

BAB II

LANDASAN TEORI

1.1 *Closed Circuit Television*

CCTV (*Closed Circuit Television*) merupakan kamera yang dapat digunakan untuk memuat rekaman setiap informasi yang dapat dilihat, dibaca dan 5 didengar dengan bantuan sarana rekaman CCTV. Rekaman CCTV dijadikan sebagai alat bukti yang sistemnya menggunakan video camera untuk menampilkan dan merekam gambar pada waktu dan tempat tertentu dimana perangkat ini terpasang yang berarti menggunakan *signal* yang bersifat tertutup, tidak seperti televisi biasa yang merupakan *broadcast signal*[1]

1.2 Kamera CCTV IPC

CCTV jenis IPC *camera* memiliki kemampuan khusus yaitu terhubung langsung ke koneksi internet. Sesuai nama *Internet Protocol Camera*, CCTV ini lebih dinamis saat pengguna memakainya. Terdapat banyak sekali brand besar memproduksi jenis ini. IPC kamera membuat Anda lebih mudah dalam melihat rekaman secara *real-time*. Hal ini karena terdapat fitur pengaturan khusus dari aplikasi bawaan kamera ini. Kualitas gambar yang IP *Camera* hasilkan juga cukup bagus dan bisa memberikan tampilan luar biasa. Seperti pada gambar 2.1 merupakan contoh kamera CCTV jenis IPC[2].



Gambar 2.1 Kamera CCTV IPC[2]

1.3 Kamera CCTV *Bullet*

CCTV *Bullet Camera* merupakan jenis yang sangat umum orang pakai dalam berbagai kegiatan. Kamera jenis ini akan sering Anda temukan di beberapa tempat seperti, hunian rumah, mall, sampai dengan toko. Kamera CCTV satu ini memiliki tingkat fleksibilitas tinggi. Jenis kamera CCTV ini juga memiliki fitur *waterproof* di mana sangat kokoh dan cocok dalam

penggunaan *outdoor* atau luar ruangan. *Bullet camera* sangat tahan terhadap berbagai cuaca seperti hujan dan panasnya terik matahari sehingga banyak orang yang menggunakannya di luar lapangan. Seperti pada gambar 2.2 merupakan contoh kamera CCTV jenis *Bullet*[3].



Gambar 2.2 Kamera CCTV *Bullet*[3]

1.4 Kamera CCTV *Dome*

Kamera CCTV satu ini memiliki bentuk seperti kubah. Kebanyakan orang menggunakan kamera CCTV *dome* ini diluar ruangan sama dengan *bullet*. Hal ini karena kamera ini punya tingkat ketahanan dan juga kekuatan yang baik. Kemampuan ini yang membuatnya sangat banyak orang memanfaatkan secara *outdoor*. Penggunaan dari *dome* kamera CCTV ini lebih fleksibel sehingga orang dapat meletakkannya di berbagai *spot* dengan jangkauan beragam. Seperti pada gambar 2.3 merupakan contoh kamera CCTV jenis *dome* [4].



Gambar 2.3 Kamera CCTV *Dome*[4]

1.5 Kamera CCTV PTZ

PTZ (*Pan Tilt Zoom*) adalah jenis CCTV yang memiliki kemampuan bergerak ke berbagai arah dan mempebesar gambar hingga beberapa kali lipat. Jenis kamera ini umumnya digunakan pada wilayah dengan area pemantauan yang cukup luas. Kamera PTZ PTZ ini hanya menggunakan 1

kamera untuk memantau area yang luas. Meskipun hanya menggunakan 1 kamera namun pemantauan bisa lebih mudah karena PTZ ini memiliki kemampuan berputar secara otomatis atau dikontrol secara manual. PTZ ini biasanya diletakkan di area publik yang luas seperti di lapangan, bandara, parkir dan lain sebagainya. Seperti pada gambar 2.4 merupakan contoh kamera CCTV jenis PTZ[5].



Gambar 2.4 Kamera CCTV PTZ[5]

1.6 Kamera CCTV *Night and Day*

Jenis CCTV berikutnya adalah kamera *day/night*. Fitur menarik yang ada di kamera CCTV jenis ini adalah *backlight* atau terik cahaya matahari. Tidak hanya itu terdapat juga sebuah perangkat *infrared* yang membuatnya dapat merekam berbagai gambar dengan pencahayaan menyesuaikan. Merekam dalam keadaan siang maupun malam sama bagusnya. Dari jenis CCTV ini adalah kemampuannya beradaptasi dengan beragam kondisi pencahayaan. Karena itu, jenis kamera ini umumnya ditempatkan di lokasi dengan pencahayaan minim. Seperti pada gambar 2.5 merupakan contoh kamera CCTV jenis *night and day*[6].



