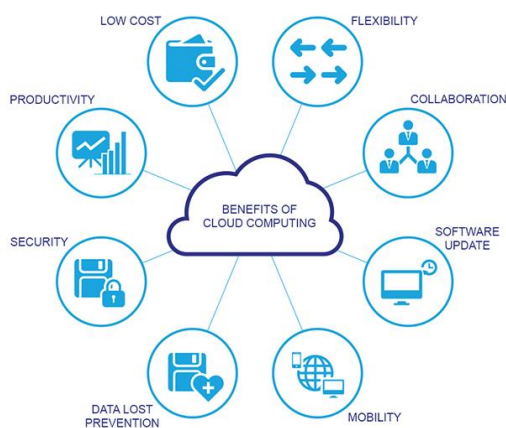
2.5. Router

Router / Firewall adalah sebuah perangkat yang masih berkaitan dengan internet. Yang fungsinya adalah untuk mengamankan akses internet dari tindak kejahatan dari eksternal. Menurut (Forouzan, 2012), Router adalah alat jaringan komputer yang mengirimkan paket data melalui sebuah jaringan atau internet menuju tujuannya, melalui sebuah yang dikenal sebagai routing.



Gambar 2.5 Router

2.6. Cloud Computing (Komputasi Awan)



Gambar 2.6. Cloud Computing

Menurut (Waloeye,2012) *Cloud Computing* (Komputasi Awan) adalah gabungan pemanfaatan teknologi komputer dan pengembangan berbasis internet. Awan dianggap sebagai *internet* atau jaringan *internet* merupakan abstraksi dari jaringan komputer yang rumit.

Menurut NIST (*National Institute of Standards and Technology*), terdapat 5 karakteristik sehingga system tersebut disebut *Cloud Computing*, yaitu:

1. Resource Pooling

Penggunaan *resource* (kapasitas HDD, CPU, kapasitas memory, kecepatan jaringan) pada penyedia layanan cloud dapat digunakan secara dinamis oleh konsumen.

2. Broad Network Access

Kemampuan penyedia layanan *cloud* dapat diakses dari berbagai jenis perangkat, seperti komputer, *tablet*, dan telepon pintar.

3. Measured Service

Penggunaan *resource* dapat dimonitor secara *real time*. Beberapa *resource* yang di monitor, seperti: kapasitas hardsik, penggunaan *memory*, dan penggunaan CPU.

4. Rapid Elasticity

Kemampuan penyedia layanan *cloud* yang digunakan oleh konsumen bisa digunakan secara dinamis. Konsumen dapat memilih sesuai kebutuhan pada kondisi tertentu.

5. Self Service

Konsumen dapat mengkonfigurasi layanan yang akan digunakan secara otomatis.

Layanan Cloud Computing dibagi menjadi tiga jenis layanan :

1. Software as a Service (SaaS)

Konsumen dapat langsung menggunakan perangkat lunak yang telah disediakan oleh penyedia layanan cloud. Biasanya lisensi dari perangkat lunak yang digunakan tidak perlu di beli, hanya membayar penggunaannya saja.

2. Platform as a Service (PaaS)

Konsumen dapat memilih lingkungan dari aplikasi yang akan berjalan diatas nya yang disediakan oleh penyedia layanan cloud. Seluruh konfigurasi akan dilakukan oleh penyedia layanan cloud. Kelebihan dari layanan ini adalah penggunaan *resource* komputasi tidak dibatasi.

3. *Infrastructure as a Service (IaaS)*

Konsumen memilih kebutuhan dari kapasitas HDD, kapasitas CPU, kapasitas Memory, kecepatan jaringan. Konfigurasi merupakan tanggung jawab dari konsumen.

2.7. Software *P6Slite* dan *Glenz Application*

Perangkat lunak yang digunakan untuk monitoring kamera CCTV melalui PC dan Smartphone adalah melalui PC menggunakan program *Easy VMS (Central Management System)* dan melalui Smartphone menggunakan aplikasi *P6slite*. *Easy VMS* merupakan *software* gratis pemantauan pesan dan keamanan di rumah maupun kantor. Dengan bantuan kamera web, mikrofon, merekam program, mendeteksi setiap gerakan atau suara di wilayah dipercayakan. Dalam hal mengirimkan pesan melalui *email* atau melalui SMS, melalui *e-mail* dapat melampirkan foto dan mendeteksi gerakan. *Easy VMS* juga memungkinkan untuk melihat *real time* (waktu nyata) atau video yang tersimpan melalui Internet atau perangkat *mobile*. Semua data dikompresi dan disimpan dalam format H.264 dan AVI. Akses Login melalui *Easy VMS* bisa menggunakan Cloud Access, IP Address, maupun Domain



Gambar 2.7 Easy VMS

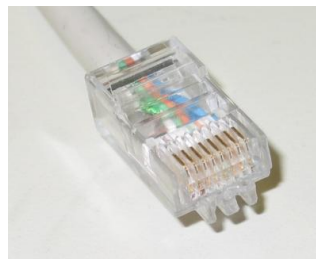
Penggunaan aplikasi *P6sLite* pada *monitoring smartphone* sangat berguna di zaman yang penuh akan kejahatan seperti sekarang ini, karena hasil sorotan kamera CCTV dapat dipantau melalui jarak jauh. *P6sLite* adalah program aplikasi pemantau kamera CCTV menggunakan *smartphone*.



