

Mencegah Kejahatan

Salah satu metode pengamanan fisik yang paling sering diterapkan adalah access control atau kontrol akses. Metode ini dinilai efektif untuk mengontrol kegiatan suatu obyek yang harus dilindungi. Access control meliputi tiga aspek pengawasan utama, yaitu mengontrol pergerakan (bisa dibaca sebagai 'mengawasi') orang, barang dan kendaraan. Tiga aspek pengawasan ini menjadi inti dari sebuah obyek pengamanan yang masuk (datang) dan keluar (pergi) dari lokasi obyek pengamanan. Pengawasan orang meliputi semua gerakan orang baik unsur internal (pegawai) dan unsur eksternal (tamu, vendor dan kontraktor). Pengawasan barang meliputi pergerakan semua barang baik berupa barang pribadi (*personal belonging* termasuk laptop dan flash disk) dan barang milik perusahaan (bahan baku, produk jadi, dokumen, disket bahkan flash disk). Sementara pengawasan gerakan kendaraan mengikuti sifat kepemilikan dan keperluan penggunaannya di lingkungan obyek atau lokasi kegiatan yang dilindungi, yaitu kendaraan penumpang, kendaraan pengangkut (van, truk dan lain-lain) termasuk kendaraan utility seperti crane, head trailer, forklift dan lain sebagainya.

Legalitas Access Control

Seluruh kegiatan pengawasan pergerakan orang, barang dan kendaraan dalam proses access control seyogyanya memiliki kekuatan hukum yang mengikat yaitu berupa peraturan atau tata-tertib perusahaan yang menginduk pada norma-norma perilaku sosial dan undang-undang kejahatan seperti KUHP (Indonesia) atau criminal code yang berlaku secara internasional. Kali ini, penekanan aspek hukum dalam semua tindakan dalam access control sangat dirasa perlu untuk disampaikan. Ada dua hal yang perlu dikedepankan dalam pelaksanaan access control yang sah atau legal. Pertama, adalah person yang bertugas melaksanakannya, yaitu petugas sekuriti atau orang lain yang diberi wewenang untuk melaksanakan tugas pemeriksaan dan pengawasan. Sebagai contoh adalah ketika seorang petugas sekuriti atau orang lain sebagai person authorized by law menegur seseorang baik tamu ataupun karyawan untuk memperlihatkan identitas diri; pada saat itu ada dua peristiwa hukum yang sedang terjadi. Ketika seseorang diminta menunjukkan identitas diri, pada saat itu ia sedang dalam proses scrutinizng, di mana hak

Oleh: Nugroho Setiawan
Direktur Security Journal

pribadinya (*privacy*) telah terlanggar karena keberadaannya di lokasi tersebut dipertanyakan maksud dan tujuannya. Petugas yang menanyakan identitas seseorang di lokasi yang dilindungi saat itu sedang dalam kapasitas sebagai penegak peraturan (*rule enforcer*) yang karena atas nama peraturan atau hukum memiliki hak untuk bertanya. Kedua, sebuah peraturan yang menjadi landasan proses access control harus dimaklumkan dan disosialisasikan



dengan disertai rambu-rambu (*signage*) yang jelas. Dengan demikian proses dan tindakan dalam access control menjadi legal.

Gangguan Keamanan

Gangguan keamanan yang menonjol di kalangan industri dan usaha selama tahun 2006 dan terekam oleh Security Journal adalah kejahatan yang terjadi secara internal seperti pencurian (*internal theft*) dan manipulasi (*fraud*). Sementara secara eksternal yang terjadi adalah pungutan liar oleh organisasi masyarakat dan bahkan oleh birokrasi keamanan sendiri. Keduanya memaksa para pengusaha menyediakan biaya ekstra yang berujung kepada kenaikan biaya produksi dan mungkin saja akan berdampak kepada return of investment. Keduanya juga memiliki kontribusi sebagai faktor loss (*tangible* dan *intangible*). Menyikapi hal ini, Kepolisian Negara Republik Indonesia (Polri), sebagai

pemegang domain utama masalah keamanan publik terkesan tidak mampu menjangkau permasalahan yang dihadapi oleh kalangan industri dan usaha. Namun bila dicermati, kesalahan bukan semata terletak di pundak Polri saja, melainkan pada mekanisme pelaksanaan fungsi kepolisian yang terbatas (baca: tunduk) pada prosedur dan undang-undang. Keterbatasan ini yang menyebabkan kesan bahwa Polri bertindak secara kasuistik (delik aduan) kecuali terjadi kasus pidana murni seperti pembunuhan. Stagnasi tindakan pengayoman yuridis secara praktis untuk gangguan keamanan di kalangan industri ini dapat diambil alih oleh organisasi keamanan perusahaan dan corporate loss prevention department. Selanjutnya di sinilah urgensi legalitas access control sebagai interface

kepada Polri, existing criminal code dan social environmental.

Mencegah Kejahatan

Setelah aspek legalitas access control terpenuhi, konsep ini dapat dipakai sebagai metode pengamanan fisik yang dapat menjangkau pencegahan kejahatan secara komprehensif dan efektif. Access control dapat diterapkan secara internal yaitu terbatas pada lingkungan lokasi kegiatan usaha dan secara eksternal pada lingkungan kawasan industri. Di manapun access control akan diterapkan, metode ini dapat difungsikan sebagai deteksi dini dalam upaya mencegah terjadinya kejahatan. Sebagaimana disebutkan dalam paragraf pembuka, inti dari metode ini adalah mengontrol pergerakan orang, barang dan kendaraan. Perangkat yang digunakan adalah menggunakan sistem penandaan untuk pembatasan ruang gerak,

dengan Access Control

dokumen pengontrol dan rambu-rambu petunjuk.

