UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA
جَامِعَة العُلُوم الإِسْلَامِيَة المَالِيزِيَة
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

POLISI KESELAMATAN SIBER USIM (PKS)

VERSI 1.1

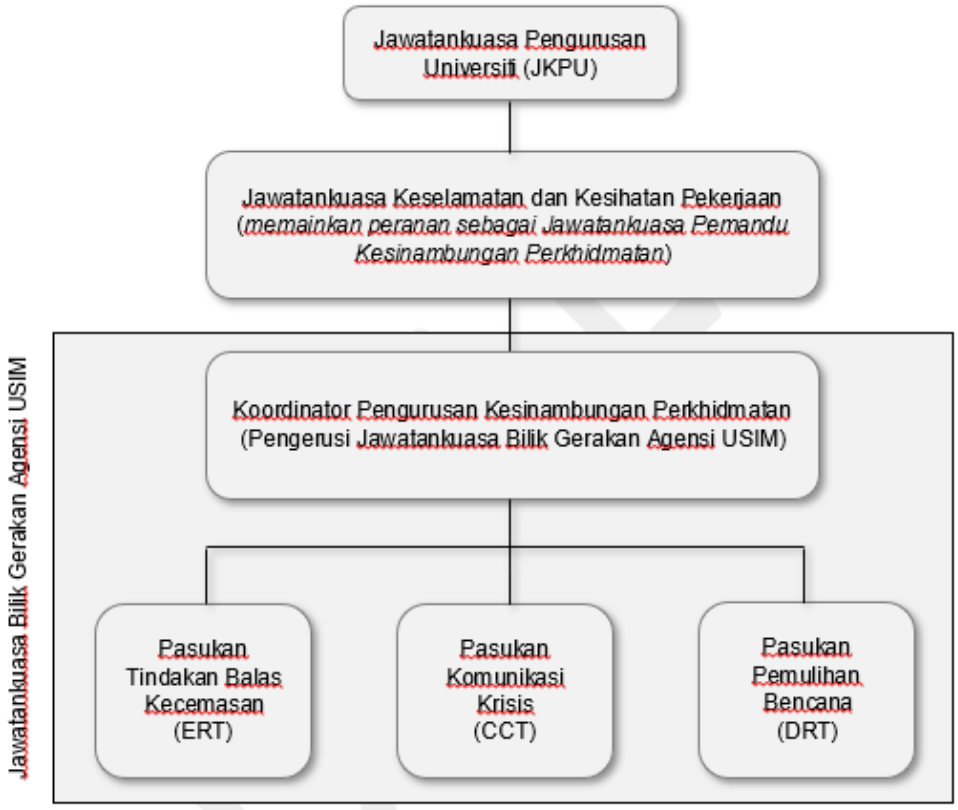
PUSAT PEMBANGUNAN SISTEM DAN KEJURUTERAAN
UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA

KANDUNGAN

PERKARA **MUKA SURAT**

SENARAI RAJAH

RAJAH	TAJUK
1	Struktur Jawatankuasa Pemandu ISMS DAN PKP USIM



TAKRIFAN

(1)	Antivirus	Perisian yang mengimbas virus pada media storan, seperti disket, cakera padat, pita magnetik, *optical disk*, *flash disk*, CDROM untuk sebarang kemungkinan adanya virus.
(2)	Aset ICT	Peralatan ICT termasuk perkakasan, perisian, perkhidmatan, data atau maklumat dan manusia.
(3)	Aset Alih	Aset alih bermaksud aset yang boleh dipindahkan dari satu tempat ke satu tempat yang lain termasuk aset yang dibekalkan atau dipasang bersekali dengan bangunan.
(4)	*Backup* (Sandaran)	Proses penduaan sesuatu dokumen atau maklumat.
(5)	Baki risiko	Risiko yang tinggal atau berbaki selepas pengolahan risiko dilaksanakan.
(6)	*Bandwidth*	Jalur lebar Ukuran atau jumlah data yang boleh dipindahkan melalui kawalan komunikasi (contoh di antara cakera keras dan komputer) dalam jangka masa yang ditetapkan.
(7)	PKP	Pelan Kesinambungan Perkhidmatan
(8)	CCTV	*Closed-Circuit Television System* Sistem TV yang digunakan secara komersil di mana satu sistem TV kamera video dipasang di dalam premis pejabat bagi tujuan membantu pemantauan fizikal.
(9)	CIA	*Confidentiality, Integrity, Availability*
(10)	CDO	*Chief Digital Officer*

