KESEDAR

KELANTAN

DASAR KESELAMATAN ICT

VERSI 2.0

05 JUN 2014

BAHAGIAN TEKNOLOGI MAKLUMAT

LEMBAGA KEMAJUAN KELANTAN SELATAN

2014

Dasar Keselamatan ICT

Lembaga Kemajuan Kelantan Selatan
(KESEDAR)

5 Jun 2014

SEJARAH DOKUMEN

Tarikh	Versi	Kelulusan	Tarikh Kuatkuasa
30 Januari 2005	1.0	JPICT bil 1/2005	30 Januari 2005
5 Jun 2014	2.0	JPICT bil 1/2014	5 Jun 2014

JADUAL PINDAAN DASAR KESELAMATAN ICT KKLW

Bil	Senarai Penambahbaikan DKICT Versi 1.0 kepada DKICT Versi 2.0	
1	**Kandungan**	
	DKICT Versi 1.0	**DKICT Versi 2.0**
	• Pengenalan	• Pengenalan
	• Pernyataan Dasar, Objektif dan Prinsip	• Objektif
	• Organisasi Keselamatan	• Skop
	• Kawalan Perubahan	• Prinsip-Prinsip
		• 11 Bidang
2	Bidang Kawalan	
	DKICT Versi 1.0	**DKICT Versi 2.0**
	• Keselematan Perkakasan dan perisian	• Pembangunan dan Penyelenggaraan Dasar
	• Keslamatan Komunikasi	• Organisasi Keselamatan
	• Keselamatan Fizikal dan Persekitaran	• Pengurusan Aset
	• Keselamatan Pangkalan Data, fail dan Media Elektronik	• Keselamatan Sumber Manusia
	• Dasar Kesinambungan Perkhidmatan	• Keselamatan Fizikal dan Persekitaran
	• Outsourcing	• Pengurusan Operasi dan Komunikasi
	• Kesedar Network	• Kawalan Capaian
		• Perlolehan, Pembangunan dan Penyelenggaraan Sistem
		• Pengurusan Pengendalian Insiden Keselamatan
		• Pengurusan Kesinambungan Perkhidmatan
		• Pematuhan
3	• **Perkara Baru : PENYATAAN DASAR**	
	DKICT Versi 1.0	**DKICT Versi 2.0**
		Definisi Keselamatan
		Definisi Keselamatan ICT
		Empat (4) Komponen Asas Keselamatan ICT
		Lima (5) Ciri Utama Keselamatan Maklumat

Bil	Senarai Penambahbaikan DKICT Versi 1.0 kepada DKICT Versi 2.0	
3.	Perkara Baru : PENILAIAN RISIKO KESELAMATAN ICT	
	DKICT Versi 1.0	DKICT Versi 2.0
		• Mengambilkira risiko ke atas aset ICT akibat ancaman dan vulnerability • Langkah proaktif dan bersesuaian untuk menilai tahap risiko • Penilaian risiko perlu dibuat secara berkala • Melaksana dan menguruskan risiko • keselamatan ICT selaras dengan keperluan **Surat Pekeliling Am Bilangan 6 Tahun 2005 : Garis Panduan Penilaian Risiko Keselamatan Maklumat Sektor Awam.** • Empat(4) tindakan bagi menghadapi kemungkinan risiko
		Definisi Keselamatan ICT
		Empat (4) Komponen Asas Keselamatan ICT
		Lima (5) Ciri Utama Keselamatan Maklumat

DASAR KESELAMATAN ICT KESEDAR

KANDUNGAN **MUKA SURAT**

PENGENALAN

Dasar Keselamatan ICT mengandungi peraturan-peraturan yang mesti dibaca dan dipatuhi dalam menggunakan aset teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) KESEDAR. Dasar ini juga menerangkan kepada semua pengguna ICT KESEDAR mengenai tanggungjawab dan peranan mereka dalam melindungi aset ICT KESEDAR. Dasar ini dibuat berasaskan kepada Dasar Keselamatan ICT MAMPU yang sedia ada.

OBJEKTIF

Dasar Keselamatan ICT MAMPU diwujudkan untuk menjamin kesinambungan urusan KESEDAR dengan meminimumkan kesan insiden keselamatan ICT.

Dasar ini juga bertujuan untuk memudahkan perkongsian maklumat sesuai dengan keperluan operasi KESEDAR. Ini hanya boleh dicapai dengan memastikan semua aset ICT dilindungi.

Manakala, objektif utama Keselamatan ICT KESEDAR ialah seperti berikut:

a) Memastikan kelancaran operasi KESEDAR dan meminimumkan kerosakan atau kemusnahan;

b) Melindungi kepentingan pihak-pihak yang bergantung kepada sistem maklumat dari kesan kegagalan atau kelemahan dari segi kerahsiaan, integriti, kebolehsediaan, kesahihan maklumat dan komunikasi; dan

c) Mencegah salah guna atau kecurian aset ICT Kerajaan.

PERNYATAAN DASAR

Keselamatan ditakrifkan sebagai keadaan yang bebas daripada ancaman dan risiko yang tidak boleh diterima. Penjagaan keselamatan adalah suatu proses yang berterusan. Ia melibatkan aktiviti berkala yang mesti dilakukan dari semasa ke semasa untuk menjamin keselamatan kerana ancaman dan kelemahan sentiasa berubah.

Keselamatan ICT adalah bermaksud keadaan di mana segala urusan menyedia dan membekalkan perkhidmatan yang berasaskan kepada sistem ICT berjalan secara berterusan tanpa gangguan yang boleh menjejaskan keselamatan. Keselamatan ICT berkait rapat dengan perlindungan aset ICT. Terdapat empat (4) komponen asas keselamatan ICT iaitu:

(a) Melindungi maklumat rahsia rasmi dan maklumat rasmi kerajaan dari capaian tanpa kuasa yang sah;
(b) Menjamin setiap maklumat adalah tepat dan sempurna;
(c) Memastikan ketersediaan maklumat apabila diperlukan oleh pengguna; dan
(d) Memastikan akses kepada hanya pengguna-pengguna yang sah atau penerimaan maklumat dari sumber yang sah.

Dasar Keselamatan ICT KESEDAR merangkumi perlindungan ke atas semua bentuk maklumat elektronik bertujuan untuk menjamin keselamatan maklumat tersebut dan kebolehsediaan kepada semua pengguna yang dibenarkan. Ciri-ciri utama keselamatan maklumat adalah seperti berikut:

(a) Kerahsiaan - Maklumat tidak boleh didedahkan sewenang-wenangnya atau dibiarkan diakses tanpa kebenaran;
(b) Integriti - Data dan maklumat hendaklah tepat, lengkap dan kemas kini. Ia hanya boleh diubah dengan cara yang dibenarkan;
(c) Tidak Boleh Disangkal - Punca data dan maklumat hendaklah dari punca yang sah dan tidak boleh disangkal;
(d) Kesahihan - Data dan maklumat hendaklah dijamin kesahihannya; dan
(e) Ketersediaan - Data dan maklumat hendaklah boleh diakses pada bila-bila masa.

Selain dari itu, langkah-langkah ke arah menjamin keselamatan ICT hendaklah bersandarkan kepada penilaian yang bersesuaian dengan perubahan semasa terhadap kelemahan semula jadi aset ICT; ancaman yang wujud akibat daripada kelemahan tersebut; risiko yang mungkin timbul; dan langkah-langkah pencegahan sesuai yang boleh diambil untuk menangani risiko berkenaan.

SKOP

Aset ICT KESEDAR terdiri daripada perkakasan, perisian, perkhidmatan, data atau maklumat dan manusia. Dasar Keselamatan ICT KESEDAR menetapkan keperluan-keperluan asas berikut:

(a) Data dan maklumat hendaklah boleh diakses secara berterusan dengan cepat, tepat, mudah dan boleh dipercayai. Ini adalah amat perlu bagi membolehkan keputusan dan penyampaian perkhidmatan dilakukan dengan berkesan dan berkualiti; dan

(b) Semua data dan maklumat hendaklah dijaga kerahsiaannya dan dikendalikan sebaik mungkin pada setiap masa bagi memastikan kesempurnaan dan ketepatan maklumat serta untuk melindungi kepentingan kerajaan, perkhidmatan dan masyarakat.

Bagi menentukan Aset ICT ini terjamin keselamatannya sepanjang masa, Dasar Keselamatan ICT KESEDAR ini merangkumi perlindungan semua bentuk maklumat kerajaan yang dimasukkan, diwujud, dimusnah, disimpan, dijana, dicetak, diakses, diedar, dalam penghantaran, dan yang dibuat salinan keselamatan. Ini akan dilakukan melalui pewujudan dan penguatkuasaan sistem kawalan dan prosedur dalam pengendalian semua perkara-perkara berikut:

(a) Perkakasan

Semua aset yang digunakan untuk menyokong pemprosesan maklumat dan kemudahan storan MAMPU. Contoh komputer, pelayan, peralatan komunikasi dan sebagainya;

(b) Perisian

Program, prosedur atau peraturan yang ditulis dan dokumentasi yang berkaitan dengan sistem pengoperasian komputer yang disimpan di dalam sistem ICT. Contoh perisian aplikasi atau perisian sistem seperti sistem pengoperasian, sistem pangkalan data, perisian sistem rangkaian, atau aplikasi pejabat yang menyediakan kemudahan pemprosesan maklumat

kepada KESEDAR;

(c) Perkhidmatan

Perkhidmatan atau sistem yang menyokong aset lain untuk melaksanakan fungsi-fungsinya. Contoh:

i. Perkhidmatan rangkaian seperti LAN, WAN dan lain-lain;
ii. Sistem halangan akses seperti sistem kad akses; dan
iii. Perkhidmatan sokongan seperti kemudahan elektrik, penghawa dingin, sistem pencegah kebakaran dan lain-lain.

(d) Data atau Maklumat

Koleksi fakta-fakta dalam bentuk kertas atau mesej elektronik, yang mengandungi maklumat-maklumat untuk digunakan bagi mencapai misi dan objektif KESEDAR. Contohnya, sistem dokumentasi, prosedur operasi, rekod-rekod KESEDAR, profil-profil pelanggan, pangkalan data dan fail-fail data, maklumat-maklumat arkib dan lain-lain;

(e) Manusia

Individu yang mempunyai pengetahuan dan kemahiran untuk melaksanakan skop kerja harian KESEDAR bagi mencapai misi dan objektif agensi. Individu berkenaan merupakan aset berdasarkan kepada tugas-tugas dan fungsi yang dilaksanakan; dan

(f) Premis Komputer Dan Komunikasi

Semua kemudahan serta premis yang digunakan untuk menempatkan perkara (a) - (e) di atas.

Setiap perkara di atas perlu diberi perlindungan rapi. Sebarang kebocoran rahsia atau kelemahan perlindungan adalah dianggap sebagai perlanggaran langkah-langkah keselamatan.