Penandaan dan pembatasan - wilayah pengamanan baik internal maupun eksternal sebaiknya dibagi sesuai dengan konsep *line of defense*. Pembagian lini pertahanan dimaksudkan untuk membatasi ruang gerak seseorang dan memudahkan pendeteksian pelanggaran. Lini pertama adalah daerah umum (*public area*) meliputi perbatasan luar perimeter hingga pagar pembatas lokasi. Lini kedua adalah daerah terbatas untuk umum (*non-public area*). Lini ketiga adalah bangunan atau obyek yang paling dilindungi. Sistem penandaan bagi gerakan orang biasanya dilakukan dengan pemberlakuan dan pembedaan tanda pengenal untuk tamu dan karyawan. Selain itu setiap tanda

Kegunaan dokumentasi ini sangat luas karena dapat difungsikan secara berlapis, sebagai surat jalan sekaligus *control log management* yang dikendalikan oleh *security/loss prevention department*. Selanjutnya *control log document* akan menjadi acuan pergerakan barang apabila terjadi kasus *loss* dan referensi pelaksanaan *security review & audit*.

Rambu petunjuk - dalam penerapan *access control* tidak hanya digunakan sebagai sarana pengaturan lalu lintas kendaraan saja melainkan bisa digunakan sebagai petunjuk arah, informasi lokasi dan ketentuan yang harus ditaati dalam suatu obyek pengamanan. Rambu-rambu merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari konsep lini pertahanan. Pemberitahuan dilarang

lokasi industri merupakan salah satu prasyarat membentuk *sense of territoriality* apabila metode *access control* akan diterapkan secara eksternal. Namun bila diterapkan secara internal di mana pelaku kejahatan cenderung dilakukan oleh orang dalam (karyawan), maka perlu membangun lebih dulu *security management by commitment* yang dirumuskan dalam bentuk kebijakan dan strategi pengamanan yang dipatuhi semua pihak yaitu investor, manajemen dan karyawan. Pelibatan serikat pekerja dalam bentuk kesepakatan bersama akan sangat membantu pengamanan usaha.

Strategi Loss Prevention

Mekanisme pengamanan memang memerlukan suatu proses dan tidak terjadi begitu saja hanya dengan menempatkan sejumlah petugas keamanan. Apalagi bila tujuan pengamanan usaha adalah menciptakan ketertiban dan rasa aman untuk mencapai laba usaha yang maksimal. Penerapan *access control* yang telah direncanakan dengan baik dan dilaksanakan secara konsisten merupakan salah satu strategi *loss prevention* yang efektif dan efisien.

Strategi *loss prevention* mensyaratkan metode pengamanan yang tepat guna untuk mencegah dan menangani gangguan keamanan yang mengakibatkan kerugian usaha. *Access control* termasuk metode yang *convertible* untuk digunakan sebagai deteksi dan pencegahan kejahatan baik di lingkungan usaha/pabrik (internal) maupun kawasan industri di mana lokasi usaha berada (eksternal). Manajemen pengamanan internal dan eksternal bisa berbeda namun tetap terhubung dengan satu konsep pengawasan dan penyeleksian terhadap orang, kegiatan dan lalu lintas kendaraan yang mencurigakan.

Selain itu, metode pengamanan juga harus efisien dari segi biaya. Penerapan pengamanan yang berlebihan seperti pengerahan personil, pemasangan alat dan kebijakan termasuk prosedur yang tidak tepat justru semakin membuat alokasi biaya pengamanan menjadi tinggi dan tidak selaras dengan investasi usaha yang ditanamkan. *Access control* dapat dikategorikan sebagai strategi cerdas mengamankan investasi. Perangkat dokumentasi yang digunakan dapat difungsikan sebagai database dalam perumusan *loss cycle* dan menghitung kembali potensi resiko dan ancaman. *)

pengenal diberi akses sesuai dengan kepentingan dan tugas personilnya. Pelanggaran pembatasan dapat dinilai sebagai peringatan dini dalam menguji niat dan tujuan keberadaan seseorang sesuai batasan akses wilayah yang diijinkan. Proses *scrutinizing* seketika itu dapat dijalankan bagi pelanggaran akses dan kewenangan seseorang.

Dokumen pengontrol - setiap perpindahan barang dalam berbagai rupa dan bentuk dilindungi dengan dokumen pengontrol. Dokumen ini merupakan *release of goods* yang secara rinci menyebutkan jenis, jumlah dan alasan untuk dipindahkan. Penerapannya harus konsisten tanpa mengecualikan orang yang membawanya termasuk kategorinya. *Personal belonging* pengontrol (*security guard*) ketika di bawa masuk dan diperiksa kembali ketika keluar.

merokok, batas kecepatan dan lain sebagainya dapat dilambangkan dalam sebuah ikon atau frasa yang mengikat seseorang untuk mematuhi peraturan. Petugas keamanan dengan mudah dapat melakukan peneguran hingga tindakan hukum manakala rambu-rambu ini dilanggar. Penerapan rambu merupakan sarana *denial* terhadap kemungkinan terjadinya gangguan keamanan.

Kombinasi CPTED - aplikasi *access control* sebagai upaya pencegahan kejahatan secara legal tidak dapat berdiri sendiri melainkan harus dipadukan dengan konsepsi penanganan keamanan lainnya. Penerapan penandaan, dokumentasi dan rambu-rambu dapat dicapai apabila rasa se-teritorial (*sense of territoriality*) telah terbangun dari unsur orang dalam dan orang luar di lokasi pengamanan. Kebijakan tentang *economic share* dengan elemen masyarakat di sekitar



Foto: Zuhri dan Nohari/semra

MEMERIKSA KENDARAAN

Pemeriksaan kendaraan di kawasan bisnis tidak selalu berkaitan dengan potensi ancaman bom. Ancaman pencurian yang dilakukan oleh karyawan juga dapat dicegah dengan proses pemeriksaan kendaraan milik karyawan yang benar. Berikut salah satu model pemeriksaan kendaraan yang dapat diterapkan di kawasan industri. Model ini dapat dilakukan oleh 2-4 orang personil sesuai dengan jumlah kendaraan yang akan diperiksa.

