

GARIS PANDUAN PENGURUSAN SISTEM KAMERA LITAR TERTUTUP (CCTV) UNIVERSITI MALAYSIA PAHANG (UMP)

1.0 TUJUAN

Garis panduan ini disediakan sebagai panduan serta rujukan kepada Pusat Tanggungjawab (PTJ) bagi memenuhi keperluan keselamatan UMP berdasarkan arahan yang terkandung di dalam dokumen rasmi kerajaan yang berkaitan dalam merancang, menyelaras, memasang, mengurus dan memantau Sistem CCTV di premis yang terlibat.

2.0 ISTILAH

Istilah-istilah berikut digunakan di dalam garis panduan ini:

2.1 Sistem Kamera Litar Tertutup (CCTV) adalah sistem pengawasan yang mengandungi kamera dan peralatan yang berkaitan untuk tujuan pemantauan, perekodan, transmisi serta pengawalan zon keselamatan tertentu.

2.2 Premis ialah ruang dan bangunan yang dimiliki serta diuruskan oleh universiti.

2.3 Panel Penilai adalah terdiri daripada satu jawatankuasa yang terdiri daripada individu yang dilantik oleh Pengurusan Tertinggi Universiti bagi menilai permohonan pemasangan CCTV mengikut piawaian teknikal dan syarat-syarat pemasangan minimum yang telah digariskan. Ahli jawatankuasa tersebut hendaklah terdiri daripada wakil jabatan Bahagian Keselamatan, Pusat Teknologi Maklumat & Komunikasi, Jabatan Pembangunan & Pengurusan Harta, Jabatan Bendahari, OSHMO, dan pakar lain yang dilantik.

2.4 Pemilik Sistem adalah Pusat Tanggungjawab (PTJ) yang berperanan mengurus hal ehwal keselamatan UMP.

3.0 PERANAN DAN TANGGUNGJAWAB

Peranan dan tanggungjawab pengguna, pemilik sistem, dan penyedia sokongan teknikal adalah seperti berikut:

Versi: 1.0 20 Ogos 2014	TERHAD	Muka Surat: 1
----------------------------	--------	---------------

3.1 Pengguna (Pusat Tanggungjawab)

- a) Mengenalpasti lokasi dan justifikasi keperluan pemasangan CCTV.
- b) Membuat permohonan kepada pemilik sistem.
- c) Mempunyai capaian kepada paparan siaran langsung kamera di PTJ.
- d) Memantau dan melaporkan sebarang kejadian luar biasa kepada pemilik sistem.

3.2 Pemilik Sistem

- a) Sebagai Sekreteriat bagi pengurusan CCTV merangkumi proses permohonan, penilaian, penyediaan kertas kerja, pembentangan untuk kelulusan dan proses pemantauan bagi kerja pemasangan CCTV.
- b) Mencadangkan pemasangan CCTV di premis universiti merangkumi bahagian luar ruang dan bangunan serta ruang gunasama.
- c) Mendapatkan pandangan panel penilai bagi menilai kewajaran dan melawat lokasi permohonan CCTV.
- d) Memantau Sistem CCTV secara berpusat.
- e) Menguruskan siasatan lanjut yang melibatkan rakaman CCTV.

3.3 Sokongan Teknikal

- a) Menyediakan kemudahan khidmat konsultansi dan sokongan prasarana bagi tujuan pemasangan CCTV.
- b) Menyediakan spesifikasi dan sokongan teknikal serta menyelia penyelenggaraan bagi pengurusan sistem CCTV.