PRINSIP-PRINSIP

Prinsip-prinsip yang menjadi asas kepada Dasar Keselamatan ICT KESEDAR dan perlu dipatuhi adalah seperti berikut:

a. **Akses atas dasar perlu mengetahui**

Akses terhadap penggunaan aset ICT hanya diberikan untuk tujuan spesifik dan dihadkan kepada pengguna tertentu atas dasar "perlu mengetahui" sahaja. Ini bermakna akses hanya akan diberikan sekiranya peranan atau fungsi pengguna memerlukan maklumat tersebut. Pertimbangan untuk akses adalah berdasarkan kategori maklumat seperti yang dinyatakan di dalam dokumen Arahan Keselamatan perenggan 53, muka surat 15;

b. **Hak akses minimum**

Hak akses pengguna hanya diberi pada tahap set yang paling minimum iaitu untuk membaca dan/atau melihat sahaja. Kelulusan adalah perlu untuk membolehkan pengguna mewujud, menyimpan, mengemas kini, mengubah atau membatalkan sesuatu maklumat. Hak akses adalah dikaji dari semasa ke semasa berdasarkan kepada peranan dan tanggungjawab pengguna/bidang tugas;

c. **Akauntabiliti**

Semua pengguna adalah dipertanggungjawabkan ke atas semua tindakannya terhadap aset ICT. Tanggungjawab ini perlu dinyatakan dengan jelas sesuai dengan tahap sensitiviti sesuatu sumber ICT. Untuk menentukan tanggungjawab ini dipatuhi, sistem ICT hendaklah mampu menyokong kemudahan mengesan atau mengesah bahawa pengguna sistem maklumat boleh dipertanggungjawabkan atas tindakan mereka.

Akauntabiliti atau tanggungjawab pengguna termasuklah:

i. Menghalang pendedahan maklumat kepada pihak yang tidak dibenarkan;

ii. Memeriksa maklumat dan menentukan ianya tepat dan lengkap dari semasa ke semasa;

iii. Menentukan maklumat sedia untuk digunakan;

iv. Menjaga kerahsiaan kata laluan;
v. Mematuhi standard, prosedur, langkah dan garis panduan keselamatan yang ditetapkan;
vi. Memberi perhatian kepada maklumat terperingkat terutama semasa pewujudan, pemprosesan, penyimpanan, penghantaran, penyampaian, pertukaran dan pemusnahan; dan
vii. Menjaga kerahsiaan langkah-langkah keselamatan ICT dari diketahui umum.

d. **Pengasingan**

Tugas mewujud, memadam, kemas kini, mengubah dan mengesahkan data perlu diasingkan bagi mengelakkan daripada capaian yang tidak dibenarkan serta melindungi aset ICT daripada kesilapan, kebocoran maklumat terperingkat atau di manipulasi. Pengasingan juga merangkumi tindakan memisahkan antara kumpulan operasi dan rangkaian;

e. **Pengauditan**

Pengauditan adalah tindakan untuk mengenal pasti insiden berkaitan keselamatan atau mengenal pasti keadaan yang mengancam keselamatan. Ia membabitkan pemeliharaan semua rekod berkaitan tindakan keselamatan. Dengan itu, aset ICT seperti komputer, pelayan, *router*, *firewall* dan rangkaian hendaklah ditentukan dapat menjana dan menyimpan log tindakan keselamatan atau *audit trail*;

f. **Pematuhan**

Dasar Keselamatan ICT KESEDAR hendaklah dibaca, difahami dan dipatuhi bagi mengelakkan sebarang bentuk pelanggaran ke atasnya yang boleh membawa ancaman kepada keselamatan ICT;

g. **Pemulihan**

Pemulihan sistem amat perlu untuk memastikan kebolehsediaan dan kebolehcapaian. Objektif utama adalah untuk meminimumkan sebarang gangguan atau kerugian akibat daripada ketidaksediaan. Pemulihan boleh dilakukan melalui

aktiviti penduaan dan mewujudkan pelan pemulihan bencana/kesinambungan perkhidmatan; dan

h. **Saling Bergantungan**

Setiap prinsip di atas adalah saling lengkap-melengkapi dan bergantung antara satu sama lain. Dengan itu, tindakan mempelbagaikan pendekatan dalam menyusun dan mencorakkan sebanyak mungkin mekanisme keselamatan adalah perlu bagi menjamin keselamatan yang maksimum.

PENILAIAN RISIKO KESELAMATAN ICT

KESEDAR hendaklah mengambil kira kewujudan risiko ke atas aset ICT akibat dari ancaman dan vulnerability yang semakin meningkat hari ini. Justeru itu KESEDAR perlu mengambil langkah-langkah proaktif dan bersesuaian untuk menilai tahap risiko aset ICT supaya pendekatan dan keputusan yang paling berkesan dikenal pasti bagi menyediakan perlindungan dan kawalan ke atas aset ICT.

KESEDAR hendaklah melaksanakan penilaian risiko keselamatan ICT secara berkala dan berterusan bergantung kepada perubahan teknologi dan keperluan keselamatan ICT. Seterusnya mengambil tindakan susulan dan/atau langkah-langkah bersesuaian untuk mengurangkan atau mengawal risiko keselamatan ICT berdasarkan penemuan penilaian risiko.

Penilaian risiko keselamatan ICT hendaklah dilaksanakan ke atas sistem maklumat KESEDAR termasuklah aplikasi, perisian, pelayan, rangkaian dan/atau proses serta prosedur. Penilaian risiko ini hendaklah juga dilaksanakan di premis yang menempatkan sumber-sumber teknologi maklumat termasuklah pusat data, bilik media storan, kemudahan utiliti dan sistem-sistem sokongan lain.

KESEDAR bertanggungjawab melaksanakan dan menguruskan risiko keselamatan ICT selaras dengan keperluan Surat Pekeliling Am Bilangan 6 Tahun 2005: Garis Panduan Penilaian Risiko Keselamatan Maklumat Sektor Awam.

KESEDAR perlu mengenal pasti tindakan yang sewajarnya bagi menghadapi kemungkinan risiko berlaku dengan memilih tindakan berikut:

(a) mengurangkan risiko dengan melaksanakan kawalan yang bersesuaian;
(b) menerima dan/atau bersedia berhadapan dengan risiko yang akan terjadi selagi ia memenuhi kriteria yang telah ditetapkan oleh pengurusan agensi;
(c) mengelak dan/atau mencegah risiko dari terjadi dengan mengambil tindakan yang dapat mengelak dan/atau mencegah berlakunya risiko; dan
(d) memindahkan risiko ke pihak lain seperti pembekal, pakar runding dan pihak-pihak lain yang berkepentingan.

BIDANG 01 PEMBANGUNAN DAN PEYELENGGARAAN DASAR	
0101 Dasar Keselamatan ICT	
Objektif: Menerangkan hala tuju dan sokongan pengurusan terhadap keselamatan maklumat selaras dengan keperluan KESEDAR dan perundangan yang berkaitan.	
010101 Pelaksanaan Dasar	**Tindakan**
Pelaksanaan dasar ini akan dijalankan oleh Pengurus Besar KESEDAR dibantu oleh Pasukan Pengurusan Keselamatan ICT yang terdiri daripada Ketua Pegawai Maklumat (CIO), Pegawai Keselamatan ICT (ICTSO), dan semua Pengurus Bahagian, Pengurus Wilayah dan Ketua Unit.	Pengurus Besar
010102 Penyebaran Dasar	
Dasar ini perlu disebarkan kepada semua pengguna ICT KESEDAR (termasuk kakitangan, pembekal, pakar runding dll.)	ICTSO
010103 Penyelenggaraan Dasar	
Dasar Keselamatan ICT KESEDAR adalah tertakluk kepada semakan dan pindaan dari semasa ke semasa selaras dengan perubahan teknologi, aplikasi, prosedur, perundangan dan kepentingan sosial. Berikut adalah prosedur yang berhubung dengan penyelenggaraan Dasar Keselamatan ICT KESEDAR: a. kenal pasti dan tentukan perubahan yang diperlukan; b. kemuka cadangan pindaan secara bertulis kepada ICTSO untuk pembentangan dan persetujuan Mesyuarat Jawatankuasa Pengurusan atau JPICT; c. perubahan yang telah dipersetujui oleh J/K Pengurusan atau JPICT akan dimaklumkan kepada semua pengguna; dan d. dasar ini hendaklah dikaji semula sekurang-kurangnya dalam tempoh tiga (3) tahun atau mengikut keperluan semasa.	ICTSO

4. Pengecualian Dasar	
Dasar Keselamatan ICT KESEDAR adalah terpakai kepada semua pengguna ICT KESEDAR dan tiada pengecualian diberikan.	Semua

BIDANG 02 **ORGANISASI KESELAMATAN**	
0201 Infrastruktur Keselamatan Organisasi	
Objektif : Menerangkan peranan dan tanggungjawab individu yang terlibat dengan lebih jelas dan teratur dalam mencapai objektif Dasar Keselamatan ICT KESEDAR.	
020101 Pengurus Besar	
Peranan dan tanggungjawab Pengurus Besar adalah seperti berikut: a. memastikan semua pengguna memahami peruntukan-peruntukan di bawah Dasar Keselamatan ICT KESEDAR; b. memastikan semua pengguna mematuhi Dasar Keselamatan ICT KESEDAR; c. memastikan semua keperluan organisasi (sumber kewangan, sumber kakitangan dan perlindungan keselamatan) adalah mencukupi; dan d. memastikan penilaian risiko dan program keselamatan ICT dilaksanakan seperti yang ditetapkan di dalam Dasar Keselamatan ICT KESEDAR.	Pengurus Besar
020102 Ketua Pegawai Maklumat (CIO)	
Timbalan Pengurus Besar (Pengurusan) adalah merupakan Ketua Pegawai Maklumat (CIO). Peranan dan tanggungjawab CIO adalah seperti berikut: a. membantu Pengurus Besar dalam melaksanakan tugas-tugas yang melibatkan keselamatan ICT; b. menentukan keperluan keselamatan ICT dan bertanggungjawab ke atas perkara-perkara yang berkaitan dengan keselamatan ICT c. membangun dan menyelaras pelaksanaan pelan latihan dan program kesedaran mengenai keselamatan ICT.	CIO

020103 Pegawai Keselamatan ICT (ICTSO)	
Pegawai Keselamatan ICT (ICTSO) KESEDAR adalah merupakan Pegawai Teknologi Maklumat (PTM). Peranan dan tanggungjawab beliau adalah seperti berikut: a. Mengurus keseluruhan program-program keselamatan ICT KESEDAR; b. Menguatkuasakan Dasar Keselamatan ICT KESEDAR; c. Memberi penerangan dan pendedahan berkenaan Dasar Keselamatan ICT KESEDAR kepada semua pengguna; d. Mewujudkan garis panduan, prosedur dan tatacara selaras dengan keperluan Dasar Keselamatan ICT KESEDAR; e. Menjalankan pengurusan risiko; f. Menjalankan audit, mengkaji semula, merumus tindak balas pengurusan agensi berdasarkan hasil penemuan dan menyediakan laporan mengenainya; g. Memberi amaran terhadap kemungkinan berlakunya ancaman berbahaya seperti virus dan memberi khidmat nasihat serta menyediakan langkah-langkah perlindungan yang bersesuaian; h. Melaporkan insiden keselamatan ICT kepada Pasukan Tindak balas Insiden Keselamatan ICT (GCERT) MAMPU dan memaklumkannya kepada CIO; i. Bekerjasama dengan semua pihak yang berkaitan dalam mengenal pasti punca ancaman atau insiden keselamatan ICT dan memperakukan langkah-langkah baik pulih dengan segera; j. Menyiasat dan mengenalpasti pengguna yang melanggar dasar keselamatan ICT Jabatan KESEDAR. k. Menyedia dan melaksanakan program-program kesedaran mengenai keselamatan ICT.	ICTSO