Gambar 2.5 Kamera CCTV *Night and Day*[6]

1.7 *Crimping Tools*

Alat yang berfungsi untuk menjepit dan mengunci kabel UTP ke kepala konektor RJ45. *Crimping tools* ini mampu mendesak bagian belakang konektor agar menjepit kabel *UTP* agar tidak bergerak. Jepitan ini sekaligus

mengupas pelindung karet yang membungkus kabel UTP bagian dalam (yang memiliki kode warna) sehingga kabel tersebut dengan pin kontak logam yang ada pada konektor RJ45. Seperti pada gambar 2.6 merupakan contoh alat crimping tools untuk memotong kabel UTP[7].



Gambar 2.6 Crimping Tools[7]

1.8 Alamat IP

IP Address atau alamat *IP* merupakan pengenal suatu host dalam suatu jaringan. Pada *IP address* sendiri terdapat kelas-kelas. Pembagian alamat *IP* didasarkan pada dua hal, yaitu *network ID* dan *host ID*. *Network ID* digunakan untuk menunjukkan jaringan-jaringan tempat komputer itu berada. Sedangkan *host ID* digunakan sebagai pengenal komputer yang bersifat unik dalam satu jaringan. Pada tabel 2.1 merupakan pembagian kelas IP address[8].

Tabel 2. 1 Pembagian Kelas *IP Address*

<i>Address Class</i>	<i>Range</i>	<i>Default Subnet Mask</i>
A	1.0.0.0 To 126.255.255.255	255.0.0.0
B	128.0.0.0 to 191.255.255.255	255.255.0.0
C	192.0.0.0 To 223.255.255.255	255.255.255.0
D	224.0.0.0 to 239.255.255.255	<i>Reserved for multicasting</i>
E	240.0.0.0 To 254.255.255.255	<i>Eksperimental</i>

1.9 Ruang AOCC

Airport Operation Control Center (AOCC) merupakan ruang kontrol untuk mengawasi aktivitas operasional di sisi udara (*airside*) dan sisi darat

(*landside*) serta mencakup seluruh aktivitas kedatangan dan keberangkatan di bandara. Adanya AOCC ini tujuannya untuk membuat koordinasi dalam pelayanan di bandara bisa menjadi lebih efektif dan efisien. AOCC berfungsi sebagai pusat komando seluruh aktivitas di bandara baik dari sisi darat, terminal maupun sisi udara yang dapat memperlancar koordinasi petugas bandara untuk menjaga keselamatan, keamanan dan pelayanan penerbangan[9]

1.10 Software Milestone XProtect

Milestone XProtect Smart Client merupakan *software* untuk melakukan *monitoring* kamera dan komponen lainnya yang terkait di dalam satu system *Video Management software* dengan merek *Milestone*. *Software* ini merupakan *software* gratis (tanpa *license*) yang dikeluarkan oleh *Milestone* sebagai pelengkap dalam system *Video Management Software*, dimana fiturnya harus disesuaikan dengan fitur *VMS Milestone* yang dibeli. Untuk diketahui bahwa ada beberapa *line up* *VMS* dari *Milestone* yang masing masing mempunyai kemampuan atau fitur yang berbeda sehingga meskipun dengan *software Smart Client* yang sama, akan tetapi akan ada keterbatasan mengenai fitur yang berada pada sisi *VMS*[10].

1.11 Korosi

Korosi merupakan peristiwa rusaknya suatu bahan atau menurunnya kualitas bahan karena reaksi dengan lingkungannya. Proses korosi tidak dapat dihindari oleh sebuah material, korosi hanya dapat dicegah. Pencegahan korosi sejak awal sampai sekarang sudah banyak dilakukan karena korosi merusak. Kebanyakan proses korosi yaitu melalui proses elektrokimia dan beberapa secara kimiawi. Korosi yang terjadi pada logam, dikarenakan kebanyakan logam ditemukan di alam dalam bentuk oksida. Logam juga memiliki kecenderungan untuk kembali kekeadaan pada saat ditemukan di alam[11].