4.0 PROSES PERMOHONAN DAN SYARAT PEMASANGAN CCTV

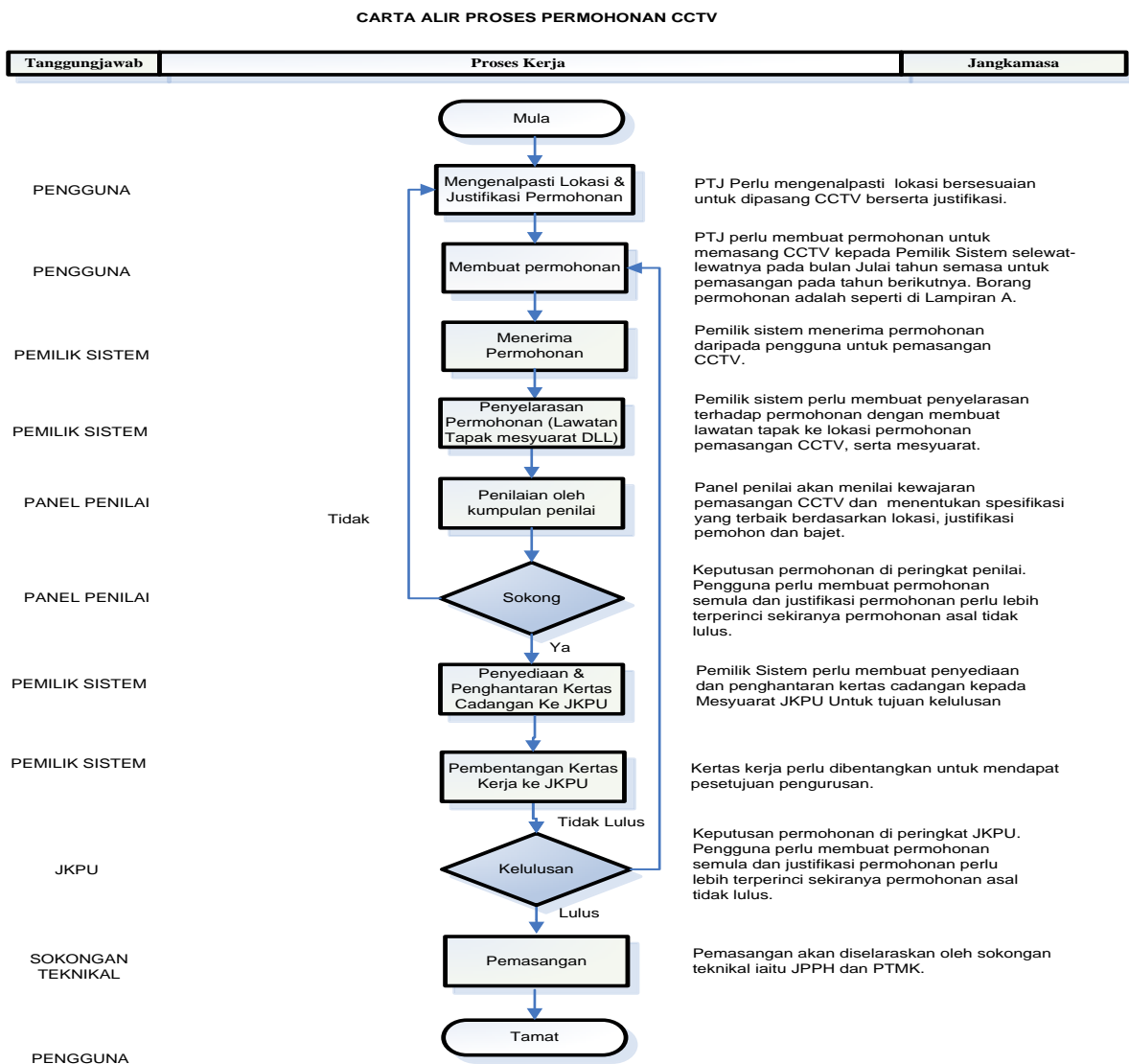
Permohonan dan pemasangan adalah perlu mengambilkira perkara-perkara berikut:

4.1 Permohonan perlu dikemukakan selewat-lewatnya pada bulan Julai tahun semasa untuk pemasangan pada tahun berikutnya. Contoh: Bagi pemasangan pada tahun 2016, permohonan perlulah dikemukakan selewat-lewatnya pada bulan Julai 2015. Borang permohonan adalah seperti di Lampiran A.

4.2 Permohonan pemasangan CCTV perlu dinilai oleh panel penilai yang dilantik.

4.3 Bagi perancangan pembinaan premis baharu perlu mengambilkira keperluan peruntukan kewangan bagi pemasangan CCTV. Ianya perlu disertakan bersama pelan susunatur pemasangan CCTV di lokasi yang bersesuaian.