020104 Pengurus ICT	
Pengurus ICT bagi KESEDAR adalah merupakan Pengurus Bahagian Teknologi Maklumat KESEDAR. Peranan dan tanggungjawab Pengurus ICT adalah seperti berikut: a. Membaca, memahami dan mematuhi Dasar Keselamatan ICT KESEDAR; b. Mengkaji semula dan melaksanakan kawalan keselamatan ICT selaras dengan keperluan KESEDAR; c. Menentukan kawalan akses semua pengguna terhadap aset ICT KESEDAR; d. Melaporkan penemuan mengenai pelanggaran Dasar Keselamatan ICT kepada ICTSO; dan e.Menyimpan rekod, bahan bukti dan laporan terkini mengenai ancaman keselamatan ICT di KESEDAR.	Pengurus ICT
020105 Pentabir Sistem ICT	
Penolong Pegawai Teknologi Maklumat di Bahagian Teknologi Maklumat (PPTM) adalah merupakan Pentadbir Sistem ICT KESEDAR. Peranan dan tanggungjawab pentadbir sistem ICT adalah seperti berikut: a. Mengambil tindakan yang bersesuaian dengan segera apabila dimaklumkan mengenai kakitangan yang berhenti, bertukar, bercuti atau berlaku perubahan dalam bidang tugas; b. Menentukan ketepatan dan kesempurnaan sesuatu tahap capaian berdasarkan arahan pemilik sumber maklumat sebagaimana yang telah ditetapkan di dalam Dasar Keselamatan ICT KESEDAR; c. Memantau aktiviti capaian harian pengguna; d. Mengenal pasti aktiviti-aktiviti tidak normal seperti pencerobohan dan pengubahsuaian data tanpa kebenaran dan membatalkan atau memberhentikannya dengan serta merta; e. Menyimpan dan menganalisis rekod jejak audit; dan f. Menyediakan laporan mengenai aktiviti capaian kepada pemilik maklumat berkenaan secara berkala. g. Bertanggungjawab memantau setiap perkakasan ICT yang diagihkan	Pentadbir Sistem ICT

kepada pengguna seperti komputer peribadi, komputer riba, pencetak, pengimbas dan sebagainya di dalam keadaan yang baik.	
020106 Pengguna	
Pengguna adalah merupakan semua kakitangan KESEDAR. Peranan dan tanggungjawab pengguna adalah seperti berikut: a. Membaca, memahami dan mematuhi Dasar Keselamatan ICT KESEDAR; b. Mengetahui dan memahami implikasi keselamatan ICT kesan dari tindakannya; c. Melaksanakan prinsip-prinsip Dasar Keselamatan ICT dan menjaga kerahsiaan maklumat KESEDAR; d. Melaksanakan langkah-langkah perlindungan seperti berikut :- i. Menghalang pendedahan maklumat kepada pihak yang tidak dibenarkan; ii. Memeriksa maklumat dan menentukan ia tepat dan lengkap dari semasa ke semasa; iii. Menentukan maklumat sedia untuk digunakan; iv. Menjaga kerahsiaan kata laluan; v. Mematuhi standard, prosedur, langkah dan garis panduan keselamatan yang ditetapkan; vi. Memberi perhatian kepada maklumat terperingkat terutama semasa pewujudan, pemprosesan, penyimpanan, penghantaran, penyampaian, pertukaran dan pemusnahan; dan vii. Menjaga kerahsiaan langkah-langkah keselamatan ICT dari diketahui umum. e. Melaporkan sebarang aktiviti yang mengancam keselamatan ICT kepada ICTSO, Pengurus ICT atau Pentadbir Sistem ICT dengan segera; f. Menghadiri program-program kesedaran mengenai keselamatan ICT; g. Bertanggungjawab ke atas aset-aset ICT di bawah jagaannya; dan h. Menandatangani surat akuan pematuhan Dasar Keselamatan ICT KESEDAR sebagaimana **Lampiran 1**.	Pengguna

0202 Pihak Ketiga

Objektif : Menjamin keselamatan semua aset ICT yang digunakan oleh pihak ketiga (Pembekal, Pakar Runding dan lain-lain).	
020201 Keperluan Keselamatan Kontrak dengan Pihak Ketiga	
Ini bertujuan memastikan penggunaan maklumat dan kemudahan proses maklumat oleh pihak ketiga dikawal. Perkara yang perlu dipatuhi termasuk yang berikut: (a) Membaca, memahami dan mematuhi Dasar Keselamatan ICT KESEDAR; b) Mengenal pasti risiko keselamatan maklumat dan kemudahan pemprosesan maklumat serta melaksanakan kawalan yang sesuai sebelum memberi kebenaran capaian; (c) Mengenal pasti keperluan keselamatan sebelum memberi kebenaran capaian atau penggunaan kepada pihak ketiga; (d) Akses kepada aset ICT KESEDAR perlu berlandaskan kepada perjanjian kontrak; (e) Memastikan semua syarat keselamatan dinyatakan dengan jelas dalam perjanjian dengan pihak ketiga. Perkara-perkara berikut hendaklah dimasukkan di dalam perjanjian yang dimeterai. i. Dasar Keselamatan ICT KESEDAR; ii. Tapisan Keselamatan iii. Perakuan Akta Rahsia Rasmi 1972; dan iv. Hak Harta Intelek. (f) Menandatangani Surat Akuan Pematuhan Dasar Keselematan ICT KESEDAR sebagaimana Lampiran 1.	CIO, ICTSO, Pengurus ICT, Pentadbir Sistem ICT dan Pihak Ketiga

BIDANG 03
PENGURUSAN ASET

0301 Akauntabiliti Aset	
Objektif : Memberi dan menyokong perlindungan yang bersesuaian ke atas semua aset ICT KESEDAR.	
030101 Inventori Aset ICT	
Ini bertujuan memastikan semua aset ICT diberi kawalan dan perlindungan yang sesuai oleh pemilik atau pemegang amanah masing-masing. Perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti berikut: (a) Memastikan semua aset ICT dikenal pasti dan maklumat aset direkod dalam borang daftar harta modal dan inventori dan sentiasa dikemas kini; (b) Memastikan semua aset ICT mempunyai pemilik dan dikendalikan oleh pengguna yang dibenarkan sahaja; (c) Memastikan semua pengguna mengesahkan penempatan aset ICT yang ditempatkan di KESEDAR; (d) Peraturan bagi pengendalian aset ICT hendaklah dikenal pasti, di dokumen dan dilaksanakan; dan (e) Setiap pengguna adalah bertanggungjawab ke atas semua aset ICT dibawah kawalannya.	Pentadbir Sistem dan Semua
0302 Pengelasan dan Pengendalian Maklumat	

Objektif : Memastikan setiap maklumat atau aset ICT diberikan tahap perlindungan yang bersesuaian.	
030201 Pengelasan Maklumat	
Maklumat hendaklah dikelaskan dan dilabelkan sewajarnya. Setiap maklumat yang dikelaskan mestilah mempunyai peringkat keselamatan sebagaimana yang telah ditetapkan di dalam dokumen Arahan Keselamatan seperti berikut: a. Rahsia Besar; b. Rahsia; c. Sulit; atau d. Terhad	Semua
030202 Pengendalian Maklumat	
Aktiviti pengendalian maklumat seperti mengumpul, memproses, menyimpan, menghantar, menyampai, menukar dan memusnah hendaklah mengambil kira langkah-langkah keselamatan berikut : a. menghalang pendedahan maklumat kepada pihak yang tidak dibenarkan; b. memeriksa maklumat dan menentukan ia tepat dan lengkap dari semasa ke semasa; c. menentukan maklumat sedia untuk digunakan; d. menjaga kerahsiaan kata laluan; e. mematuhi standard, prosedur, langkah dan garis panduan keselamatan yang ditetapkan; f. memberi perhatian kepada maklumat terperingkat terutama semasa pewujudan, pemprosesan, penyimpanan, pengantaran, penyampaian, pertukaran dan pemusnahan; dan g. menjaga kerahsiaan langkah-langkah keselamatan ICT dari diketahui umum.	Semua

BIDANG 04
KESELAMATAN SUMBER MANUSIA

0401 Keselamatan Sumber Manusia Dalam Tugas Harian	
Objektif: Memastikan semua sumber manusia yang terlibat termasuk pegawai dan kakitangan KESEDAR, pembekal, pakar runding dan pihak-pihak yang berkepentingan memahami tanggungjawab dan peranan serta meningkatkan pengetahuan dalam keselamatan aset ICT. Semua warga KESEDAR hendaklah mematuhi terma dan syarat perkhidmatan serta peraturan semasa yang berkuat kuasa.	
040101 Sebelum Perkhidmatan	
Perkara-perkara yang mesti dipatuhi termasuk yang berikut: (a) Menyatakan dengan lengkap dan jelas peranan dan tanggungjawab pegawai dan kakitangan KESEDAR serta pihak ketiga yang terlibat dalam menjamin keselamatan aset ICT sebelum, semasa dan selepas perkhidmatan; (b) Menjalankan tapisan keselamatan untuk pegawai dan kakitangan KESEDAR serta pihak ketiga yang terlibat berasaskan keperluanperundangan, peraturan dan etika terpakai yang selaras dengan keperluan perkhidmatan, peringkat maklumat yang akan dicapai serta risiko yang dijangkakan; dan (c) Mematuhi semua terma dan syarat perkhidmatan yang ditawarkan dan peraturan semasa yang berkuat kuasa berdasarkan perjanjian yang telah ditetapkan.	Semua
040102 Dalam perkhidmatan	
Perkara-perkara yang perlu dipatuhi termasuk yang berikut: (a) Memastikan pegawai dan kakitangan KESEDAR serta pihak ketiga yang berkepentingan mengurus keselamatan aset ICT berdasarkan perundangan dan peraturan yang ditetapkan oleh KESEDAR; (b) Memastikan latihan kesedaran dan yang berkaitan mengenai pengurusan keselamatan aset ICT diberi kepada pengguna ICT KESEDAR secara berterusan dalam melaksanakan tugas-tugas dan tanggungjawab mereka, dan sekiranya perlu diberi kepada pihak ketiga yang berkepentingan dari semasa ke semasa;	Semua

(c) Memastikan adanya proses tindakan disiplin dan/atau undang-undang ke atas pegawai dan kakitangan KESEDAR serta pihak ketiga yang berkepentingan sekiranya berlaku perlanggaran dengan perundangan dan peraturan ditetapkan oleh KESEDAR; dan (d) Memantapkan pengetahuan berkaitan dengan penggunaan asset ICT bagi memastikan setiap kemudahan ICT digunakan dengan cara dan kaedah yang betul demi menjamin kepentingan keselamatan ICT. Sebarang kursus dan latihan teknikal yang diperlukan, pengguna boleh merujuk kepada Bahagian Pengurusan dan Sumber Manusia, KESEDAR.	
040103 Bertukar Atau Tamat Perkhidmatan	
Perkara-perkara yang perlu dipatuhi termasuk yang berikut: (a) Memastikan semua aset ICT dikembalikan kepada KESEDAR mengikut peraturan dan/atau terma perkhidmatan yang ditetapkan; dan (b) Membatalkan atau menarik balik semua kebenaran capaian ke atas maklumat dan kemudahan proses maklumat mengikut peraturan yang ditetapkan oleh KESEDAR dan/atau terma perkhidmatan.	Semua
BIDANG 05 **KESELAMATAN FIZIKAL DAN PERSEKITARAN**	
0501 Keselamatan Persekitaran	