Pada tahap awal, satu orang pemeriksa membuka pintu sisi kanan kendaraan dengan urutan pintu depan (pengemudi), pintu belakang (penumpang), pintu bagasi (belakang), mengitari sisi kiri kendaraan, untuk memberi kesempatan petugas pelaksana memeriksa bagian sisi kanan bawah, dan kembali ke posisi pengemudi. Petugas yang memeriksa bagian bawah kendaraan dengan kaca deteksi urutannya adalah dari bagian depan, bawah mesin, belakang, dan diakhiri bagian depan.

Memeriksa Kabin Penumpang

- Visual (pandangan mata) – pemeriksaan bagian dalam kendaraan dengan cara pengamatan. Apabila di

dalam kendaraan sudah ada penumpang, petugas pemeriksa mengambil jarak dengan penumpang/pengemudi sekitar 50 cm, untuk menghindari keberatan dari penumpang/pengemudi. Amati dengan seksama isi serta bentuk bagian dalam kendaraan dimaksud

- *Metal Detector* – pemeriksaan dengan alat deteksi logam hanya dilakukan apabila dalam pengamatan visual ditemukan benda ganjil dan mintalah kepada penumpang atau pengemudi kendaraan (pemilik/pembawa barang) untuk menjelaskan

Jangan sesekali membuka dan memeriksa sendiri isi bungkusannya yang mencurigakan. Mintalah pembawa atau pemilik barang/kendaraan untuk membukanya sendiri dan menjelaskan kepada petugas pemeriksa.

Pemeriksaan Bagian Dalam

Dashboard Depan:

Perhatikan tempat kedudukan kemudi/roda kemudi, *radio tape*, dan lacilaci. Apabila kesemuanya tampak normal dan standar, maka dapat dinyatakan aman/bersih.

Bagian Kaki/Bawah Kursi:

- Perhatikan ruang kosong di bawah kemudi/*dashboard* sebagai tempat kedudukan kaki penumpang atau pengemudi, kabin pengemudi, maupun penumpang di bagian belakang
- Perhatikan ruang kosong antara dek/lantai dengan kursi penumpang atau pengemudi di bagian depan atau belakang
- Pemeriksaan dilakukan secara visual untuk menjaga kenyamanan dan privasi penumpang. Penggunaan alat bantu hanya bila ditemukan hal-hal yang ganjil

Dashboard Belakang (khusus jenis sedan):

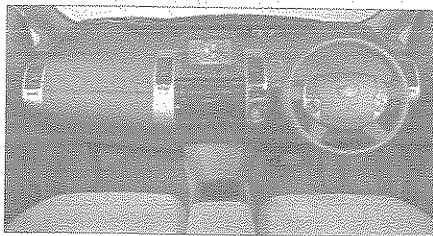
Pemeriksaan terhadap ruang kosong antara sandaran jok belakang dengan kaca belakang, khususnya kendaraan jenis sedan.

Pemeriksaan Bagasi

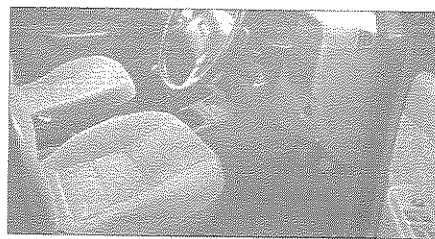
Perhatikan hal-hal berikut dalam proses pemeriksaan bagasi.

Lapisan Penutup:

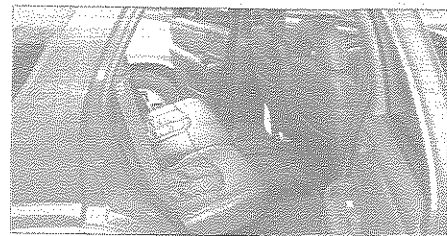
Kedua gambar berikut adalah lapisan penutup pada dinding samping bagasi, termasuk penutup ruang ban cadangan dalam kondisi normal



Model front dashboard kondisi standar.



Ruang kosong bagian kaki di bawah kemudi.



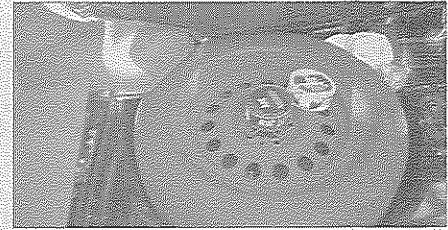
Ruang kosong bagian kaki di bagian belakang.

Ban Cadangan:

Kedua gambar berikut adalah contoh penyimpanan ban pengganti di bagian bawah bagasi (dalam cekungan)

Kotak peralatan dan benda lainnya:

- Kotak peralatan umumnya terbuat dari plastik atau besi. Bentuk tas peralatan lain yang terbuat dari kain kanvas dipergunakan untuk menyimpan kunci-kunci perbaikan kendaraan
- Kategori benda lain adalah yang bukan bagian perlengkapan kendaraan seperti tempat sampah, ember plastik, bonca, bantal, dan benda lain yang berada di dalam sebuah kendaraan. Apabila ditemukan, mintalah dengan sopan kepada pemilik/pengemudi kendaraan untuk menjelaskan benda tersebut.



Contoh ban cadangan berada dalam bagasi sedan.



Contoh tas peralatan dan benda lain dalam bagasi.