		Ketua Pegawai Maklumat yang bertanggungjawab terhadap ICT dan maklumat bagi menyokong arah tuju sesebuah organisasi.
(11)	*Clear Desk dan Clear Screen*	Tidak meninggalkan dokumen data dan maklumat dalam keadaan terdedah di atas meja atau di paparan skrin komputer apabila pengguna tidak berada di tempatnya.
(12)	*Data-at-rest* (data-dalam-simpanan)	*Refers to data that is being stored in stable destination systems. Data at rest is frequently defined as data that is not in use or is not traveling to system endpoints, such as mobile devices or workstations.*
(13)	*Data-in-motion* (data-dalam-pergerakan)	*Refers to a stream of data moving through any kind of network. It represents data which is being transferred or moved.*
(14)	*Data-in-use* (data-dalam-penggunaan)	*Refers to data that is not simply being passively stored in a stable destination, such as a central data warehouse, but is working its way through other parts of an IT architecture.*
(15)	*Denial of service*	Halangan pemberian perkhidmatan.
(16)	*Defence-in-depth*	Merupakan satu pendekatan dalam keselamatan siber di mana merupakan satu mekanisme lapisan pertahanan untuk melindungi data dan maklumat.
(17)	*Downloading*	Aktiviti muat turun sesuatu perisian.
(18)	*Encryption*	Enkripsi atau penyulitan ialah satu proses penyulitan data oleh pengirim supaya tidak difahami oleh orang lain kecuali penerima yang sah.
(19)	*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
(20)	*Forgery*	Pemalsuan dan penyamaran identiti yang banyak dilakukan dalam penghantaran mesej melalui emel termasuk penyalahgunaan dan pencurian identiti, pencurian maklumat (information theft/espionage), penipuan (hoaxes).
(21)	CERT USIM	*Computer Emergency Response Team* atau Pasukan Tindak Balas Insiden Keselamatan ICT USIM.
(22)	*Hard disk*	Cakera keras. Digunakan untuk menyimpan data dan boleh diakses lebih pantas.
(23)	*Hub*	Hab 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.
(24)	ICT	*Information and Communication Technology* Teknologi Maklumat dan Komunikasi
(25)	ICTSO	*ICT Security Officer* Pegawai yang bertanggungjawab terhadap keselamatan sistem komputer.
(26)	Impak teknikal	Melibatkan perkara-perkara yang menjejaskan kerahsiaan, integriti, ketersediaan dan akauntabiliti.
(27)	Impak fungsi jabatan	Melibatkan perkara-perkara dari segi kewangan, reputasi, ketidakpatuhan dan perlanggaran privasi.

(28)	Insiden Keselamatan	Musibah (adverse event) yang berlaku ke atas sistem maklumat dan komunikasi atau ancaman kemungkinan berlaku kejadian tersebut.
(29)	Internet	Sistem rangkaian seluruh dunia, di mana pengguna boleh membuat capaian maklumat daripada pelayan (server) atau komputer lain.
(30)	*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.
(31)	Intranet	Rangkaian dalaman yang dimiliki oleh sesebuah organisasi atau jabatan dan hanya boleh dicapai oleh kakitangan dan mereka yang diberi kebenaran sahaja.
(32)	ISDN	*Integrated Services Digital Network* Menggunakan isyarat digital pada talian telefon analog yang sedia ada.
(33)	*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.
(34)	*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.
(35)	ISMS	*Information Security Management System* Sistem Pengurusan Keselamatan Maklumat
(36)	MAMPU	Unit Pemodenan Tadbiran dan Perancangan Pengurusan Malaysia
(37)	Keadaan Berisiko Tinggi	Dalam situasi yang mudah mendapat ancaman dari pihak luar atau apa-apa kemungkinan yang boleh menjejaskan kelancaran sistem.
(38)	Kerentanan	Kelemahan atau kecacatan sistem yang mungkin dieksploitasikan dan mengakibatkan pelanggaran keselamatan
(39)	Kriptografi	Kaedah untuk menukar data dan maklumat biasa (standard format) kepada format yang tidak boleh difahami bagi melindungi penghantaran data dan maklumat.
(40)	LAN	Local Area Network Rangkaian Kawasan Setempat yang menghubungkan komputer.
(41)	*Lock*	Mengunci komputer.
(42)	*Logout*	*Log-out* komputer Keluar daripada sesuatu sistem atau aplikasi komputer.
(43)	*Malicious Code*	Perkakasan atau perisian yang dimasukkan ke dalam sistem tanpa kebenaran bagi tujuan