Objektif: Mencegah akses fizikal yang dibenarkan, kerosakan dan gangguan kepada premis dan maklumat	
050101 Perimeter Keselamatan Fizikal	
Keselamatan fizikal adalah bertujuan untuk menghalang, mengesan dan mencegah cubaan untuk menceroboh. Langkah-langkah keselamatan fizikal tidak terhad kepada langkah-langkah berikut : a. Kawasan keselamatan fizikal hendaklah di kenal pasti dengan jelas. Lokasi dan keteguhan keselamatan fizikal hendaklah bergantung kepada keperluan untuk melindungi aset dan hasil penilaian risiko; b. Memperkukuhkan tingkap dan pintu serta dikunci untuk mengawal kemasukan; c. Memperkukuhkan dinding dan siling; d. Menghadkan jalan keluar masuk; e. Mengadakan kaunter kawalan; f. Menyediakan tempat atau bilik khas untuk pelawat; dan g. Mewujudkan perkhidmatan kawalan keselamatan.	Pejabat Ketua Pegawai Keselamatan Jabatan, CIO dan ICTSO

050102 Kawalan Masuk Fizikal	
a. Setiap kakitangan KESEDAR hendaklah memakai atau mengenakan kad ID Jabatan sepanjang waktu bertugas; b. Setiap pelawat perlu mendaftar dan mendapatkan Pas Pelawat di pintu masuk ke kawasan atau tempat berurusan dan hendaklah dikembalikan semula selepas tamat lawatan; c. Kehilangan pas pelawat mestilah dilaporkan dengan segera kepada Pengawal Keselamatan; d. Hanya kakitangan dan pelawat yang diberi kebenaran sahaja boleh mencapai atau menggunakan aset ICT tertentu Jabatan.	Semua dan pelawat
050103 Kawasan Larangan	

Kawasan larangan ditakrifkan sebagai kawasan yang dihadkan kemasukan pegawai-pegawai yang tertentu sahaja. Ini dilaksanakan untuk melindungi aset ICT yang terdapat di dalam kawasan tersebut. Kawasan larangan di KESEDAR adalah bilik Pengurus Besar, bilik-bilik Timbalan Pengurus Besar, bilik server dan lain-lain kawasan yang diwartakan sebagai kawasan larangan. Akses kepada bilik-bilik tersebut hanyalah kepada pegawai-pegawai yang diberi kuasa sahaja : a. Secara umumnya peralatan ICT hendaklah dijaga dan dikawal dengan baik, supaya boleh digunakan bila perlu. b. Pihak ketiga adalah dilarang sama sekali untuk memasuki kawasan larangan kecuali, bagi kes-kes tertentu seperti memberi perkhidmatan sokongan atau bantuan teknikal, serta mereka hendaklah diiringi sepanjang masa sehingga tugas di kawasan berkenaan selesai; dan c. Semua penggunaan peralatan yang melibatkan penghantaran, kemas kini dan penghapusan maklumat rahsia rasmi hendaklah dikawal dan mendapat kebenaran daripada Ketua Jabatan.	Semua
0502 Keselamatan Peralatan	
Objektif : Melindungi peralatan ICT KESEDAR dari kehilangan, kerosakan, kecurian serta gangguan kepada peralatan tersebut.	
050201 Peralatan ICT	
Perkara-perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti berikut: (a) Pengguna hendaklah menyemak dan memastikan semua peralatan ICT di bawah kawalannya berfungsi dengan sempurna; (b) Pengguna bertanggungjawab sepenuhnya ke atas computer masing-masing dan tidak dibenarkan membuat sebarang pertukaran perkakasan dan konfigurasi yang telah ditetapkan; (c) Pengguna dilarang sama sekali menambah, menanggal atau mengganti sebarang perkakasan ICT yang telah ditetapkan; (d) Pengguna dilarang membuat instalasi sebarang perisian tambahan tanpa kebenaran Pentadbir Sistem ICT; (e) Pengguna adalah bertanggungjawab di atas kerosakan atau kehilangan peralatan ICT di bawah kawalannya;	Semua

(f) Pengguna mesti memastikan perisian antivirus di computer peribadi mereka sentiasa aktif (activated) dan dikemas kini di samping melakukan imbasan ke atas media storan yang digunakan; (g) Penggunaan kata laluan untuk akses ke sistem komputer adalah diwajibkan; (h) Semua peralatan sokongan ICT hendaklah dilindungi daripada kecurian, kerosakan, penyalahgunaan atau pengubahsuaian tanpa kebenaran; (i) Peralatan-peralatan kritikal perlu disokong oleh Uninterruptable Power Supply (UPS); (j) Semua peralatan ICT hendaklah disimpan atau diletakkan di tempat yang teratur, bersih dan mempunyai ciri-ciri keselamatan. Peralatan rangkaian seperti switches, hub, router dan lain-lain perlu diletakkan di dalam rak khas dan berkunci; (k) Semua peralatan yang digunakan secara berterusan mestilah diletakkan di kawasan yang berhawa dingin dan mempunyai pengudaraan (air ventilation) yang sesuai; (l) Peralatan ICT yang hendak dibawa keluar dari premis KESEDAR Perlulah mendapat kelulusan Pentadbir Sistem ICT dan direkodkan bagi tujuan pemantauan; (m) Peralatan ICT yang hilang hendaklah dilaporkan kepada ICTSO dan Pegawai Aset dengan segera; (n) Pengendalian peralatan ICT hendaklah mematuhi dan merujuk kepada peraturan semasa yang berkuat kuasa; (o) Pengguna tidak dibenarkan mengubah kedudukan komputer dari tempat asal ia ditempatkan tanpa kebenaran Pentadbir Sistem ICT; (p) Sebarang kerosakan peralatan ICT hendaklah dilaporkan kepada Pentadbir Sistem ICT untuk di baik pulih; (q) Sebarang pelekat selain bagi tujuan rasmi tidak dibenarkan. Ini bagi menjamin peralatan tersebut sentiasa berkeadaan baik; (r) Konfigurasi alamat IP tidak dibenarkan diubah daripada alamat IP yang asal; (s) Pengguna dilarang sama sekali mengubah kata laluan bagi pentadbir (administrator password) yang telah ditetapkan oleh	

Pentadbir Sistem ICT; (t) Pengguna bertanggungjawab terhadap perkakasan, perisian dan maklumat di bawah jagaannya dan hendaklah digunakan sepenuhnya bagi urusan rasmi sahaja; (u) Pengguna hendaklah memastikan semua perkakasan komputer, pencetak dan pengimbas dalam keadaan "OFF" apabila meninggalkan pejabat; (v) Sebarang bentuk penyelewengan atau salah guna peralatan ICT hendaklah dilaporkan kepada ICTSO; dan (w) Memastikan plag dicabut daripada suis utama (main switch) bagi mengelakkan kerosakan perkakasan sebelum meninggalkan pejabat jika berlaku kejadian seperti petir, kilat dan sebagainya.	
050202 Media Storan	
Media storan merupakan peralatan elektronik yang digunakan untuk menyimpan data dan maklumat seperti disket, cakera padat, pita magnetik, optical disk, flash disk, CDROM, thumb drive dan media storan lain. Media-media storan perlu dipastikan berada dalam keadaan yang baik, selamat, terjamin kerahsiaan, integriti dan kebolehsediaan untuk digunakan. Perkara-perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti berikut: (a) Media storan hendaklah disimpan di ruang penyimpanan yang baik dan mempunyai ciri-ciri keselamatan bersesuaian dengan kandungan maklumat; (b) Akses untuk memasuki kawasan penyimpanan media storan hendaklah terhad kepada pengguna yang dibenarkan sahaja; (c) Semua media storan perlu dikawal bagi mencegah dari capaian yang tidak dibenarkan, kecurian dan kemusnahan; (d) Semua media storan yang mengandungi data kritikal hendaklah disimpan di dalam peti keselamatan yang mempunyai ciri-ciri keselamatan termasuk tahan dari dipecahkan, api, air dan medan magnet; (e) Akses dan pergerakan media storan hendaklah direkodkan; (f) Perkakasan backup hendaklah diletakkan di tempat yang	Semua

terkawal; (g) Mengadakan salinan atau penduaan (backup) pada media storan kedua bagi tujuan keselamatan dan bagi mengelakkan kehilangan data; (h) Semua media storan data yang hendak dilupuskan mestilah dihapuskan dengan teratur dan selamat; dan (i) Penghapusan maklumat atau kandungan media mestilah mendapat kelulusan pemilik maklumat terlebih dahulu.	
050203 Media Tandatangan Digital	
Perkara-perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti berikut: (a) Pengguna hendaklah bertanggungjawab sepenuhnya ke atas media tandatangan digital bagi melindungi daripada kecurian, kehilangan, kerosakan, penyalahgunaan dan pengklonan; (b) Media ini tidak boleh dipindah milik atau dipinjamkan; dan (c) Sebarang insiden kehilangan yang berlaku hendaklah dilaporkan dengan segera kepada ICTSO untuk tindakan seterusnya.	Semua
050204 Media Perisian dan Aplikasi	
Perkara-perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti berikut: (a) Hanya perisian yang diperakui sahaja dibenarkan bagi kegunaan KESEDAR; (b) Sistem aplikasi dalaman tidak dibenarkan didemonstrasi atau diagih kepada pihak lain kecuali dengan kebenaran Pengurus ICT; (c) Lesen perisian (registration code, serials, CD-keys) perlu disimpan berasingan daripada CD-rom, disk atau media berkaitan bagi mengelakkan dari berlakunya kecurian atau cetak rompak; dan (d) Source code sesuatu sistem hendaklah disimpan dengan teratur dan sebarang pindaan mestilah mengikut prosedur yang ditetapkan,	Semua
050205 Penyelenggaraan Perkakasan	

Perkakasan hendaklah diselenggarakan dengan betul bagi memastikan kebolehsediaan dan integriti. a. Semua perkakasan yang diselenggarakan hendaklah mematuhi spesifikasi pengeluar yang telah ditetapkan; b. Perkakasan hanya boleh diselenggarakan oleh kakitangan atau pihak yang dibenarkan sahaja; c. Semua perkakasan hendaklah disemak dan diuji sebelum dan selepas proses penyelenggaraan dilakukan; dan d. Semua penyelenggaraan mestilah mendapat kebenaran daripada Pengurus ICT Jabatan/Pengurus ICT Wilayah berkenaan. e. Semua aktiviti penyelenggaraan perlu direkodkan di dalam borang hartamodal.	Semua
050206 Peralatan di Luar Premis	
Perkakasan yang dibawa keluar dari premis KESEDAR adalah terdedah kepada pelbagai risiko. Perkara-perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti berikut: (a) Peralatan perlu dilindungi dan dikawal sepanjang masa; dan (b) Penyimpanan atau penempatan peralatan mestilah mengambil kira ciri-ciri keselamatan yang bersesuaian.	Semua

050207 Pelupusan Perkakasan	
Aset ICT yang hendak dilupuskan perlu melalui proses pelupusan semasa. Pelupusan aset ICT perlu dilakukan secara terkawal dan lengkap supaya maklumat tidak terlepas dari kawalan KESEDAR: a. Semua kandungan peralatan khususnya maklumat rahsia rasmi hendaklah dihapuskan terlebih dahulu sebelum pelupusan sama ada melalui *shredding, grinding, degauzing* atau pembakaran; b. Sekiranya maklumat perlu disimpan, maka pengguna bolehlah membuat penduaan; dan c. Maklumat lanjut pelupusan bolehlah merujuk kepada Surat Pekeliling	Semua

Perbendaharaan Bilangan 7 Tahun 1995 bertajuk “Garis Panduan Pelupusan Peralatan Komputer”.	