Pemeriksaan Bagian Bawah Kendaraan

Pemeriksaan meliputi perlengkapan yang terletak pada rangka (*chasis*) dan dek bawah yang tidak mudah terlihat oleh mata.

Pemeriksaan Bagian Mesin

Ruang mesin penggerak kendaraan biasanya terletak di bagian depan kendaraan untuk kendaraan seperti sedan, jip, dan beberapa jenis MPV. Untuk jenis *nimbus*, ruang mesin terletak pada bagian bawah jok depan. Khusus untuk beberapa jenis mobil buatan Eropa, ruang mesin terletak pada bagian belakang kendaraan dan ruang muatan pada bagian depan kendaraan. Perhatikan dengan teliti, apakah ada yang janggal? Misalinya, kabel tambahan atau alat distributor listrik ganda.

Semua prosedur yang tergambar di atas merupakan prosedur umum yang dapat saja dimodifikasi kembali sesuai dengan kondisi lokasi usaha dan tingkat kerawannya. Perhatikan kemungkinan adanya tambahan-tambahan sekat di antara bagian-bagian di atas yang dapat menjadi tempat menyimpan benda-benda berukuran kecil. Selain itu, kendaraan sedan, MPV, dan SUV kini sangat variatif bentuk dan modelnya. Teknologi yang dipergunakan juga sangat canggih. Oleh karenanya, personil yang melakukan pemeriksaan selain harus awas juga harus berhati-hati. Alih-alih ingin menjaga keamanan, malah dianggap gagap teknologi. (AP)



Pemilik kendaraan membuka ember yang tertutup kain di depan petugas pemeriksa.



Contoh bagian per dan chasis kendaraan jenis MPV.



Contoh ruang mesin kendaraan.



Contoh dashboard belakang jenis sedan. Perhatikan barang/ benda yang ada di dashboard belakang.



Bagasi kendaraan jenis MPV (Panther, Kijang dsb.)



Bagasi kendaraan jenis sedan.

Foto-foto diambil dari berbagai sumber

DESAIN CCTV

Kelebihan dan Kekurangannya

CCTV menyediakan kemudahan dalam mengawasi lokasi yang beragam dan luas. Pengamatan ini dapat ditampilkan secara utuh pada saat kejadian (*real time*) atau sistem tunda, semua tampilan direkam dan hanya ditampilkan ketika ada kejadian. Metode yang umumnya dipakai adalah keduanya, tampilan saat kejadian disaksikan langsung oleh operator CCTV dan penilaian rekaman kejadian dilakukan oleh operator atau penyelia keamanan.

Kemampuan operator dalam mengawasi seluruh kejadian yang terpantau oleh CCTV tentunya terbatas, karena ia harus menyaksikan seluruh layar monitor yang menampilkan gambar-gambar kejadian aktual di dalam lokasi. Selain itu observasi operator harus diikuti dengan respon kepada personel keamanan di lapangan dalam memberikan informasi ketika diperlukan secara mendadak. Jika hasil pantauan gambar CCTV hanya ditampilkan rekamannya saja, maka layar monitor untuk menampilkan tangkapan gambar CCTV tidak diperlukan.

Ada beberapa model desain monitor yang cocok untuk menampilkan gambar saat kejadian (*real time*), yakni:

- ♦ Setiap layar monitor hanya menampilkan gambar dari satu kamera CCTV.
- ♦ Setiap layar monitor menampilkan gambar dari sejumlah CCTV (tampilan monitor terbagi).
- ♦ Setiap layar monitor hanya menampilkan gambar dari beberapa kamera CCTV yang dipilih.
- ♦ Layar monitor hanya menampilkan gambar ketika alarm kejadian berbunyi.

Setiap desain ini memiliki kelebihan dan kekurangannya masing-masing

SATU MONITOR SATU CCTV

Setiap kamera terhubung ke monitor yang terus menerus menampilkan gambar dari CCTV yang sama. Gambar 1 adalah contoh desain poin ini.

Kelebihan

- ♦ Kelebihan utama adalah semua tampilan kamera selalu tersedia untuk ditampilkan setiap saat.
- ♦ Ada model pengaturan lain yang kerap dipakai untuk mempermudah daya tangkap sebuah wilayah (misalnya, empat kamera dalam satu tiang menara untuk wilayah luas, atau untuk beragam jenis tampilan, untuk wilayah sensitif, dan mengawasi bagian keuangan).

- ♦ Dapat diandalkan sepenuhnya. Tidak memerlukan tambahan alat untuk menampilkan gambar. Apabila ada satu monitor yang rusak, maka hanya gambar yang ditangkap oleh kamera yang terhubung ke monitor tersebut yang tidak dapat ditampilkan.

Kekurangan

- ♦ Jika jumlah layar lebih dari sepuluh buah, maka konsentrasi operator akan terpecah dalam lima belas menit. Kondisi demikian tentunya rawan apabila ada kejadian yang tidak terantau oleh CCTV.
- ♦ Biaya tinggi karena memerlukan banyak alat dan ruangan yang besar.
- ♦ Biaya operasional tinggi karena harus ada lebih dari satu operator dan petugas perawatan teknis.
- ♦ Layar monitor tabung menghasilkan panas sekitar 30 -120 watt per monitor tergantung ukuran monitornya. Masalah ini harus diselesaikan dengan HVAC.

LAYAR TERBAGI-BAGI

Tampilan gambar empat kamera dapat dimunculkan dalam satu layar monitor dengan mempergunakan alat yang dapat membagi layar monitor ke dalam empat bagian atau bahkan ke dalam enam belas bagian (matriks 4x4). Gambar 2 dapat menjadi contoh ilustrasi

Kelebihan

- ♦ Tampilan gambar yang dapat disaksikan operator lebih banyak.
- ♦ Mengkombinasikan beberapa kamera dalam satu layar lebih ekonomis dan menghemat ruang.
- ♦ Biaya peralatan dan personil dapat ditekan.
- ♦ *Multiplexer* yang mengkombinasikan gambar memiliki kelebihan lain, tergantung produsennya.