Gambar 2.8 P6sLite

2.8. Kabel UTP

Menurut kurniawan (2014:101) “UTP (unshielded twisted pair) merupakan kabel yang di gunakan untuk koneksi jaringan berbentuk kabel yang berwarna-warni. Kabel ini berjumlah 4 pasang kabel(8 kabel) yang di pilin (twisted) dan di bungkus pelindung (unshielded) menjadi satu”. Konektor yang di gunakan untuk UTP adalah Rj-45 yang berbentuk kotak 8pin. Jenis kabel ini paling sering di gunakan dalam jaringan LAN.



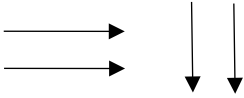
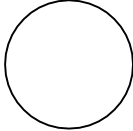
Gambar 2.9 Kabel UTP

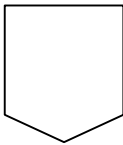
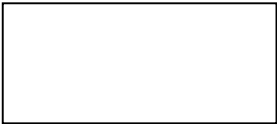
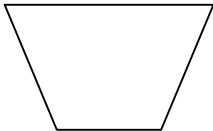
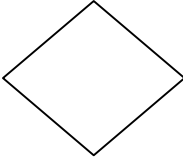
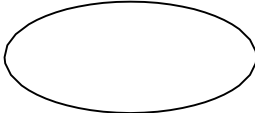
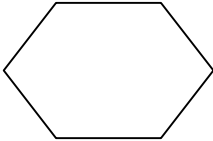

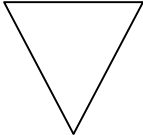
2.9. Flowchart

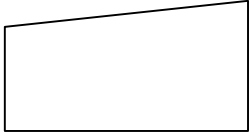

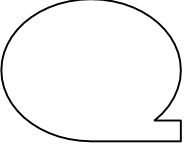



Flowchart adalah cara penyajian visual aliran data melalui sistem informasi. *Flowchart* dapat membantu menjelaskan pekerjaan yang saat ini dilakukan dan bagaimana cara meningkatkan atau mengembangkan pekerjaan tersebut. Dengan menggunakan *flowchart* dapat juga membantu untuk menemukan elemen inti dari sebuah proses, selama garis digambarkan secara jelas antara di mana suatu proses berakhir dan proses selanjutnya dimulai (Surjawan dan Grace, 2012).

Tujuan utama penggunaan *flowchart* adalah untuk menggambarkan suatu tahap penyelesaian masalah secara sederhana, terurai, rapi, dan jelas dengan menggunakan simbol-simbol yang standar. Dalam penulisan *flowchart* dikenal dua model yaitu *flowchart* sistem dan *flowchart* program. *Flowchart* sistem merupakan diagram alir yang menggambarkan suatu sistem peralatan komputer yang digunakan dalam proses pengolahan data serta hubungan antara peralatan tersebut. *Flowchart* program merupakan diagram alir yang menggambarkan suatu logika dari suatu prosedur pemecahan masalah.

Tabel 2.1. Simbol Diagram *Flowchart*

NO	SIMBOL	KETERANGAN
1		Simbol arus/ <i>flow</i> , berfungsi untuk menyatakan jalannya arus suatu proses
2		Simbol <i>connector</i> , berfungsi untuk menyatakan sambungan dari proses ke proses lainnya dalam halaman yang sama

3		Simbol <i>offline connector</i> , berfungsi untuk menyatakan sambungan dari proses ke proses lainnya dalam halaman yang berbeda
4		Simbol <i>process</i> , berfungsi untuk menyatakan suatu tindakan (proses) yang dilakukan oleh komputer
5		Simbol <i>manual</i> , berfungsi untuk menyatakan suatu tindakan (proses) yang tidak dilakukan oleh komputer
6		Simbol <i>decision</i> , berfungsi untuk menunjukkan suatu kondisi tertentu yang akan menghasilkan dua kemungkinan jawaban : ya/tidak
7		Simbol <i>terminal</i> , berfungsi untuk menyatakan permulaan atau akhir suatu program
8		Simbol <i>predefined process</i> , berfungsi untuk menyatakan penyediaan tempat penyimpanan suatu pengolahan untuk memberi harga awal
9		Simbol <i>keying operation</i> , berfungsi untuk menyatakan segala jenis operasi yang diproses dengan menggunakan suatu mesin yang mempunyai <i>keyboard</i>
10		Simbol <i>offline-storage</i> , berfungsi untuk menunjukkan bahwa data dalam simbol ini akan disimpan ke suatu media tertentu

11		<p>Simbol <i>manual input</i>, berfungsi untuk memasukkan data secara manual dengan menggunakan <i>online keyboard</i></p>
12		<p>Simbol <i>input/output</i>, berfungsi untuk menyatakan proses <i>input</i> atau <i>output</i> tanpa tergantung jenis peralatannya</p>
13		<p>Simbol <i>magnetic tape</i>, berfungsi untuk menyatakan <i>input</i> berasal dari pita magnetis atau <i>output</i> disimpan ke pita magnetis</p>
14		<p>Simbol <i>disk storage</i>, berfungsi untuk menyatakan <i>input</i> berasal dari <i>disk</i> atau <i>output</i> disimpan ke <i>disk</i></p>
15		<p>Simbol <i>document</i>, berfungsi untuk mencetak keluaran dalam bentuk dokumen (melalui <i>printer</i>)</p>
16		<p>Simbol <i>punched card</i>, berfungsi untuk menyatakan <i>input</i> berasal dari kartu atau <i>output</i> ditulis ke kartu</p>