0503 Keselamatan Persekitaran	
Objektif : Melindungi aset ICT KESEDAR dari sebarang bentuk ancaman persekitaran yang disebabkan oleh bencana alam, kesilapan, kecuaian atau kemalangan.	
050301 Kawalan Persekitaran	
Bagi menghindarkan kerosakan dan gangguan terhadap premis dan aset ICT, semua cadangan berkaitan premis sama ada untuk memperoleh, menyewa, ubahsuai, pembelian hendaklah dirujuk terlebih dahulu kepada Pgawai Keselamatan KESEDAR. Bagi menjamin keselamatan persekitaran, langkah-langkah berikut hendaklah di ambil : a) Merancang dan menyediakan pelan keseluruhan susun atur pusat data (bilik percetakan, peralatan komputer dan ruang atur pejabat dan sebagainya) dengan teliti; b) Semua ruang pejabat khususnya kawasan yang mempunyai kemudahan ICT hendaklah dilengkapi dengan perlindungan keselamatan yang mencukupi dan dibenarkan seperti alat pencegah kebakaran dan pintu kecemasan; c) Peralatan perlindungan hendaklah dipasang di tempat yang bersesuaian, mudah dikenali dan dikendalikan; d) Bahan mudah terbakar hendaklah disimpan di luar kawasan kemudahan penyimpanan aset ICT; e) Semua bahan cecair hendaklah diletakkan di tempat yang bersesuaian dan berjauhan dari aset ICT; f) Pengguna adalah dilarang merokok atau menggunakan peralatan memasak seperti cerek elektrik berhampiran peralatan ICT; dan g) Semua peralatan perlindungan hendaklah disemak dan diuji sekurang-kurangnya dua (2) kali dalam setahun. Aktiviti dan keputusan ujian ini perlu direkodkan bagi memudahkan rujukan dan tindakan sekiranya perlu.	Semua

050302 Bekalan Kuasa	
a) Semua peralatan ICT hendaklah dilindungi dari kegagalan bekalan elektrik dan bekalan yang sesuai. b) Peralatan sokongan seperti UPS (*Uninterruptable Power Supply*) dan penjana (*generator*) boleh digunakan bagi perkhidmatan kritikal seperti di bilik server supaya mendapat bekalan kuasa berterusan; dan c) Semua peralatan sokongan bekalan kuasa hendaklah disemak dan diuji secara berjadual.	Bahagian Teknologi Maklumat dan ICTSO
050303 Kabel	
Kabel komputer hendaklah dilindungi kerana ia boleh menyebabkan maklumat menjadi terdedah. Langkah-langkah keselamatan yang perlu diambil adalah seperti berikut: (a) Menggunakan kabel yang mengikut spesifikasi yang telah ditetapkan; (b) Melindungi kabel daripada kerosakan yang disengajakan atau tidak disengajakan; (c) Melindungi laluan pemasangan kabel sepenuhnya bagi mengelakkan ancaman kerosakan dan wire tapping; dan (d) Semua kabel perlu dilabelkan dengan jelas dan mestilah melalui trunking bagi memastikan keselamatan	Bahagian Teknologi Maklumat dan ICTSO
050304 Prosedur Keselamatan	

a. Setiap pengguna hendaklah membaca, memahami dan mematuhi prosedur kecemasan dengan merujuk kepada Garis Panduan Keselamatan MAMPU 2004; dan b. Kecemasan persekitaran seperti kebakaran hendaklah dilaporkan kepada Pegawai Keselamatan KESEDAR yang dilantik ;	Semua

BIDANG 06

PENGURUSAN OPERASI DAN KOMUNIKASI

0601 Pengurusan Prosedur Operasi	
Objektif: Memastikan perkhidmatan dan pemprosesan maklumat dapat berfungsi dengan betul dan selamat daripada sebarang ancaman dan gangguan	
060101 Pengendalian Prosedur	
Perkara-perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti berikut : a) Semua prosedur keselamatan ICT yang diwujud, dikenal pasti dan masih diguna pakai hendaklah didokumenkan, disimpan dan dikawal; Setiap prosedur mestilah mengandungi arahan-arahan yang jelas, teratur dan lengkap seperti keperluan kapasiti, pengendalian dan pemprosesan maklumat, pengendalian dan penghantaran ralat, pengendalian output, bantuan teknikal dan pemulihan sekiranya pemprosesan tergendala atau terhenti; dan b) Semua prosedur hendaklah dikemas kini dari semasa kesemasa atau mengikut keperluan. c) Semua kakitangan KESEDAR hendaklah mematuhi prosedur yang telah ditetapkan.	Semua
060102 Kawalan Perubahan	
Perkara-perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti berikut : a) Pengubahsuaian yang melibatkan perkakasan, sistem untuk pemprosesan maklumat, perisian, dan prosedur mestilah mendapat kebenaran daripada pemilik asset ICT terlebih dahulu. b) Aktiviti-aktiviti seperti memasang, menyelenggara, menghapus dan mengemas kini mana-mana komponen sistem ICT hendaklah dikendalikan oleh Juruteknik Komputer atau pegawai yang diberi kuasa dan mempunyai pengetahuan atau terlibat secara langsung dengan aset ICT berkenaan;	Semua

c) Semua aktiviti pengubahsuaian komponen sistem ICT hendaklah mematuhi spesifikasi perubahan yang telah ditetapkan; dan d) Semua aktiviti perubahan atau pengubahsuaian hendaklah di rekod dan dikawal bagi mengelakkan berlakunya ralat sama ada secara sengaja atau pun tidak.	
0602 Perancangan dan Penerimaan Sistem	
Objektif : Meminimumkan risiko yang menyebabkan gangguan atau kegagalan system	
060201 Perancangan Kapasiti	
a. Kapasiti sesuatu komponen atau sistem ICT hendaklah dirancang, diurus dan dikawal dengan teliti oleh pegawai yang berkenaan bagi memastikan keperluannya adalah mencukupi dan bersesuaian untuk pembangunan dan kegunaan sistem ICT pada masa akan datang; dan b. Keperluan kapasiti ini juga perlu mengambil kira ciri-ciri keselamatan ICT bagi meminimumkan risiko seperti gangguan pada perkhidmatan dan kerugian akibat pengubahsuaian yang tidak dirancang.	Pentadbir Sistem ICT, ICTSO
060202 Penerimaan Sistem	
Semua sistem baru (termasuklah sistem yang dikemas kini atau diubahsuai) hendaklah memenuhi kriteria yang ditetapkan sebelum diterima atau dipersetujui.	Pentadbir Sistem ICT, ICTSO
0603 Perisian Berbahaya	

Objektif : Melindungi integriti perisian dan maklumat dari pendedahan atau kerosakan yang disebabkan oleh perisian seperti virus, Trojan dan sebagainya	
060301 Perlindungan Dari Perisian Berbahaya	
Perkara-perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti berikut : a) Memasang sistem keselamatan untuk mengesan perisian atau program berbahaya seperti anti virus dan *Intrusion Detection System* (IDS) dan mengikut prosedur penggunaan yang betul dan selamat; b) Memasang dan menggunakan hanya perisian yang berdaftar dan dilindungi di bawah mana-mana undang-undang bertulis yang berkuat kuasa. c) Mengimbas semua perisian atau sistem dengan anti virus sebelum menggunakannya; d) Mengemaskini *pattern* anti virus yang terkini. e) Menyemak kandungan sistem atau maklumat secara berkala bagi mengesan aktiviti yang tidak diingini seperti kehilangan dan kerosakan maklumat; f) Menghadiri program kesedaran mengenai ancaman perisian berbahaya dan cara mengendalikannya; g) Memasukkan klausa tanggungan di dalam mana-mana kontrak yang telah ditawarkan kepada pembekal perisian. Klausa ini bertujuan untuk tuntutan baik pulih sekiranya perisian tersebut mengandungi program berbahaya; h) Mengadakan program dan prosedur jaminan kualiti ke atas semua perisian yang dibangunkan; dan i) Memberi amaran mengenai ancaman keselamatan ICT seperti serangan virus.	Semua
0604 Housekeeping	

Objektif : Melindungi integriti maklumat dan perkhidmatan komunikasi agar boleh diakses pada bila-bila masa.	
060401 Backup	
Bagi memastikan sistem dapat dibangunkan semula setelah berlakunya bencana, backup hendaklah dilakukan setiap kali konfigurasi berubah. Perkara-perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti berikut: a) Membuat backup keselamatan ke atas semua sistem perisian dan aplikasi sekurang-kurangnya sekali atau setelah mendapat versi terbaru; b) Membuat backup ke atas semua data dan maklumat mengikut keperluan operasi. Kekerapan backup bergantung pada tahap kritikal maklumat; c) Menguji sistem backup dan prosedur restore sedia ada bagi memastikan ianya dapat berfungsi dengan sempurna, boleh dipercayai dan berkesan apabila digunakan khususnya pada waktu kecemasan; d) Menyimpan sekurang-kurangnya tiga (3) generasi backup; dan e) Merekod dan menyimpan salinan backup di lokasi yang berlainan dan selamat.	Semua
0605 Pengurusan Rangkaian	
Objektif: Melindungi maklumat dalam rangkaian dan infrastruktur sokongan.	
060501 Kawalan Infrastruktur Rangkaian	
Infrastruktur Rangkaian mestilah di kawal dan diuruskan sebaik mungkin demi melindungi ancaman kepada sistem dan aplikasi di dalam rangkaian. Berikut adalah langkah-langkah yang perlu dipertimbangkan:- a) Tanggungjawab atau kerja-kerja operasi rangkaian dan komputer hendaklah diasingkan untuk mengurangkan capaian dan pengubahsuaian yang tidak dibenarkan; b) Peralatan rangkaian hendaklah diletakkan di lokasi yang mempunyai	Bahagian Teknologi Maklumat

ciri-ciri fizikal yang kukuh dan bebas dari risiko seperti banjir, gegaran dan habuk; c) Capaian kepada peralatan rangkaian hendaklah dikawal dan terhad kepada pengguna yang dibenarkan sahaja; d) Semua peralatan mestilah melalui proses *Factory Acceptance Check* (FAC) semasa pemasangan dan konfigurasi; e) *Firewall* hendaklah dipasang di antara rangkaian dalaman dan sistem yang melibatkan maklumat rahsia rasmi Kerajaan serta dikonfigurasi oleh pentadbir sistem; f) Semua trafik keluar dan masuk hendaklah melalui *firewall* di bawah kawalan KESEDAR; g) Semua perisian *sniffer* atau *network analyser* adalah dilarang dipasang pada komputer pengguna kecuali mendapat kebenaran ICTSO; h) Memasang perisian *Intrusion Detection System* (IDS) atau *Intrusion Prevention System* (IPS) bagi mengesan sebarang cubaan menceroboh dan aktiviti-aktiviti lain yang boleh mengancam sistem dan maklumat Jabatan KESEDAR; i) Memasang *Web Content Filter* pada *Internet Gateway* untuk menyekat aktiviti yang dilarang seperti yang termaktub di dalam Pekeliling Kemajuan Pentadbiran Awam Bilangan 1 Tahun 2003 bertajuk "Garis Panduan Mengenai Tatacara Penggunaan Internet dan Mel Elektronik di Agensi-Agensi Kerajaan"; j) Sebarang penyambungan rangkaian yang bukan di bawah kawalan KESEDAR hendaklah mendapat kebenaran ICTSO; k) Semua pengguna hanya dibenarkan menggunakan rangkaian KESEDAR sahaja. Penggunaan modem adalah dilarang sama sekali; l) Memastikan keperluan perlindungan ICT adalah bersesuaian dan mencukupi bagi menyokong perkhidmatan yang lebih optimum. m) Sebarang penyambungan rangkaian daripada pihak ketiga (remote tunneling) ke dalam sistem rangkaian KESEDAR hendaklah mendapat kebenaran ICTSO;	
0606 Pengurusan Media	

Objektif:

Melindungi aset ICT dari kerosakan dan gangguan aktiviti perkhidmatan yang tidak dikawal.