Kekurangan

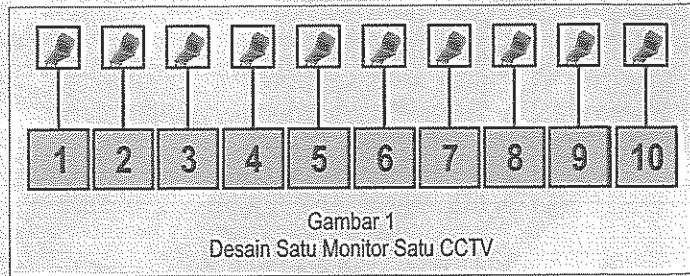
- ♦ Sekalipun gambar-gambar semua terfokus di tengah, tetap tidak memecahkan masalah operator, karena tampilan yang kecil menuntut kejelian mata operator.
- ♦ Apabila satu monitor rusak, maka gambar dari berbagai kamera tidak dapat ditampilkan.
- ♦ Suku cadang alat menjadi faktor penting.
- ♦ Layar monitor yang diperlukan harus berkualitas tinggi agar tampilan optimal.

TAMPILAN PILIHAN

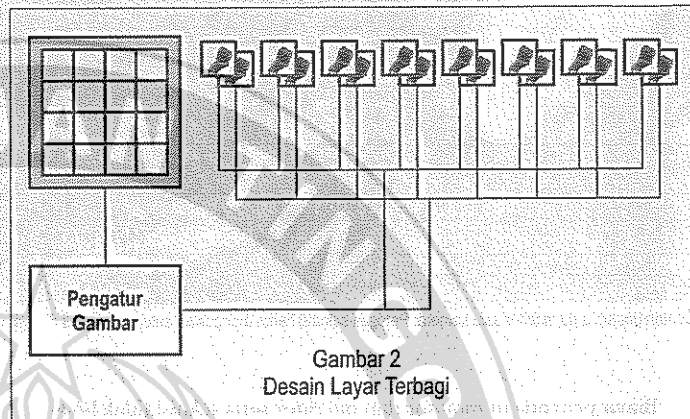
Pemilihan tampilan dari kamera CCTV telah menjadi pilihan yang dipakai oleh pengguna selama beberapa tahun. Sejumlah kamera dengan fungsi sama (misalnya kamera di lift) ditampilkan di satu layar monitor secara bergantian. Gambar yang ditangkap oleh seluruh kamera ditampilkan secara bergantian melalui interval waktu. Jumlah kamera yang dipakai dalam desain ini sebaiknya tidak lebih dari delapan buah, walaupun dapat dipasang hingga 12 sesuai kebutuhan. Gambar 3 dapat menjadi contoh desain ini.

Kelebihan

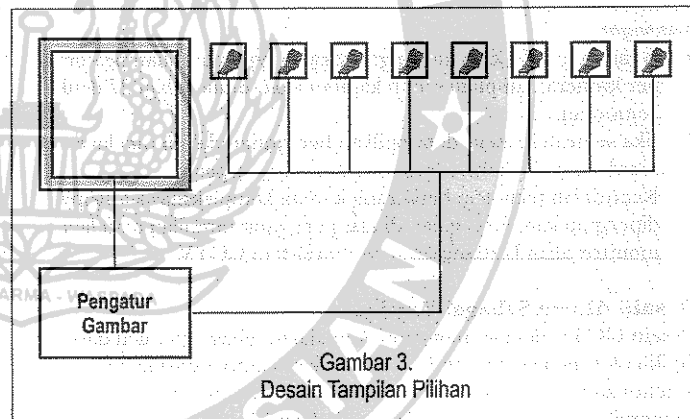
- ♦ Jika ada lebih dari sepuluh kamera yang harus ditampilkan bergantian, dan tampilan tiap kamera hanya tiga detik, maka dalam tiga puluh detik operator dapat melihat semua gambar di berbagai lokasi.
- ♦ Jika ada tampilan yang menarik, maka operator dapat menghentikan tampilan dan memilih kamera tersebut untuk menampilkan gambar yang direkamnya melalui alat kendali oleh operator.



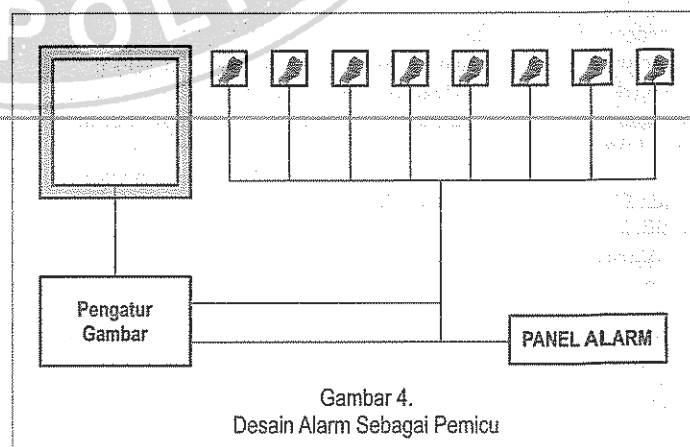
Gambar 1
Desain Satu Monitor-Satu CCTV



Gambar 2
Desain Layar Terbagi



Gambar 3.
Desain Tampilan Pilihan



Gambar 4.
Desain Alarm Sebagai Pemicu



Contoh desain satu monitor satu kamera. Petugas sekuriti harus mengawasi seluruh aktivitas di layar monitor

SECURITY JOURNAL JANGGORO

- ♦ Biaya pengadaan monitor dan operator serta teknisi tidak besar. Selain itu ruang kendali yang dibutuhkan tidak terlalu besar.