4.4 Proses Permohonan pemasangan CCTV adalah perlu mengikut proses seperti di Jadual 1 berikut:



Jadual 1- Proses Permohonan CCTV

5.0 TUJUAN PELAKSANAAN CCTV UMP

Tujuan dan fungsi pelaksanaan sistem CCTV perlulah jelas dan memenuhi tujuan-tujuan seperti berikut:

- 5.1 **Pencegahan** (*Deterance*): Melaksanakan pencegahan jenayah merangkumi perkara seperti kecurian, pencerobohan, vandalism, gangguan seksual, dan salah laku etika universiti.
- 5.2 **Pemantauan** (*Monitoring*): Membuat pemantauan keselamatan melibatkan keseluruhan persekitaran kampus khususnya bagi kawasan yang berisiko tinggi seperti Pintu Utama Bangunan, Pusat Data, dalam bangunan, dan Kaunter Pembayaran dan Penerimaan.
- 5.3 **Peningkatan Kajian** (*Intensify*): Membantu membuat kajian dan jangkaan awal terhadap sesuatu aktiviti yang luar biasa dan mencurigakan.
- 5.4 **Penyelidikan Siasatan** (*Investigation*): Membantu pihak berkuasa untuk membuat pengesanan, pengecaman, dan pengenalpastian sesuatu kes, kejadian jenayah atau pelanggaran semua bentuk peraturan universiti.
- 5.5 **Pembuktian** (*Evidence*): Hasil rakaman CCTV boleh dijadikan sebagai bahan bukti.

6.0 LOKASI PEMASANGAN CCTV

Bahagian ini akan menjelaskan dengan terperinci berkenaan lokasi pemasangan CCTV.

- 6.1 Keutamaan dalam menentukan lokasi pemasangan CCTV disenaraikan seperti di dalam Jadual 2 berikut:

Keutamaan	Lokasi
Pertama	Luar Bangunan
Kedua	Aktiviti Pelajar – Kolej Kediaman, Pengajaran dan Pembelajaran
Ketiga	Pusat Pentadbiran Utama & PTJ

Jadual 2: Keutamaan Penentuan Lokasi

6.2 Lokasi pemasangan CCTV dibahagikan kepada lokasi-lokasi seperti berikut:

6.2.1 Lokasi Umum

- a) Kawasan yang boleh diakses oleh staf, pelajar dan orang awam.
- b) Kawasan persekitaran kampus.

Contoh lokasi : Pintu utama kampus, foyer dan koridor bangunan, dewan kuliah , bilik kuliah, masjid, kafeteria, Kompleks Sukan, tempat riadah dan rekreasi, Pusat Aktiviti Pelajar

6.2.2 Lokasi Khusus

- a) Kawasan yang berisiko tinggi.
- b) Kawasan yang mempunyai capaian yang terhad.

Contoh lokasi: Pusat Data, Bilik Kebal, stor, makmal, Bilik Fail, Bilik ICT, Bilik Peti Besi, dalam bangunan, kaunter pembayaran dan penerimaan, pintu utama bangunan, pintu kecemasan kawasan

6.2.3 Lokasi Pusat Kawalan

- a) Pusat Kawalan yang khusus diperlukan bagi tujuan pengurusan dan pemantauan keselamatan secara berpusat.
- b) Pusat Kawalan perlu disediakan di Pejabat Pemilik Sistem.
- c) Pusat Kawalan hanya boleh diakses oleh pegawai yang diberi kuasa sahaja.
- d) Pusat Kawalan perlu dilengkapi dengan kemudahan yang terkini untuk tujuan pemantauan dan mesra pengguna.

6.2.4 Lokasi Perekodan dan Penyimpanan

- a) Lokasi perekodan dan penyimpanan perlu diuruskan secara berpusat.
- b) Lokasi penyimpanan data perlu dilengkapi dengan fasiliti yang lengkap seperti sistem penghawa dingin, kemudahan salinan pendua (*data backup*), bekalan elektrik sokongan (*power backup*).