		pencerobohan. Ia melibatkan serangan virus, *trojan horse, worm, spyware* dan sebagainya.
(44)	*Mobile Code*	*Mobile code* merupakan suatu perisian yang boleh dipindahkan di antara sistem komputer dan rangkaian serta dilaksanakan tanpa perlu melalui sebarang proses pemasangan sebagai contoh Java Applet, ActiveX dan sebagainya pada pelayar internet.
(45)	MODEM	MOdulator DEModulator Peranti yang boleh menukar strim bit digital ke isyarat analog dan sebaliknya. Ia biasanya disambung ke talian telefon bagi membolehkan capaian Internet dibuat dari komputer.
(46)	*Outsource*	Bermaksud menggunakan perkhidmatan luar untuk melaksanakan fungsi-fungsi tertentu ICT bagi suatu tempoh berdasarkan kepada dokumen perjanjian dengan bayaran yang dipersetujui.
(47)	Pasukan ERT	Pasukan Tindakan Kecemasan/*Emergency Response Team* (ERT)
(48)	Pegawai Pengelas	Bertanggungjawab menguruskan dokumen rahsia rasmi Kerajaan dari segi pendaftaran, pengelasan, pengelasan semula dan pelupusan serta mematuhi peraturan yang sedang berkuat kuasa.
(49)	Pengguna	Warga USIM, pembekal dan pihak-pihak lain yang diberi kebenaran menggunakan perkhidmatan ICT USIM.
(50)	Pengolahan risiko	Merangkumi elemen proses, teknologi dan manusia hendaklah dikenal pasti dan dilaksana berdasarkan hasil penilaian risiko.

(51)	Perisian Aplikasi	Merujuk kepada perisian atau pakej yang selalu digunakan seperti *spreadsheet* dan *word processing* atau pun sistem aplikasi yang dibangunkan oleh sesebuah organisasi atau jabatan
(52)	*Public-Key Infrastructure* (PKI)	Infrastruktur Kunci Awam merupakan satu kombinasi perisian, teknologi penyulitan dan perrkhidmatan yang membolehkan organisasi melindungi keselamatan berkomunikasi dan transaksi melalui Internet.
(53)	*Rollback* (undur)	Pengembalian pangkalan data atau program kepada keadaan stabil sebelum sesuatu ralat berlaku.
(54)	*Router*	Penghala yang digunakan untuk menghantar data antara dua rangkaian yang mempunyai kedudukan rangkaian yang berlainan. Contohnya, pencapaian Internet.
(55)	Ruang siber	Sistem-sistem teknologi maklumat dan komunikasi, maklumat yang disimpan dalam sistem-sistem tersebut, manusia yang berinteraksi dengan sistem-sistem tersebut secara fizikal atau maya serta persekitaran fizikal sistem-sistem tersebut dan semua aset yang berkaitan dengan ICT.
(56)	*Screen saver*	Imej yang akan diaktifkan pada sistem/komputer setelah ianya tidak digunakan dalam jangka masa tertentu.
(57)	*Server*	Pelayan komputer
(58)	*Source Code*	Kod Sumber atau kod program (biasanya hanya dipanggil sumber atau kod) merujuk kepada

		sebarang siri pernyataan yang ditulis dalam bahasa pengaturcaraan komputer yang difahami manusia.
(59)	*Switches*	Suis merupakan gabungan hab dan titi yang menapis bingkai supaya mensegmenkan rangkaian. Kegunaan suis dapat memperbaiki prestasi rangkaian Carrier Sense *Multiple Access/Collision Detection* (CSMA/CD) yang merupakan satu sistem penghantaran dengan mengurangkan perlanggaran yang berlaku.
(60)	*Threat*	Gangguan dan ancaman melalui pelbagai cara iaitu e-mel dan surat yang bermotif personal dan atas sebab tertentu.
(61)	*Uninterruptible Power Supply* (UPS)	Satu peralatan yang digunakan bagi membekalkan bekalan kuasa yang berterusan dari sumber berlainan ketika ketiadaan bekalan kuasa ke peralatan yang bersambung.
(62)	*Video Conference*	Media yang menerima dan memaparkan maklumat multimedia kepada pengguna pada masa yang sama ia diterima oleh penghantar.
(63)	*Video Streaming*	Teknologi komunikasi yang interaktif yang membenarkan dua atau lebih lokasi untuk berinteraksi melalui paparan video dua hala dan audio secara serentak.
(64)	Virus	Atur cara yang bertujuan merosakkan data atau sistem aplikasi.
(65)	WAN	*Wide Area Network* Rangkaian yang merangkumi kawasan yang luas.