Kekurangan

- ♦ Apabila ada 10 kamera yang dipakai dengan tampilan tiga detik per kamera, tampilan setiap kamera akan muncul lagi 27 detik kemudian.
- ♦ Jika seluruh kamera di tampilkan bergantian dalam dua layar monitor, maka konsentrasi operator akan terpecah.
- ♦ Keandalan teknologi berkurang karena kompleksitas alat yang dipergunakan. Kegagalan di alat pengganti tampilan atau layar monitor akan berdampak ke semua sistem CCTV.

Kekurangan

- ♦ Desain ini hanya dapat dipergunakan untuk kamera yang hanya aktif kalau alarm berbunyi saja.
- ♦ Desain ini tidak dapat dipakai untuk pengawasan umum, di mana kamera keamanan dapat dideteksi dengan mudah oleh pencopet, pengutil, atau pencuri mobil.
- ♦ Kalau ada kerusakan, maka lokasi yang dipasang kamera dengan alarm ini tidak dapat dipantau dan tidak diketahui bahwa alat tersebut rusak sampai ada teknisi yang memeriksa.
- ♦ Sistem alarm terkadang berdampak negatif terhadap sistem CCTV.

Desain Alarm Sebagai Pemicu

Desain CCTV dengan menggunakan alarm sebagai pemicu dapat dipilih oleh pengguna untuk menampilkan gambar dari kamera tertentu saja yang alarmnya berbunyi. Sinyal alarm terkait ke alat penampil gambar (baik langsung dari alarm yang terpasang atau dari alat relay gambar) atau dapat juga dikombinasikan dengan komputer yang mengatur sistem alarm perusahaan. Alarm dapat dihasilkan melalui berbagai cara baik dalam jarak dekat ataupun jauh dari kamera. Alarm dapat dipasang di kunci pintu, sensor pendeteksi pergerakan, sensor pendeteksi gerakan yang terpasang bersama kamera, kancing pintu/jendela, stasiun darurat, stasiun komunikasi, komunikasi *intercom* ke pusat alarm, pembaca kartu absensi, alarm kaca pecah, dan lainnya. Gambar 4 menunjukkan desain CCTV yang terhubung dengan alarm.

Kelebihan

- ♦ Alarm dapat memberikan peringatan lebih jelas karena kamera menangkap gambar berdasarkan peringatan alarm.
- ♦ Operator tidak harus berkonsentrasi pada layar selama tidak ada peringatan apapun.
- ♦ Alarm dapat dipilih untuk kamera tertentu.
- ♦ Jumlah monitor, alat perekam, dan operator dapat dikurangi. Ruang kendali jauh lebih kecil.

Resolusi Monitor, Ukuran, dan Jarak Pandang

Sewaktu memilih monitor, perhatikan dengan seksama resolusi yang dapat dihasilkan, biasanya dalam *pixel* beserta kelengkapannya. Sebuah monitor tidak dapat menampilkan resolusi gambar yang kualitasnya lebih tinggi dibandingkan resolusi monitor itu sendiri. Jangan menilai bahwa ukuran monitor yang besar akan menampilkan kualitas gambar yang baik. Layar sembilan inci dengan kualitas *pixel* tinggi akan menampilkan gambar lebih tajam dibandingkan layar monitor 20 inci dengan kualitas *pixel* yang sama. Hal ini dikarenakan terjadinya penyebaran *pixel* di layar monitor sehingga bila dilihat dari jarak yang sama, gambar di layar monitor besar akan terpecah menyesuaikan diri dengan ukuran layar monitor. Ada beberapa acuan singkat dalam memperhatikan kualitas layar monitor dilihat dari ukuran dan jarak pandang:

- ♦ Gambar pada layar monitor 9 hingga 12 inci terlihat jelas pada jarak 50 cm.
- ♦ Gambar pada layar monitor 12 hingga 15 inci terlihat jelas pada jarak 1 meter.
- ♦ Gambar pada layar monitor lebih dari 15 inci terlihat jelas pada jarak antara 1-2 meter.

SPEED DOME CAMERA

Bergerak Sesuai Keinginan Anda

CLOSED CIRCUIT TELEVISION (CCTV) telah lama dikenal sebagai teknologi yang membantu kerja aparat kepolisian Inggris. Kota London bahkan dipercaya sebagai kota yang memiliki CCTV terbanyak di dunia. Pemerintah dan pelaku bisnis memasang ratusan kamera yang tersebar di berbagai penjuru kota dan fasilitas bisnis lainnya. Ada anekdot yang kemudian berkembang bahwa 4 dari 5 bus di London dilengkapi oleh CCTV.

Pertanyaannya, bagaimana kamera CCTV dapat menangkap kendaraan yang tengah melaju dengan kecepatan tinggi dan merekam detail kejadiannya dengan akurasi tinggi? Jawabannya adalah *speed dome camera*. Perusahaan-perusahaan ternama yang memproduksi kamera keamanan kini memodifikasi jenis kamera baru yang merupakan terobosan untuk menutupi kekurangan kamera jenis *Pan Tilt Zoom (PTZ)* agar sesuai dengan tuntutan dan keinginan pengguna.