6.2.5 Lokasi Salinan Pendua

Lokasi salinan pendua (*data backup*) perlu disimpan di lokasi yang berasingan daripada lokasi perekodan dan tertakluk kepada Prosedur Pengurusan Pita Penduaan seperti yang termaktub pada dokumen MS ISO/IEC 27001:2007 (UMP-DCUMP-ISMS-P2-015).

7.0 PIAWAIAN TEKNIKAL

Semua pemasangan Sistem CCTV perlu berpandukan kepada piawaian teknikal seperti yang diperincikan di bawah:

7.1 Kamera

- a) Kamera yang digunakan hendaklah mempunyai kualiti cerapan imej yang jelas dan liputan pemandangan (*field of view*) yang diperlukan.
- b) Kamera yang digunakan perlu mempunyai daya tahan vandalisme dan perubahan cuaca, suhu, serta kelembapan.
- c) Kamera di kawasan yang dikenalpasti perlu boleh diintergrasikan dengan Sistem Siaraya.
- d) Kamera perlu mempunyai ciri-ciri kawalan yang bersesuaian seperti anti silau, keluasan pencapahan pandangan, titik buta (*blind spot*) yang minima, kebolehan berfungsi pada waktu malam dan kawasan yang gelap.
- e) Pemilihan kamera haruslah bersesuaian dengan lokasi dan kedudukan kawasan pemantauan.
- f) Kamera yang dipasang mestilah bercirikan protokol *IP (Internet Protocol)* bagi tujuan pemantauan secara berpusat dan memudahkan kerja-kerja integrasi.
- g) Kelajuan paparan nyata (*live view*) dan rakaman hendaklah pada masa sebenar (*real time*) iaitu sekurang-kurangnya *25 frame per second (fps)*.
- h) Kawasan yang berisiko tinggi dan banyak berlaku aktiviti hendaklah dirakam pada kelajuan sekurang-kurangnya *25 frame per second (fps)*.
- i) Kawasan yang berisiko rendah dan tidak banyak berlaku aktiviti boleh dirakam pada kelajuan di antara *10 frame per second (fps)* sehingga *25 frame per second (fps)*.

7.2 Sistem Pengurusan Rakaman

- a) Sistem CCTV perlu mempunyai satu sistem rakaman yang menyeluruh.
- b) Sistem mestilah menggunakan kaedah *Network Video Recorder*.
- c) Ia berkemampuan untuk kegunaan terus menerus iaitu selama 24 jam x 7 hari.
- d) Ia harus mempunyai ciri-ciri analisa video (*Video analytic*) dan mengikut piawaian minimum MS/ISO/IEC yang berkaitan.
- e) Sistem harus berkeupayan untuk mengawal penggunaan jalur lebar (*bandwidth*).
- f) Ciri-ciri tayangan semula (*playback*) hendaklah dijalankan serentak tanpa memberi kesan kepada perakam kamera.

- g) Mempunyai ciri-ciri intergrasi dan berkeupayaan untuk menguruskan berbilang *Client* (*workstation, Mobile, CMS (Central Monitoring System)*).
- h) Sistem berkeupayaan untuk membuat rakaman sekurang-kurangnya dalam tempoh 31 hari.
- i) Sistem berkeupayaan menyokong keperluan penambahan (*scalability*) dan boleh diintergrasi dengan sistem yang sedang beroperasi (*interoperability*).

7.3 Sistem Pemantauan Berpusat

- a) Sistem ini perlu disediakan di Pusat Kawalan Sistem CCTV yang khusus.
- b) Mempunyai sekurang-kurangnya ciri-ciri seperti berikut:
 - i. *Live Video*;
 - ii. *PTZ Control (pan, tilt, zoom)*;
 - iii. *Navigation*;
 - iv. *Sequences, Salvos and Guard Tour*;
 - v. *Virtual Matrix Functions*;
 - vi. *Permanent Point to Point Connection*;
 - vii. *Alarm Management*;
 - viii. *Recorded Video and playback*
 - ix. *Motion Search*;
 - x. *Thumbnails*;
 - xi. *Time stamped Recorded Video dan Audio Export For Evidence*; dan
 - xii. Pusat Kawalan untuk paparan Pentadbir Sistem (*Control Center for Administration view*).
- c) Ia berkeupayaan menyokong keperluan penambahan (*scalability*) dan boleh diintergrasi dengan sistem yang sedang beroperasi (*interoperability*).
- d) Sistem pemantauan boleh diintergrasikan dengan Sistem Siaraya.
- e) Ia perlu menyokong ciri-ciri mudah-alih untuk digunakan di telefon pintar atau tablet.

