

**SUB-BIDANG:**

**08 - SECURITY SYSTEM**

**LAMPIRAN A :**  
**KEPERLUAN SKOP PENGETAHUAN DAN PENGALAMAN PENSIJILAN TAHAP**  
**ASAS ( TAHAP 2 )**

BIL	ELEMEN	KRITERIA PRESTASI
A8.1	<b>Pengetahuan Asas</b>	<p>Pegawai perlu mengetahui asas rekabentuk dan pengalaman seperti berikut:-</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dapat menjelaskan fungsi dan tujuan pemasangan sistem CCTV dan <i>electronic access control</i></li> <li>• Membezakan antara teknologi analog dan IP dalam CCTV serta <i>electronic access control</i></li> <li>• Menjelaskan perbezaan jenis-jenis kamera dalam CCTV berdasarkan:- <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aspek fizikal</li> <li>▪ Fungsi</li> <li>▪ Faktor pemilihan</li> </ul> </li> <li>• Apa itu resolusi dan keperluan resolusi untuk kamera</li> <li>• Menjelaskan faktor-faktor dalam pengiraan <i>video recording storage</i></li> <li>• Menjelaskan komponen dalam sistem <i>electronic access control</i> dan fungsinya</li> <li>• Menjelaskan konsep komunikasi antara <i>card</i> dan <i>reader</i> dalam <i>electronic access control</i></li> </ul>
A8.2	<b>Rekabentuk</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengetahuan kepada keperluan ruang servis.</li> <li>• Menjelaskan konsep sistem keselamatan dalam bangunan kerajaan dan peranan Pejabat Ketua Pegawai Keselamatan Kerajaan Malaysia (CGSO)</li> <li>• Menjelaskan faktor dalam menentukan susunatur kamera dan <i>access control</i></li> <li>• Berupaya menyediakan skematik asas</li> <li>• Boleh membuat pengiraan untuk kapasiti <i>video recording storage</i></li> </ul>
A8.3	<b>Pemasangan dan Penyeliaan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berupaya menjelaskan pemasangan infrastruktur pendawaian seperti kabel, konduit dan <i>trunking</i></li> <li>• Faham tujuan dan proses penerimaan bahan dalam pembinaan</li> <li>• Faham tujuan <i>method statement</i></li> <li>• Berupaya menjelaskan jenis dan tujuan ujian asas yang dilakukan</li> </ul>

**LAMPIRAN B :**  
**KEPERLUAN SKOP PENGETAHUAN DAN PENGALAMAN PENSIJILAN**  
**TAHAP KOMPETEN ( TAHAP 3 )**

BIL	ELEMEN	KRITERIA PRESTASI
B8.1	Pengetahuan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan konsep <i>integration</i> dalam <i>security system</i> dan tujuannya</li> <li>• Menjelaskan perbezaan <i>video storage technology</i> dalam CCTV e.g: <i>open system vs proprietary</i></li> <li>• Menjelaskan spesifikasi camera dalam CCTV merangkumi tentang:- <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Image sensor</i></li> <li>▪ <i>Sensitivity/minimum illumination</i></li> <li>▪ <i>Focal length, f-stop</i> dan <i>lens control (iris, shutter speed etc)</i></li> <li>▪ <i>Digital processing e.g: wide dynamic range, BLC, DNR, AGC etc</i></li> </ul> </li> <li>• Menjelaskan konsep <i>detect, observe, recognise &amp; identify (DORI)</i> dan keperluan minimum untuknya</li> <li>• Pemilihan kamera berdasarkan konsep DORI</li> <li>• Pemahaman berhubung <i>encryption</i> dalam <i>electronic access control</i></li> <li>• Pemahaman tentang aplikasi <i>electronic access control</i> dalam sistem lain cth: <i>time attendant, visitor management etc</i></li> </ul>
B8.2	Rekabentuk	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemahaman bagaimana untuk integrasi antara pemasangan baru dan lama termasuklah <i>integration</i> dengan sistem analog</li> <li>• Menjelaskan rekabentuk yang melibatkan pelbagai bangunan dan lokasi (<i>multi campus</i>)</li> <li>• <i>Integration</i> dengan servis lain seperti perimeter intrusion detection etc</li> <li>• Pemahaman dan pemilihan konsep <i>video analytics</i></li> </ul>
B8.3	Pemasangan dan Penyeliaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menangani proses perubahan rekabentuk semasa pembinaan</li> <li>• Boleh menyelesaikan masalah yang melibatkan coordination dan clashes bersama service lain</li> <li>• Membuat pertimbangan kepada permohonan pertukaran bahan atau spesifikasi daripada kontraktor</li> </ul>



**LAMPIRAN C :**  
**KEPERLUAN SKOP PENGETAHUAN DAN PENGALAMAN PENSIJILAN**  
**TAHAP MAHIR ( TAHAP 4 )**

<b>BIL</b>	<b>ELEMEN</b>	<b>KRITERIA PRESTASI</b>
<b>C8.1</b>	<b>Pengetahuan dan Pengalaman</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pegawai mempunyai pengetahuan dan kepakaran yang tinggi dalam sub-bidang di atas dan berkebolehan menyediakan cadangan penyelesaian ke atas isu-isu yang berkaitan berdasarkan akta, peraturan, piawaian serta amalan kejuruteraan terbaik.</li> <li>• Pegawai berpengalaman luas dalam sub-bidang di atas melibatkan skop : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rekabentuk dan spesifikasi</li> <li>- Perolehan projek</li> <li>- Penyeliaan tapak</li> </ul> </li> <li>• Pegawai berkebolehan untuk menyelia dan memantau kerja-kerja pemasangan di tapak bina berdasarkan kontrak semasa dan spesifikasi yang telah ditetapkan.</li> <li>• Berupaya menyelesaikan isu rekabentuk yang berlaku di tapak bina dan memberi cadangan penyelesaian tanpa menjejaskan pelaksanaan projek dari segi tempoh, kos dan kualiti yang ditetapkan</li> </ul>
<b>C8.2</b>	<b>Sumbangan dan Penglibatan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berkebolehan membangunkan teknik, prosedur, proses dan spesifikasi melibatkan sub-bidang di atas berdasarkan akta, peraturan, piawaian dan arahan yang sedang berkuatkuasa.</li> <li>• Berkebolehan untuk membuat semakan semula dan menggubal spesifikasi atau arahan teknik berdasarkan keperluan semasa dan teknologi terkini.</li> </ul>
<b>C8.3</b>	<b>Sumber rujukan dan khidmat nasihat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berkeupayaan untuk menjadi mentor kepada pegawai-pegawai lain dan berupaya untuk menjana amalan terbaik di peringkat organisasi dan peringkat yang lebih meluas.</li> <li>• Pegawai berkebolehan untuk memberi khidmat nasihat dan cadangan bagi kerja-kerja melibatkan sistem keselamatan mewakili cawangan dan jabatan.</li> <li>• Pegawai terlibat dan aktif dalam memberi sumbangan ilmu melalui lantikan sebagai tenaga pengajar dalam sub-bidang di atas di dalam dan luar jabatan.</li> </ul>