060601 Penghantaran dan Pemindahan	
Penghantaran atau pemindahan media ke luar pejabat hendaklah mendapat kebenaran daripada Ketua Jabatan terlebih dahulu.	semua
060602 Prosedur Pengendalian Media	
Prosedur-prosedur pengendalian media yang perlu dipatuhi adalah seperti berikut : a) Melabelkan semua media mengikut tahap sensitiviti sesuatu maklumat; b) Menghadkan dan menentukan capaian media kepada pengguna yang sah sahaja; c) Menghadkan pengedaran data atau media untuk tujuan yang dibenarkan; d) Mengawal dan merekodkan aktiviti penyelenggaraan media bagi mengelak dari sebarang kerosakan dan pendedahan yang tidak dibenarkan; e) Menyimpan semua media di tempat yang selamat; dan f) Media yang mengandungi maklumat rahsia rasmi hendaklah dihapus atau dimusnahkan mengikut prosedur yang betul dan selamat.	Semua
060603 Keselamatan Sistem Dokumentasi	
Perkara-perkara yang perlu dipatuhi dalam memastikan keselamatan sistem dokumentasi adalah seperti berikut : a) Memastikan sistem penyimpanan dokumentasi mempunyai ciri-ciri keselamatan; b) Menyediakan dan memantapkan keselamatan sistem dokumentasi; dan c) Mengawal dan merekodkan semua aktiviti capaian sistem dokumentasi sedia ada.	Semua

0607 Pengurusan Pertukaran Maklumat

Objektif: Memastikan keselamatan pertukaran maklumat dan perisian antara KESEDAR dan agensi luar terjamin.	
060701 Pertukaran Maklumat	
Perkara-perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti berikut: a) Dasar, prosedur dan kawalan pertukaran maklumat yang formal perlu diwujudkan untuk melindungi pertukaran maklumat melalui penggunaan pelbagai jenis kemudahan komunikasi; b) Perjanjian perlu diwujudkan untuk pertukaran maklumat dan perisian di antara KESEDAR dengan agensi luar; c) Media yang mengandungi maklumat perlu dilindungi daripada capaian yang tidak dibenarkan, penyalahgunaan atau kerosakan semasa pemindahan keluar dari KESEDAR; dan d) Maklumat yang terdapat dalam mel elektronik perlu dilindungi sebaik-baiknya.	Semua
060702 Pengurusan Mel Elektronik (E-Mel)	
Penggunaan e-mel di MAMPU hendaklah dipantau secara berterusan oleh Pentadbir E-mel untuk memenuhi keperluan etika penggunaan e-mel danInternet yang terkandung dalam Pekeliling Kemajuan Pentadbiran Awam Bilangan 1 Tahun 2003 bertajuk “Garis Panduan Mengenai Tatacara Penggunaan Internet dan Mel Elektronik di Agensi-agensi Kerajaan” dan mana-mana undang-undang bertulis yang berkuat kuasa. Perkara-perkara yang perlu dipatuhi dalam pengendalian mel elektronik adalah seperti berikut: a) Akaun atau alamat mel elektronik (e-mel) yang diperuntukkan oleh KESEDAR sahaja boleh digunakan. Penggunaan akaun milik orang lain atau akaun yang dikongsi bersama adalah dilarang; b) Setiap e-mel yang disediakan hendaklah mematuhi format yang telah ditetapkan oleh pekeliling. c) Memastikan subjek dan kandungan e-mel adalah berkaitan dan menyentuh perkara perbincangan yang sama sebelum penghantaran dilakukan;	Semua

d) Penghantaran e-mel rasmi hendaklah menggunakan akaun e-mel rasmi dan pastikan alamat e-mel penerima adalah betul; e) Pengguna dinasihatkan menggunakan fail kepilan, sekiranya perlu, tidak melebihi enam megabait (6Mb) semasa penghantaran. Kaedah pemampatan untuk mengurangkan saiz adalah disarankan; f) Pengguna hendaklah mengelak dari membuka e-mel daripada penghantar yang tidak diketahui atau diragui; g) Pengguna hendaklah mengenal pasti dan mengesahkan identity pengguna yang berkomunikasi dengannya sebelum meneruskan transaksi maklumat melalui e-mel; h) Setiap e-mel rasmi yang dihantar atau diterima hendaklah disimpan mengikut tatacara pengurusan sistem fail elektronik yang telah ditetapkan; i) E-mel yang tidak penting dan tidak mempunyai nilai arkib yang telah diambil tindakan dan tidak diperlukan lagi bolehlah dihapuskan; j) Pengguna hendaklah menentukan tarikh dan masa system komputer adalah tepat; k) Mengambil tindakan dan memberi maklum balas terhadap e-mel dengan cepat dan mengambil tindakan segera; l) Pengguna hendaklah memastikan alamat e-mel persendirian (seperti yahoo.com, gmail.com, streamyx.com.my dan sebagainya) tidak boleh digunakan untuk tujuan rasmi; dan m) Pengguna hendaklah bertanggungjawab ke atas pengemaskinian dan penggunaan mailbo*x* masing-masing.	

BIDANG 07 **KAWALAN CAPAIAN**

Objektif:
Memahami dan mematuhi keperluan dalam mencapai dan menggunakan aset ICT KESEDAR.

070101 Keperluan Kawalan Capaian

Capaian kepada proses dan maklumat hendaklah dikawal mengikut keperluan keselamatan dan fungsi kerja pengguna yang berbeza. la perlu direkodkan, dikemas kini dan menyokong dasar kawalan capaian pengguna sedia ada. Peraturan kawalan capaian hendaklah diwujudkan, didokumenkan dan dikaji semula berasaskan keperluan perkhidmatan dan keselamatan. Perkara-perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti berikut: (a) Kawalan capaian ke atas aset ICT mengikut keperluan keselamatan dan peranan pengguna; (b) Kawalan capaian ke atas perkhidmatan rangkaian dalaman dan luaran; (c) Keselamatan maklumat yang dicapai menggunakan kemudahan atau peralatan mudah alih; dan (d) Kawalan ke atas kemudahan pemprosesan maklumat.	BTM, ICTSO

0702 Pengurusan Capaian Pengguna

Objektif :

Mengawal capaian pengguna ke atas aset ICT KESEDAR.

1. Akaun Pengguna

Setiap pengguna adalah bertanggungjawab ke atas sistem ICT yang digunakan. Bagi mengenal pasti pengguna dan aktiviti yang dilakukan, perkara-perkara berikut hendaklah dipatuhi: (a) Akaun yang diperuntukkan oleh KESEDAR sahaja boleh digunakan; (b) Akaun pengguna mestilah unik dan hendaklah mencerminkan identiti pengguna; (c) Akaun pengguna yang diwujudkan pertama kali akan diberi tahap capaian paling minimum iaitu untuk melihat dan membaca sahaja. Sebarang perubahan tahap capaian hendaklah mendapat kelulusan daripada pemilik sistem ICT terlebih dahulu; (d) Pemilikan akaun pengguna bukanlah hak mutlak seseorang dan ia tertakluk kepada peraturan KESEDAR. Akaun boleh ditarik balik jika penggunaannya melanggar peraturan; (e) Penggunaan akaun milik orang lain atau akaun yang dikongsi bersama adalah dilarang; dan (f) Pentadbir Sistem ICT boleh membeku dan menamatkan akaun pengguna atas sebab-sebab berikut: i. Pengguna yang bercuti panjang dalam tempoh waktu melebihi dua (2) minggu; ii. Bertukar bidang tugas ; iii. Bertukar ke agensi lain; iv. Bersara; atau v. Ditamatkan perkhidmatan.	Pentadbir Sistem ICT

070202 Hak Capaian

Penetapan dan penggunaan ke atas hak capaian perlu diberi kawalan dan penyeliaan yang ketat berdasarkan keperluan skop tugas.	Pentadbir Sistem ICT
070203 Pengurusan Kata Laluan	
Pemilihan, penggunaan dan pengurusan kata laluan sebagai laluan utama bagi mencapai maklumat dan data dalam sistem mestilah mematuhi amalan terbaik serta prosedur yang ditetapkan oleh KESEDAR seperti berikut: (a) Dalam apa jua keadaan dan sebab, kata laluan hendaklah dilindungi dan tidak boleh dikongsi dengan sesiapa pun; (b) Pengguna hendaklah menukar kata laluan apabila disyaki berlakunya kebocoran kata laluan atau dikompromi; (c) Panjang kata laluan mestilah sekurang-kurangnya dua belas (12) aksara dengan gabungan aksara, angka dan aksara khusus; (d) Kata laluan hendaklah diingat dan TIDAK BOLEH dicatat, disimpan atau didedahkan dengan apa cara sekalipun; (e) Kata laluan windows dan screen saver hendaklah diaktifkan terutamanya pada komputer yang terletak di ruang guna sama; (f) Kata laluan hendaklah tidak dipaparkan semasa input, dalam laporan atau media lain dan tidak boleh dikodkan di dalam program; (g) Kuatkuasakan pertukaran kata laluan semasa login kali pertama atau selepas login kali pertama atau selepas kata laluan diset semula; (h) Kata laluan hendaklah berlainan daripada pengenalan identiti pengguna; (i) Tentukan had masa pengesahan selama dua (2) minit (mengikut kesesuaian sistem) dan selepas had itu, sesi ditamatkan; (j) Kata laluan hendaklah ditukar selepas 90 hari atau selepas tempoh masa yang bersesuaian; dan (k) Mengelakkan penggunaan semula kata laluan yang baru digunakan.	Semua dan Pentadbir Sistem ICT

070204 *Clear Desk* dan *Clear Screen*	
Semua maklumat dalam apa jua bentuk media hendaklah disimpan dengan teratur dan selamat bagi mengelakkan kerosakan, kecurian atau kehilangan. Clear Desk dan Clear Screen bermaksud tidak meninggalkan bahan-bahan yang sensitif terdedah sama ada atas meja pengguna atau di paparan skrin apabila pengguna tidak berada di tempatnya. Perkara-perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti berikut: (a) Menggunakan kemudahan password screen saver atau logout apabila meninggalkan komputer; (b) Menyimpan bahan-bahan sensitif di dalam laci atau kabinet fail yang berkunci; dan (c) Memastikan semua dokumen diambil segera dari pencetak, pengimbas, mesin faksimile dan mesin fotostat.	Semua
0703 Kawalan Capaian Rangkaian	
Objektif: Menghalang capaian tidak sah dan tanpa kebenaran ke atas perkhidmatan rangkaian.	
070301 Capaian Rangkaian	
Kawalan capaian perkhidmatan rangkaian hendaklah dijamin selamat dengan: (a) Menempatkan atau memasang antara muka yang bersesuaian di antara rangkaian KESEDAR, rangkaian agensi lain dan rangkaian awam; (b) Mewujudkan dan menguatkuasakan mekanisme untuk pengesahan pengguna dan peralatan yang menepati kesesuaian penggunaannya; dan (c) Memantau dan menguatkuasakan kawalan capaian pengguna terhadap perkhidmatan rangkaian ICT.	Pentadbir Sistem ICT, ICTSO
070303 Capaian Internet	