7.4 Pusat Kawalan CCTV

- a) Pusat Kawalan harus mempunyai sokongan fasiliti sistem pendingin hawa, bekalan elektrik sokongan (*genset*) dan fasiliti sokongan yang lain.
- b) Pembangunan dan peralatan Pusat Kawalan perlu mengutamakan spesifikasi dan ciri-ciri keselamatan yang ditetapkan.

- c) Setiap konfigurasi dan akses ke Pusat Kawalan hendaklah didaftarkan oleh Pentadbir Sistem CCTV.
- d) Paparan Sistem Pemantauan Berpusat perlu dipasang secara *Video Wall*.

7.5 Penyelenggaraan

- a) Perkhidmatan penyelenggaraan pencegahan harus meliputi pemeriksaan, penyemakan, pengujian, pembersihan, penjajaran semula dan lain-lain berkaitan tugas pemeliharaan peralatan dan sistem agar sentiasa berada dalam keadaan baik.
- b) Penyelenggaraan Pencegahan harus dilakukan sekurang-kurangnya setiap enam bulan sekali atau mengikut keperluan semasa.
- c) Penyelenggaraan pembaikan perlu dilakukan dalam masa dua minggu selepas aduan dilaporkan.

7.6 Latihan

- a) Latihan perlu disediakan kepada pemilik sistem, pengguna, dan penyedia sokongan teknikal mengikut keperluan.
- b) Dokumentasi seperti Manual Operasi, Maklumat Spesifikasi Teknikal, dan Prosedur Operasi Standard perlu diwujudkan dan sentiasa dikemaskini oleh pihak yang terlibat.

7.7 Arkib

- a) Kaedah arkib adalah dengan menggunakan kaedah *backup server*.
- b) Tempoh simpanan rakaman terbahagi kepada dua iaitu simpanan bagi rakaman di lokasi khusus selama tempoh 3 bulan, manakala simpanan bagi rakaman di lokasi umum selama tempoh 1 bulan.
- c) Lokasi arkib adalah berbeza dengan lokasi Sistem Pengurusan Rakaman.

8.0 LAMPIRAN

Lampiran A: Borang Permohonan Keperluan CCTV di PTJ

9.0 RUJUKAN

Berikut ialah dokumen yang telah dirujuk dalam pembangunan garis panduan ini:

9.1 Reka Bentuk Bandar Selamat: Garis Panduan Pemasangan CCTV di Premis Perniagaan dan Tempat Awam. Unit Khas NKRA Bandar Selamat, Jabatan Perancangan Bandar dan Desa Semenanjung Malaysia, Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan. (Disember 2010).

9.2 Western Australia Closed Circuit Television (CCTV) Guidelines. Western Australian Police, Office of Crime Prevention. (November 2009).

10.0 PENUTUP

Pemasangan CCTV seharusnya dimanfaatkan dengan sebaik mungkin untuk membantu bagi mengekalkan persekitaran yang selamat di UMP. Garis panduan ini seharusnya dijadikan rujukan untuk pemasangan dengan memenuhi syarat dan piawaian teknikal yang telah diperincikan.

11.0 REKOD PINDAAN DOKUMEN

Versi	Tarikh	Keterangan	Penulis	Tandatangan
1.0				

MAKLUMAT PENGESAHAN		
Pemilik Sistem: Disahkan oleh: Tandatangan & Cop Rasmi Tarikh: Ulasan: _____ _____		
MAKLUMAT TEKNIKAL		
Disemak oleh: Tandatangan & Cop Rasmi Tarikh: Ulasan: _____ _____		
MAKLUMAT PENILAIAN		
Disahkan oleh: Tandatangan & Cop Rasmi Tarikh: Ulasan: _____ _____		
MAKLUMAT KELULUSAN		
Diluluskan oleh: Tandatangan & Cop Rasmi Tarikh: Ulasan: _____ _____		