(66)	Warga USIM	Pelajar dan kakitangan yang berkhidmat di USIM samada berjawatan tetap, sambilan dan kontrak yang menggunakan perkhidmatan ICT USIM
(67)	*Wireless LAN*	Jaringan komputer yang terhubung tanpa melalui kabel.
(68)	*Worm*	Sejenis virus yang boleh mereplikasi dan membiak dengan sendiri, yang biasanya menjangkiti sistem operasi yang lemah atau tidak dikemas kini.
(69)	USIM	Universiti Sains Islam Malaysia.
(70)	SDEC	Pusat Pembangunan Sistem dan Kejuruteraan.
(71)	PII	*Personally Identifiable Information (*Maklumat Pengenalan Peribadi)
(72)	Jawatankuasa Pemandu ISMS dan Pelan Kesinambungan Perkhidmatan	Jawatankuasa Pemandu Kualiti, Risiko, Syariah dan Inovasi (JPKRSI)
(73)	SCIROSH	Bahagian Pematuhan Syariah, Integriti, Pengurusan Risiko dan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan

TUJUAN

1. Polisi Keselamatan Siber (PKS), Universiti Sains Islam Malaysia (USIM) ini bertujuan untuk menerangkan mengenai tanggungjawab dan peraturan-peraturan yang perlu difahami dan dipatuhi oleh warga USIM, pembekal, pakar runding dan pihak yang mempunyai urusan dengan perkhidmatan ICT USIM dalam **melindungi maklumat di ruang siber.**

LATAR BELAKANG

2. Polisi ini dibangunkan untuk menjamin kesinambungan urusan USIM dengan meminimumkan kesan insiden keselamatan siber. Polisi ini akan memudahkan perkongsian maklumat sesuai dengan keperluan operasi USIM bagi memastikan semua maklumat dilindungi.

OBJEKTIF

3. Objektif utama Polisi Keselamatan Siber ini dibangunkan adalah seperti yang berikut:

(i) Menerangkan kepada semua pengguna merangkumi warga USIM, pembekal, pakar runding dan pihak yang mempunyai urusan dengan perkhidmatan ICT USIM mengenai tanggungjawab dan peranan mereka dalam melindungi maklumat di ruang siber.

(ii) Memastikan keselamatan penyampaian perkhidmatan USIM di tahap tertinggi sekali gus meningkatkan tahap keyakinan pihak berkepentingan seperti warga USIM, agensi Kerajaan, industri dan orang awam;