Speed dome camera memiliki ciri khas kubah pelindung yang mirip cangkang telur untuk mencegah kerusakan kamera akibat alam (hujan, debu, sinar matahari) dan perilaku manusia (vandalisme) yang dapat mempersingkat usia pakai. Kubah plastik transparan bening atau gelap dipergunakan untuk melindungi peralatan elektronik yang berukuran kecil. Selain itu, teknologi perekam dan penampil gambar yang dipergunakan adalah *Digital Video Recording (DVR)* yang saat ini sudah banyak variannya dari berbagai negara. Integrasi *speed dome*

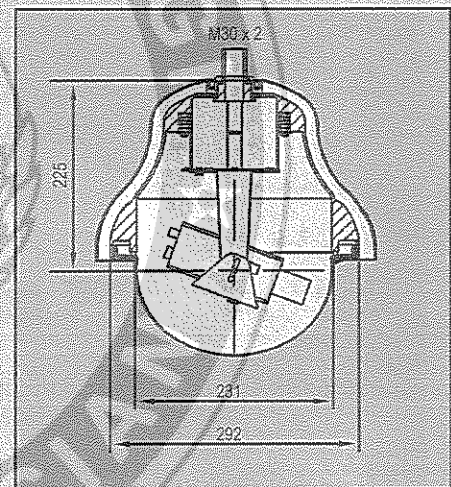
camera dengan DVR menjadi pilihan utama karena kualitas gambar yang dihasilkan tidak patah-patah, terutama sekali bila kamera harus mengikuti pergerakan orang atau diputar ke arah berbeda-beda untuk memperoleh gambar yang diinginkan.

Ukuran *speed dome camera* hanya sekitar empat hingga lima inci, jauh lebih kecil dibandingkan kamera jenis PTZ yang rata-rata berukuran tujuh inci. Akan tetapi ukuran yang kecil tidak mengurangi kemampuan *speed dome camera* karena teknologi infra-merah untuk pengawasan malam, tampilan gambar berwarna, lensa *zoom* untuk memperbesar daya tangkap gambar, dan teknologi perekaman digital tetap berlaku. Rotasi kamera yang dapat bergerak 360 derajat ditunjang oleh kualitas tangkapan gambar yang baik, menjadikan *speed dome camera* cocok diaplikasikan untuk pengawasan luar ruangan atau di dalam ruangan besar yang ramai dengan ragam aktivitas manusia. Selain itu, tampilan gambar yang tertangkap kamera dapat dikirimkan langsung ke pengguna yang berada di tempat berbeda dengan menambahkan jaringan internet pada komputer yang menyimpan data DVR.

Bentuk kubah pelindung yang ergonomis kini menjadi model acuan bagi produksi kamera CCTV jenis lainnya. Jangan terkejut bila kamera pengaman jenis PTZ kini juga menggunakan kubah pelindung. Apabila diperhatikan dari jarak jauh, tidak akan ada yang mengetahui jenis kamera apa yang terpasang dibalik kubah pelindung.

Kelemahan teknologi ini adalah pada

Seorang warga London membanting surat tilang yang diterimanya melalui jasa kurir dari Kepolisian. Surat tilang tersebut mendeskripsikan tanggal kejadian, lokasi, jenis mobil, serta kecepatan mobil yang dikendarainya. Ia menggelengkan kepala ketika rekannya menanyakan apakah ia tertangkap polisi ketika berkendara. "Ini hasil rekaman CCTV," ungkapny singkat.



Kubah berperan sebagai pelindung kamera kecil yang berteknologi tinggi dan sensitif

belum berkembangnya peranti lunak yang dapat mengoptimalkan kinerja *speed dome camera*. Alat ini dapat diprogram secara otomatis untuk mengikuti pergerakan seseorang yang tertangkap oleh kamera. Akan tetapi, bila ada dua orang yang awalnya berjalan bersama ke satu arah yang sama lalu kemudian memisahkan diri ke dua arah yang berbeda, belum ada peranti lunak yang dapat memberikan pilihan jawaban bagi *speed dome* atas kasus tersebut. Oleh karenanya, mayoritas pengguna teknologi ini mengendalikan kamera secara manual dari *control room*. (AP)

Ragam

TANTANGAN PENGAMANAN VIP



Sepanjang sejarahnya, serangan terhadap tokoh penting selalu muncul secara tidak diduga. Pelaku merencanakan aksinya dengan teliti, sehingga jarang sekali gagal mengenai sasarannya.

Masih ingat kasus penembakan Hakim Agung Syafiuddin Kartasasmita dan pengusaha Boedyharto Angsono? Pembunuhan bergaya *gangster* ini menunjukkan adanya perencanaan matang di balik aksi para pelaku. Ada satu benang merah yang dapat diambil dari keduanya, yakni para pelaku melakukan pengamatan ala intelijen sebelum beraksi. Tujuannya adalah untuk memperoleh informasi akurat yang dapat mendukung perencanaan aksi.

Ini merupakan tantangan serius bagi penyedia jasa pengawalan VIP. Pengawal yang dilengkapi dengan senjata api ternyata tidak menjamin keselamatan nyawa orang yang dilindunginya. Hal ini dikarenakan perlindungan terbaik justru dilakukan dengan mewaspadai lingkungan kerja pengawal, terlebih untuk mendeteksi kemungkinan adanya aktivitas mencurigakan yang dapat membahayakan tugas pengawalan.

Satu contoh klasik diacuhkannya aktivitas pengintaian musuh adalah peristiwa terbunuhnya bankir Jerman Barat, Alfred Herrhausen, pada 30 November 1989. Pasukan Brigade Merah, kelompok teroris yang bertanggung jawab terhadap seangan

terlihat mencurigakan bila dipergunakan di kawasan *elite*. Mereka menempatkan sepeda berharga mahal di tepian jalan yang jaraknya hanya 100 meter dari parkir khusus sepeda selama seminggu, mengambilnya kembali, dan menempatkannya lagi di lokasi yang sama. Sekali lagi, tidak ada pertanyaan kenapa sebuah sepeda mahal dibiarkan tergeletak di tepian jalan tanpa kejelasan siapa pemiliknya.