Perkara-perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti berikut: (a) Penggunaan Internet di KESEDAR hendaklah dipantau secara berterusan oleh Pentadbir Rangkaian bagi memastikan penggunaannya untuk tujuan capaian yang dibenarkan sahaja. Kewaspadaan ini akan dapat melindungi daripada kemasukan malicious code, virus dan bahan-bahan yang tidak sepatutnya ke dalam rangkaian KESEDAR; (b) Kaedah Content Filtering mestilah digunakan bagi mengawal akses Internet mengikut fungsi kerja dan pemantauan tahap pematuhan; (c) Penggunaan teknologi (packet shaper) untuk mengawal aktiviti (video conferencing, video streaming, chat, downloading) adalah perlu bagi menguruskan penggunaan jalur lebar (bandwidth) yang maksimum dan lebih berkesan; (d) Penggunaan Internet hanyalah untuk kegunaan rasmi sahaja. Pengurus ICT berhak menentukan pengguna yang dibenarkan menggunakan Internet atau sebaliknya; (e) Laman yang dilayari hendaklah hanya yang berkaitan dengan bidang kerja dan terhad untuk tujuan yang dibenarkan oleh Pengurus Bahagian/ pegawai yang diberi kuasa; (f) Bahan yang diperoleh dari Internet hendaklah ditentukan ketepatan dan kesahihannya. Sebagai amalan terbaik, rujukan sumber Internet hendaklah dinyatakan; (g) Bahan rasmi hendaklah disemak dan mendapat pengesahan daripada Pengarah Bahagian sebelum dimuat naik ke Internet; (h) Pengguna hanya dibenarkan memuat turun bahan yang sah seperti perisian yang berdaftar dan di bawah hak cipta terpelihara; (i) Sebarang bahan yang dimuat turun dari Internet hendaklah digunakan untuk tujuan yang dibenarkan oleh KESEDAR; (j) Hanya pegawai yang mendapat kebenaran sahaja boleh menggunakan kemudahan perbincangan awam seperti newsgroup dan bulletin board. Walau bagaimanapun,	Semua

kandungan perbincangan awam ini hendaklah mendapat kelulusan daripada CIO terlebih dahulu tertakluk kepada dasar dan peraturan yang telah ditetapkan; (k) Penggunaan modem untuk tujuan sambungan ke Internet tidak dibenarkan sama sekali; dan (l) Pengguna adalah dilarang melakukan aktiviti-aktiviti seperti berikut: i. Memuat naik, memuat turun, menyimpan dan menggunakan perisian tidak berlesen dan sebarang aplikasi seperti permainan elektronik, video, lagu yang boleh menjejaskan tahap capaian internet; dan ii. Menyedia, memuat naik, memuat turun dan menyimpan material, teks ucapan atau bahan-bahan yang mengandungi unsur-unsur lucah.	

0704 Kawalan Capaian Sistem Pengoperasian

Objektif:

Menghalang capaian tidak sah dan tanpa kebenaran ke atas sistem pengoperasian.

070401 Capaian Sistem Pengoperasian	
Kawalan capaian sistem pengoperasian perlu bagi mengelakkan sebarang capaian yang tidak dibenarkan. Kemudahan keselamatan dalam sistem operasi perlu digunakan untuk menghalang capaian ke sumber sistem komputer. Kemudahan ini juga perlu bagi: (a) Mengenal pasti identiti, terminal atau lokasi bagi setiap pengguna yang dibenarkan; dan (b) Merekodkan capaian yang berjaya dan gagal. Kaedah-kaedah yang digunakan hendaklah mampu menyokong perkara-perkara berikut: (a) Mengesahkan pengguna yang dibenarkan; (b) Mewujudkan jejak audit ke atas semua capaian sistem pengoperasian terutama pengguna bertaraf *super user;* dan (c) Menjana amaran *(alert)* sekiranya berlaku perlanggaran ke atas peraturan keselamatan sistem. Perkara-perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti berikut: (a) Mengawal capaian ke atas sistem pengoperasian menggunakan prosedur *log on* yang terjamin; (b) Mewujudkan satu pengenalan diri (ID) yang unik untuk setiap pengguna dan hanya digunakan oleh pengguna berkenaan sahaja; (c) Mengehadkan dan mengawal penggunaan program; dan (d) Mengehadkan tempoh sambungan ke sesebuah	Pentadbir Sistem ICT dan ICTSO

aplikasi berisiko tinggi.	
0705 Kawalan Capaian Aplikasi dan Maklumat	
Objektif : Menghalang capaian tidak sah dan tanpa kebenaran ke atas maklumat yang terdapat di dalam sistem aplikasi	
070501 Capaian Aplikasi dan Maklumat	
Bertujuan melindungi sistem aplikasi dan maklumat sedia ada dari sebarang bentuk capaian yang tidak dibenarkan yang boleh menyebabkan kerosakan. Bagi memastikan kawalan capaian sistem dan aplikasi adalah kukuh, perkara-perkara berikut hendaklah dipatuhi: (a) Pengguna hanya boleh menggunakan sistem maklumat dan aplikasi yang dibenarkan mengikut tahap capaian dan keselamatan maklumat yang telah ditentukan; (b) Setiap aktiviti capaian sistem maklumat dan aplikasi pengguna hendaklah direkodkan (sistem log); (c) Mengehadkan capaian sistem dan aplikasi kepada tiga (3) kali percubaan. Sekiranya gagal, akaun atau kata laluan pengguna akan disekat; (d) Memastikan kawalan sistem rangkaian adalah kukuh dan lengkap dengan ciri-ciri keselamatan bagi mengelakkan aktiviti atau capaian yang tidak sah; dan (e) Capaian sistem maklumat dan aplikasi melalui jarak jauh adalah digalakkan. Walau bagaimanapun, penggunaannya terhad kepada perkhidmatan yang dibenarkan sahaja.	Pentadbir Sistem ICT dan ICTSO
0706 Peralatan Mudah Alih dan Kerja Jarak Jauh	
Objektif: Memastikan keselamatan maklumat semasa menggunakan peralatan mudah alih dan kemudahan kerja jarak jauh	
070601 Peralatan Mudah Alih	

Perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti berikut: (a) Peralatan mudah alih hendaklah disimpan dan dikunci di tempat yang selamat apabila tidak digunakan.	Semua
070602 Kerja Jarak Jauh	
Perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti berikut: (a) Tindakan perlindungan hendaklah diambil bagi menghalang kehilangan peralatan, pendedahan maklumat dan capaian tidak sah serta salah guna kemudahan.	Semua

BIDANG 08 PEROLEHAN, PEMBANGUNAN DAN PENYELENGGARAAN SISTEM	
0801 Keselamatan Dalam Membangunkan Sistem dan Aplikasi	
Objektif: Memastikan sistem yang dibangunkan sendiri atau pihak ketiga mempunyai ciri-ciri keselamatan ICT yang bersesuaian.	
080101 Keperluan Keselamatan Sistem Maklumat	
Perkara-perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti berikut: (a) Perolehan, pembangunan, penambahbaikan dan penyelenggaraan sistem hendaklah mengambil kira kawalan keselamatan bagi memastikan tidak wujudnya sebarang ralat yang boleh mengganggu pemprosesan dan ketepatan maklumat; (b) Ujian keselamatan hendaklah dijalankan ke atas sistem *input* untuk menyemak pengesahan dan integriti data yang dimasukkan, sistem pemprosesan untuk menentukan sama ada program berjalan dengan betul dan sempurna dan; sistem output untuk memastikan data yang telah diproses adalah tepat; (c) Aplikasi perlu mengandungi semakan pengesahan *(validation)* untuk mengelakkan sebarang kerosakan maklumat akibat kesilapan pemprosesan atau perlakuan yang disengajakan; dan (d) Semua sistem yang dibangunkan sama ada secara dalaman atau sebaliknya hendaklah diuji terlebih dahulu bagi memastikan sistem berkenaan memenuhi keperluan keselamatan yang telah ditetapkan sebelum digunakan.	Pemilik Sistem, Pentadbir Sistem ICT dan ICTSO

080102 Pengesahan Data Input dan Output	
Perkara-perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti berikut: (a) Data input bagi aplikasi perlu disahkan bagi memastikan data yang dimasukkan betul dan bersesuaian; dan (b) Data output daripada aplikasi perlu disahkan bagi memastikan maklumat yang dihasilkan adalah tepat.	Pentadbir Sistem ICT
0802 Kawalan Kriptografi	
Objektif: Melindungi kerahsiaan, integriti dan kesahihan maklumat melalui kawalan kriptografi.	
080201 Enkripsi	
Pengguna hendaklah membuat enkripsi (*encryption*) ke atas maklumat sensitif atau maklumat rahsia rasmi pada setiap masa.	Semua
080202 Tandatangan Digital	
Penggunaan tandatangan digital adalah dimestikan kepada semua pengguna khususnya mereka yang menguruskan transaksi maklumat rahsia rasmi secara elektronik.	Semua
0803 Keselamatan Fail Sistem	
Objektif: Memastikan supaya fail sistem dikawal dan dikendalikan dengan baik dan selamat.	
080301 Kawalan Fail Sistem	
Perkara-perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti berikut: (a) Proses pengemaskinian fail sistem hanya boleh dilakukan oleh Pentadbir Sistem ICT atau pegawai yang berkenaan dan mengikut prosedur yang telah ditetapkan; (b) Kod atau atur cara sistem yang telah dikemas kini hanya boleh dilaksanakan atau digunakan selepas diuji;	

(c) Mengawal capaian ke atas kod atau atur cara program bagi mengelakkan kerosakan, pengubahsuaian tanpa kebenaran, penghapusan dan kecurian; (d) Data ujian perlu dipilih dengan berhati-hati, dilindungi dan dikawal; Dan (e) Mengaktifkan audit log bagi merekodkan semua aktiviti pengemaskinian untuk tujuan statistik, pemulihan dan keselamatan.	
0804 Keselamatan Dalam Proses Pembangunan dan Sokongan	
Objektif: Menjaga dan menjamin keselamatan sistem maklumat dan aplikasi.	
080401 Prosedur Kawalan Perubahan	
Perkara-perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti berikut: (a) Perubahan atau pengubahsuaian ke atas sistem maklumat dan aplikasi hendaklah dikawal, diuji, direkodkan dan disahkan sebelum diguna pakai; (b) Aplikasi kritikal perlu dikaji semula dan diuji apabila terdapat perubahan kepada sistem pengoperasian untuk memastikan tiada kesan yang buruk terhadap operasi dan keselamatan agensi. Individu atau suatu kumpulan tertentu perlu bertanggungjawab memantau penambahbaikan dan pembetulan yang dilakukan oleh vendor; (c) Mengawal perubahan dan/atau pindaan ke atas pakej perisian dan memastikan sebarang perubahan adalah terhad mengikut keperluan sahaja;	

(d) Akses kepada kod sumber (source code) aplikasi perlu dihadkan kepada pengguna yang diizinkan; dan (e) Menghalang sebarang peluang untuk membocorkan maklumat.	
080402 Pembangunan Perisian Secara *Outsource*	
Pembangunan perisian secara *outsource* perlu diselia dan dipantau oleh pemilik sistem. Kod sumber (*source code)* bagi semua aplikasi dan perisian adalah menjadi hak milik KESEDAR.	BTM dan pentadbir sistem

BIDANG 09
PENGURUSAN PENGENDALIAN INSIDEN KESELAMATAN

0901 Mekanisme Pelaporan Insiden Keselamatan ICT

Objektif:

Memastikan insiden dikendalikan dengan cepat dan berkesan bagi meminimumkan kesan insiden keselamatan ICT.