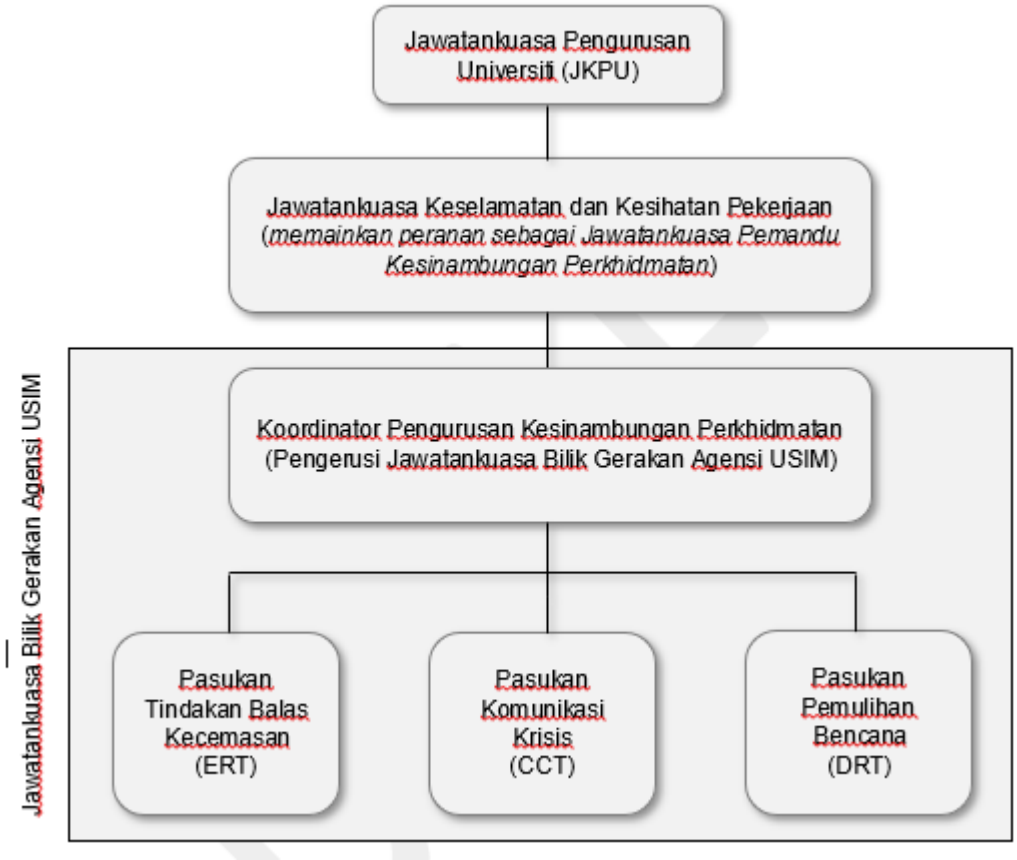
(iii) Memastikan kelancaran operasi USIM dengan meminimumkan kerosakan atau kemusnahan disebabkan oleh insiden yang berlaku;

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

(v) Menyediakan ruang bagi penambahbaikan yang berterusan kepada pengurusan keselamatan dan pentadbiran ICT.

TADBIR URUS

4. Bagi memastikan keberkesanan dan kejayaan pelaksanaan PKS USIM, satu struktur tadbir urus iaitu Jawatankuasa Pemandu ISMS dan Pelan Kesinambungan Perkhidmatan USIM (PKP USIM) telah diwujudkan seperti berikut:



Rajah 1: Struktur Jawatankuasa Pemandu ISMS dan PKP USIM

(i) Keahlian Jawatankuasa ini adalah seperti yang berikut

Pengerusi: Naib Canselor
USIM

Ahli:

i. Ahli Jawatankuasa Pengurusan Universiti (JKPU);
ii. Semua Ketua Pusat Tanggungjawab (PTj);
iii. CDO USIM,
iv. Pengarah SDEC,
v. Pengarah CQA, dan
vi. ICTSO USIM.

Urus Setia: Unit Pengurusan Risiko, SCIROSH

(ii) Bidang rujukan Jawatankuasa Pemandu ISMS dan PKP USIM adalah seperti yang berikut:

a) Menentukan halatuju keseluruhan pelaksanaan pensijilan ISMS USIM yang merangkumi perancangan, pemantauan dan pengesahan terhadap :

i. Pelaksanaan pensijilan ISMS ke atas perkhidmatan USIM yang dikenal pasti;

ii. Kelulusan ke atas dasar, objektif dan skop pelaksanaan ISMS;

iii. Penetapan kriteria penerimaan risiko, tahap risiko dan pelan penguraian risiko;

iv. Kajian semula pelaksanaan pensijilan ISMS ke atas perkhidmatan-perkhidmatan USIM yang dikenal pasti;

v. Dasar dan objektif ISMS diwujudkan selaras dengan hala tuju strategik USIM;

vi. Keperluan ISMS diterapkan dalam budaya kerja warga USIM;

vii. Sumber yang diperlukan oleh pasukan pelaksana ISMS;

viii. Kepentingan pengurusan ISMS yang berkesan dan pematuhan terhadap keperluannya;

ix. Pencapaian sasaran ISMS seperti yang dirancang;

x. Arahan dan sokongan kepada Pasukan ISMS USIM bagi memastikan ISMS dapat dilaksanakan dengan berkesan; dan

xi. Pelaksanaan program penambahbaikan dan peningkatan ISMS yang berterusan.