Tujuan utama mendeteksi pengintaian adalah membaca kemungkinan serangan dan mengambil tindakan pencegahan agar tidak berkembang terlalu jauh. Satu contoh lain adalah pembunuhan George Besse, *President Renault Cars*, pada 17 November 1986 ketika akan memasuki apartemennya sendiri. George Besse ditembak oleh dua orang yang bersembunyi di semak-semak yang tumbuh di sekitar apartemennya.

Sebuah kelompok teroris Perancis, *Action Direct*, mengaku bertanggung jawab atas serangan tersebut. Aparat kepolisian, pada bulan Maret 1987, memeriksa sebuah rumah pertanian di Perancis yang dicurigai sebagai markas *Action Direct*. Di dalam rumah tersebut mereka menemukan 60 kaset-kaset video tentang Besse dan pengusaha-

setiap pertemuan dan kerap melalui jalan yang sama.

Para penyedia jasa pengawalan VIP tampaknya harus meyakinkan pengguna jasa mereka bahwa perlindungan terhadap obyek akan lebih efektif dengan menghindari rutinitas. Apabila waktu keberangkatan dan kedatangan dapat berganti-ganti secara signifikan, maka proses perlindungan akan lebih optimal. Akan tetapi jika perbedaan waktu keberangkatan hari pertama dengan hari kedua hanya 10-20 menit, maka sebenarnya tidak terlalu berdampak banyak. Perbedaan ini hanya "menganjurkan" teroris untuk menunggu sedikit lebih lama sebelum beraksi.

Hal lain yang harus diantisipasi adalah rute perjalanan yang terkadang sulit untuk diubah. Kondisi ini mendorong para pelaku untuk beraksi di sekitar rumah atau lokasi kerja obyek sasaran. Kecil kemungkinan pengguna jasa berpindah ke banyak tempat dalam waktu singkat. Jika lingkungan tempat tinggal memiliki jumlah akses yang terbatas, maka perubahan jalur tidak dapat berpengaruh banyak. Alternatif tindakannya tentu memperkuat sistem pendeteksian terhadap kemungkinan adanya pengintaian ke arah obyek yang dilindungi.



tersebut, mempersiapkan aksi pembunuhan Herrhausen dengan matang termasuk kerja-kerja pemantauan terhadap aktivitas korban.

Aksi pembunuhan terhadap Herrhausen sebenarnya dapat diperkirakan sejak awal. Pada 1 Oktober 1989 hingga 18 Oktober 1989, kelompok teroris menyamar sebagai pekerja konstruksi jalan yang jaraknya hanya 500 meter dari rumah Herrhausen. Tidak seorangpun mempertanyakan keabsahan proyek perbaikan jalan tersebut ke pemerintah kota. Pada hari penyerangan, Herrhausen berada di dalam kendaraan anti peluru dengan sejumlah pengawal bermobil di depan dan belakang mobilitasnya. Herrhausen terbunuh ketika sebuah bom tas yang terikat pada sebuah sepeda meledak. Sepeda tersebut terletak di tepian jalan yang dilalui Herrhausen. Supir yang tertatih-belah diri dan kendaraan anti peluru ternyata tidak dapat melindungi nyawa Herrhausen.

Sepeda yang meledak adalah bagian terpenting dari peristiwa tersebut. Kelompok teroris mendasam sebuah sepeda agar tidak

pengusaha ternama Perancis lainnya. Kaset-kaset video ini merupakan penemuan penting karena menunjukkan aktivitas kescharian para pengusaha di dua lokasi utama, yakni rumah dan kantor mereka. Takut pengambilan gambar dari kelompok *Action Direct* ini tidak jauh berbeda dengan pola pengambilan gambar yang dilakukan polisi di Amerika Serikat, yakni dengan menggunakan kamera teknologi terbaru untuk memperoleh gambar berkualitas. Mereka kemudian beraksi berdasarkan hasil pemantauan.

Pembunuhan Besse dan Herrhausen hanyalah sedikit dari sekian banyak tragedi yang menunjukkan bagaimana penjahat yang mengincar sasaran VIP bergantung pada hasil pemantauan. Salah satu tindakan perlindungan yang baik adalah dengan menghindari rutinitas dan menyusun berbagai alternatif tindakan. Merubah jadwal rutin tokoh bisnis dan politisi papan atas tentu bukanlah pekerjaan mudah. Mereka tidak ingin datang terlambat ke

Kendaraan anti peluru belum tentu dapat melindungi klien VIP. Pengawasan adalah penjaminan utama

Jasa pengawalan resmi VIP di Indonesia secara garis besar masih belum terlihat jelas perkembangannya. Siapkah para penyedia jasa pengawalan VIP di Indonesia menghadapi tantangan yang kian hari kian nyata? (AP)

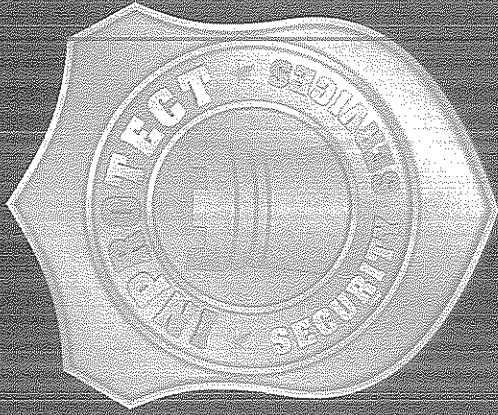
Sumber:

Bernstein, Richard. 1986. *A French Leftist Extremist Group Says It Killed Renaults President*. *The New York Times*, 16 December 2006.

The New York Times, Sunday, 17 December 1986.

www.dw-world.de. *Today in History*, 30 November 1989.

www.praesidia.de



INDUSTRIAL

SECURE &

PROTECTION

ITF