090101 Mekanisme Pelaporan

Insiden keselamatan ICT bermaksud musibah (adverse event) yang berlaku ke atas aset ICT atau ancaman kemungkinan berlaku kejadian tersebut. Ia mungkin suatu perbuatan yang melanggar dasar keselamatan ICT sama ada yang ditetapkan secara tersurat atau tersirat. Insiden keselamatan ICT seperti berikut hendaklah dilaporkan kepada ICTSO dan CERT KKLW dengan kadar segera: (a) Maklumat didapati hilang, didedahkan kepada pihak-pihak yang tidak diberi kuasa atau, disyaki hilang atau didedahkan kepada pihak-pihak yang tidak diberi kuasa; (b) Sistem maklumat digunakan tanpa kebenaran atau disyaki sedemikian; (c) Kata laluan atau mekanisme kawalan akses hilang, dicuri atau didedahkan, atau disyaki hilang, dicuri atau didedahkan; (d) Berlaku kejadian sistem yang luar biasa seperti kehilangan fail, sistem kerap kali gagal dan komunikasi tersalah hantar; dan (e) Berlaku percubaan menceroboh, penyelewengan dan insiden-insiden yang tidak dijangka.	Semua

0902 Pengurusan Maklumat Insiden Keselamatan ICT

Objektif:

Memastikan pendekatan yang konsisten dan efektif digunakan dalam pengurusan maklumat insiden keselamatan ICT.	
090201 Prosedur Pengurusan Maklumat Insiden Keselamatan ICT	
Maklumat mengenai insiden keselamatan ICT yang dikendalikan perlu disimpan dan dianalisis bagi tujuan perancangan, tindakan pengukuhan dan pembelajaran bagi mengawal kekerapan, kerosakan dan kos kejadian insiden yang akan datang. Maklumat ini juga digunakan untuk mengenal pasti insiden yang kerap berlaku atau yang memberi kesan serta impak yang tinggi kepada KESEDAR. Bahan-bahan bukti berkaitan insiden keselamatan ICT hendaklah disimpan dan disenggarakan. Kawalan-kawalan yang perlu diambil kira dalam pengumpulan maklumat dan pengurusan pengendalian insiden adalah seperti berikut: (a) Menyimpan jejak audit, backup secara berkala dan melindungi integriti semua bahan bukti; (b) Menyalin bahan bukti dan merekodkan semua maklumat aktiviti penyalinan; (c) Menyediakan pelan kontingensi dan mengaktifkan pelan kesinambungan perkhidmatan; (d) Menyediakan tindakan pemulihan segera; dan (e) Memaklumkan atau mendapatkan nasihat pihak berkuasa perundangan sekiranya perlu.	BTM dan pentadbir sistem

BIDANG 10

PENGURUSAN KESINAMBUNGAN PERKHIDMATAN

1001 Dasar Kesinambungan Perkhidmatan

Objektif :

Menjamin operasi perkhidmatan agar tidak tergendala dan penyampaian perkhidmatan yang berterusan kepada pelanggan.

1100101 Pelan Kesinambungan Perkhidmatan	
Setiap pengguna di KESEDAR hendaklah membaca, memahami dan mematuhi Dasar Keselamatan ICT KESEDAR dan undang-undang atau peraturan-peraturan lain yang berkaitan yang berkuat kuasa. Semua aset ICT di KESEDAR termasuk maklumat yang disimpan di dalamnya adalah hak milik Kerajaan dan Pengurus Besar berhak untuk memantau aktiviti pengguna untuk mengesan penggunaan selain dari tujuan yang telah ditetapkan.	Semua
110002 Keperluan Perundangan	
Berikut adalah keperluan perundangan atau peraturan-peraturan lain berkaitan yang perlu dipatuhi oleh semua pengguna di KESEDAR: a. Arahan Keselamatan; b. Pekeliling Am Bilangan 3 Tahun 2000 bertajuk “Rangka Dasar Keselamatan Teknologi Maklumat dan Komunikasi Kerajaan”; c. *Malaysian Public Sector Management of Information and Communications Technology Security Handbook* (MyMIS); d. Pekeliling Am Bilangan 1 Tahun 2001 bertajuk “Mekanisme Pelaporan Insiden Keselamatan Teknologi Maklumat dan Komunikasi (ICT); e. Pekeliling Kemajuan Pentadbiran Awam Blangan 1 Tahun 2003 bertajuk “Garis Panduan Mengenai Tatacara Penggunaan Internet dan Mel Elektronik di Agensi-agensi Kerajaan”; f. Surat Pekeliling Am Bilangan 6 Tahun 2005 – Garis Panduan Penilaian Risiko Keselamatan Maklumat Sektor Awam; g. Surat Pekeliling Perbendaharaan Bilangan 2 Tahun 1995 bertajuk	Semua

"Tatacara Penyediaan, Penilaian dan Penerimaan Tender"; h. Surat Pekeliling Bilangan 3 Tahun 1995 bertajuk "Peraturan Perolehan Perkhidmatan Perundingan"; i. Akta Tandatangan Digital 1997; j. Akta Jenayah Komputer 1997; k. Akta Hak cipta (Pindaan) Tahun 1997; l. Akta Komunikasi dan Multimedia 1998; dan m.Akta Rahsia Rasmi 1972.	

BIDANG 11 **PEMATUHAN**	
1101 Pematuhan dan Keperluan Perundangan	
Objektif : Meningkatkan tahap keselamatan ICT bagi mengelak dari pelanggaran kepada Dasar Keselamatan ICT KESEDAR.	
110101 Pematuhan Dasar	
Setiap pengguna di KESEDAR hendaklah membaca, memahami dan mematuhi Dasar Keselamatan ICT KESEDAR dan undang-undang atau peraturan-peraturan lain yang berkaitan yang berkuat kuasa. Semua aset ICT di KESEDAR termasuk maklumat yang disimpan di dalamnya adalah hak milik Kerajaan. Ketua Pengarah/pegawai yang diberi kuasa berhak untuk memantau aktiviti pengguna untuk mengesan penggunaan selain dari tujuan yang telah ditetapkan. Sebarang penggunaan aset ICT KESEDAR selain daripada maksud dan tujuan yang telah ditetapkan, adalah merupakan satu penyalahgunaan sumber KESEDAR.	Semua
110102 Pematuhan dengan Dasar, Piawaian dan Keperluan Teknikal	
ICTSO hendaklah memastikan semua prosedur keselamatan dalam bidang tugas masing-masing mematuhi dasar, piawaian dan keperluan teknikal. Sistem maklumat perlu diperiksa secara berkala bagi mematuhi standard pelaksanaan keselamatan ICT.	ICTSO
110103 Pematuhan Keperluan Audit	
Pematuhan kepada keperluan audit perlu bagi meminimumkan ancaman dan memaksimumkan keberkesanan dalam proses audit sistem maklumat.	Semua

Keperluan audit dan sebarang aktiviti pemeriksaan ke atas sistem operasi perlu dirancang dan dipersetujui bagi mengurangkan kebarangkalian berlaku gangguan dalam penyediaan perkhidmatan. Capaian ke atas peralatan audit sistem maklumat perlu dijaga dan diselia bagi mengelakkan berlaku penyalahgunaan.	
110104 Keperluan Perundangan	
Senarai perundangan dan peraturan yang perlu dipatuhi oleh semua pengguna di KESEDAR adalah seperti di Lampiran 3.	Semua
110105 Pelanggaran Dasar	
Pelanggaran Dasar Keselamatan ICT KESEDAR boleh dikenakan tindakan tatatertib.	Semua

GLOSARI	
Antivirus	Perisian yang mengimbas virus pada media storan seperti disket, cakera padat, pita magnetik, *optical disk, flash disk,* CDROM, *thumb drive* untuk sebarang kemungkinan adanya virus.
Aset ICT	Peralatan ICT termasuk perkakasan, perisian, perkhidmatan, data atau maklumat dan manusia.
Backup	Proses penduaan sesuatu dokumen atau maklumat.
Bandwidth	Lebar Jalur Ukuran atau jumlah data yang boleh dipindahkan melalui kawalan komunikasi (contoh di antara cakera keras dan komputer) dalam jangka masa yang ditetapkan.
CIO	*Chief Information Officer* Ketua Pegawai Maklumat yang bertanggungjawab terhadap ICT dan sistem maklumat bagi menyokong arah tuju sesebuah organisasi.
Denial of service	Halangan pemberian perkhidmatan.
Downloading	Aktiviti muat-turun sesuatu perisian.
Encryption	Enkripsi ialah satu proses penyulitan data oleh pengirim supaya tidak difahami oleh orang lain kecuali penerima yang sah.
Firewall	Sistem yang direka bentuk untuk menghalang capaian pengguna yang tidak berkenaan kepada atau daripada rangkaian dalaman. Terdapat dalam bentuk perkakasan atau perisian atau kombinasi kedua-duanya.
Forgery	Pemalsuan dan penyamaran identiti yang banyak dilakukan dalam penghantaran mesej melalui e-mel termasuk penyalahgunaan dan pencurian identiti, pencurian maklumat *(information theft/espionage),* penipuan *(hoaxes).*
GCERT	*Government Computer Emergency Response Team* atau Pasukan Tindak Balas Insiden Keselamatan ICT Kerajaan. Organisasi yang ditubuhkan untuk membantu agensi mengurus pengendalian insiden keselamatan ICT di agensi masing-masing dan

GLOSARI

	agensi di bawah kawalannya.
Hard disk	Cakera keras. Digunakan untuk menyimpan data dan boleh di akses lebih pantas.
Hub	Hab *{hub)* merupakan peranti yang menghubungkan dua atau lebih stesen kerja menjadi suatu topologi bas berbentuk bintang dan menyiarkan *{broadcast)* data yang diterima daripada sesuatu *port* kepada semua *port* yang lain.
ICT	*Information and Communication Technology* (Teknologi Maklumat dan Komunikasi).
ICTSO	*ICT Security Officer* Pegawai yang bertanggungjawab terhadap keselamatan sistem komputer.
Internet	Sistem rangkaian seluruh dunia, di mana pengguna boleh membuat capaian maklumat daripada pelayan *(server)* atau komputer lain.
Internet Gateway	Merupakan suatu titik yang berperanan sebagai pintu masuk ke rangkaian yang lain. Menjadi pemandu arah trafik dengan betul dari satu trafik ke satu trafik yang lain di samping mengekalkan trafik-trafik dalam rangkaian-rangkaian tersebut agar sentiasa berasingan.
Intrusion Detection System (IDS)	Sistem Pengesan Pencerobohan Perisian atau perkakasan yang mengesan aktiviti tidak berkaitan, kesilapan atau yang berbahaya kepada sistem. Sifat IDS berpandukan jenis data yang dipantau, iaitu sama ada lebih bersifat *host* atau rangkaian.
Intrusion Prevention System (IPS)	Sistem Pencegah Pencerobohan Perkakasan keselamatan komputer yang memantau rangkaian dan/atau aktiviti yang berlaku dalam sistem bagi mengesan perisian berbahaya. Boleh bertindak balas menyekat atau menghalang aktiviti serangan atau *malicious code.* Contohnya: *Network-based IPS* yang akan memantau semua trafik rangkaian bagi sebarang kemungkinan serangan.