ASET ICT USIM

5. Aset ICT USIM merangkumi Maklumat, Aliran Data, Platform Aplikasi dan Perisian, Peranti Fizikal dan Sistem, Sistem Luaran serta Sumber Luaran seperti berikut:

(i) Maklumat

Semua penyedia perkhidmatan dalam USIM hendaklah mengenal pasti maklumat yang dijana dan hendaklah mengasingkannya mengikut kategori:

(a) Maklumat Rahsia Rasmi

Di bawah Akta Rahsia Rasmi 1972 (Akta 88), maksud Maklumat Rahsia Rasmi ialah apa-apa suratan yang dinyatakan dalam Jadual kepada Akta Rahsia Rasmi 1972 (Akta 88) dan apa-apa maklumat dan bahan berhubungan dengannya dan termasuklah apa-apa dokumen rasmi, maklumat dan bahan lain sebagaimana yang boleh dikelaskan sebagai “Rahsia Besar”, “Rahsia”, “Sulit” atau “Terhad” mengikut mana yang berkenaan oleh seorang Menteri, Menteri Besar atau Ketua Menteri sesuatu negeri atau mana-mana pegawai awam yang dilantik di bawah seksyen 2B Akta Rahsia Rasmi 1972.

(b) Maklumat Rasmi

Maklumat rasmi ialah maklumat yang diwujudkan, digunakan, diterima atau dikeluarkan secara rasmi oleh USIM semasa menjalankan urusan rasmi. Maklumat rasmi ini juga merupakan rekod awam yang tertakluk di bawah peraturan-peraturan Arkib Negara.

(c) Maklumat Pengenalan Peribadi

Maklumat Pengenalan Peribadi (PII atau Personally Identifiable Information) ialah maklumat yang boleh digunakan secara tersendiri atau digunakan bersama maklumat lain untuk mengenal pasti individu tertentu. Data PII mengandungi data peribadi dan data sensitif individu. PII boleh juga terkandung dalam Maklumat Rahsia Rasmi.

(d) Data Terbuka

Data terbuka merujuk kepada data kerajaan yang boleh digunakan secara bebas, boleh dikongsikan dan digunakan semula oleh rakyat, agensi sektor awam atau swasta untuk sebarang tujuan. PII dikecualikan daripada data terbuka.

(ii) Aliran Data

Aliran data merujuk kepada laluan lengkap data tertentu semasa transaksi. Aliran data dan komunikasi dalam USIM hendaklah dikenal pasti, direkodkan dan dikaji semula secara berkala. Saluran komunikasi termasuk:

(a) Saluran komunikasi dan aliran data antara sistem di USIM;

(b) Saluran komunikasi dan aliran data ke sistem luar; dan

(c) Saluran komunikasi dan aliran data ke ruang storan pengkomputeran awan dianggap sebagai saluran komunikasi luaran.

(iii) Platform Aplikasi dan Perisian

Semua platform aplikasi dan perisian hendaklah dikenal pasti, direkodkan dan dikaji semula secara berkala.

(iv) Peranti Fizikal dan Sistem

Semua peranti fizikal dan sistem hendaklah dikenal pasti, direkodkan dan dikaji semula secara berkala. Peranti fizikal termasuk:

(a) Pelayan;

(b) Peranti/Peralatan Rangkaian;

(c) Komputer Peribadi/Komputer Riba;

(d) Telefon/peranti pintar;

(e) Media Storan;

(f) Peranti dengan sambungan ke rangkaian, contohnya pengimbas, mesin pencetak, sistem kawalan akses, alat kawalan dan sistem kamera litar tertutup (CCTV);

(g) Peranti pengkomputeran peribadi milik persendirian yang digunakan untuk urusan rasmi Kerajaan; dan

(h) Peranti pengesahan (authentication devices), contohnya token keselamatan, *dongle* dan alat pengimbas biometrik.

(v) Sistem Luaran

Sistem luaran ialah sistem bukan milik USIM yang dihubungkan dengan sistem USIM. Semua sistem luaran hendaklah dikenal pasti, direkodkan dan dinilai tahap keselamatannya secara berkala.

(vi) Sumber Luaran

Semua perkhidmatan sumber luaran hendaklah dikenal pasti, direkod dan dinilai tahap keselamatannya secara berkala. Perkhidmatan sumber luaran ialah perkhidmatan yang disediakan oleh organisasi luar untuk menyokong operasi USIM. Contoh perkhidmatan sumber luaran ialah:

(a) Perisian Sebagai Satu Perkhidmatan

(b) Platform Sebagai Satu Perkhidmatan

(c) Infrastruktur Sebagai Satu Perkhidmatan

(d) Storan Pengkomputeran Awan

(e) Pemantauan Keselamatan

Saluran komunikasi dan aliran data kepada perkhidmatan ini hendaklah dikenal pasti, direkodkan, dikaji semula dan dipastikan keselamatannya secara berkala.

RISIKO

6. USIM hendaklah mengenal pasti risiko yang berkaitan dengan maklumat yang terlibat. Risiko ialah kebarangkalian USIM tidak dapat melaksanakan fungsi jabatan dengan baik. Penilaian risiko hendaklah dilaksanakan bagi menilai risiko terjejasnya kerahsiaan, integriti dan ketersediaan maklumat dalam ruang siber USIM.

7. Penilaian risiko hendaklah dilaksanakan sekurang-kurangnya sekali setahun atau apabila berlaku sebarang perubahan kepada persekitaran siber USIM.

8. Penilaian risiko hendaklah dikenal pasti dan dilaksanakan dengan tindakan berikut:

(i) Kerentanan

Kerentanan adalah kelemahan atau kecacatan aset yang mungkin dieksploitasi dan mengakibatkan pelanggaran keselamatan. Kerentanan setiap aset hendaklah dikenal pasti sebagai sebahagian daripada proses pengurusan risiko.

(ii) Ancaman

USIM hendaklah mengenal pasti ancaman yang disengajakan atau tidak disengajakan yang mungkin mengeksploitasi sebarang kelemahan yang telah dikenal pasti.

(iii) Impak

USIM hendaklah menganggarkan impak insiden yang mungkin terjadi. Impak boleh dikategorikan kepada impak teknikal dan impak berkaitan dengan fungsi USIM.

(iv) Tahap Risiko

Tahap risiko ditentukan daripada ancaman, kebarangkalian dan impak risiko. Kaedah penentuan hendaklah mengikut polisi penilaian atau pengurusan risiko yang sedang berkuat kuasa.

(v) Penguraian Risiko

(a) Penguraian risiko hendaklah dikenal pasti untuk menentukan sama ada risiko perlu dielakkan, dikurangkan, diterima atau dipindahkan dengan mengambil kira kos/faedahnya.

(b) Ancaman berkaitan baki risiko dan risiko yang diterima hendaklah dipantau secara berkala dengan mengambil kira perkara berikut:

(1) Teknologi

Teknologi hendaklah dikenal pasti untuk mengurangkan risiko. Sebagai contoh, tembok api digunakan untuk mengehadkan capaian logikal kepada sistem tertentu.

(2) Proses

Perekayasaan proses, Prosedur Operasi Standard dan polisi hendaklah dikenal pasti untuk mengurangkan risiko.

(3) Manusia

Mengenal pasti sumber manusia berkelayakan dan kompeten yang mencukupi serta memastikan pengurusan sumber manusia dilaksanakan sebagai pengolahan risiko yang berkesan.

(vi) Pengurusan Risiko

(a) Penyedia perkhidmatan digital di USIM hendaklah memastikan tadbir urus pengurusan risiko diwujudkan dengan mengambil kira perkara berikut:

(1) mengenal pasti kerentanan;

(2) mengenal pasti ancaman;

(3) menilai risiko;

(4) menentukan penguraian risiko;

(5) memantau keberkesanan penguraian risiko; dan

(6) memantau ancaman yang berkaitan dengan baki risiko dan risiko yang diterima.

(b) Tahap Risiko dan Pengurusan Risiko hendaklah dijadikan agenda tetap dan dibincangkan sekurang-kurangnya **sekali setahun** dan dimaklumkan kepada Mesyuarat Jawatankuasa Pemandu ISMS dan PKP USIM.

PRINSIP KESELAMATAN

9. Prinsip keselamatan hendaklah dipilih berdasarkan penilaian risiko dan kategori maklumat yang dikendalikan oleh sistem. Bagi mencapai objektif keselamatan maklumat, USIM hendaklah melaksanakan prinsip keselamatan seperti yang berikut:

(i) Prinsip “Perlu-Tahu”

USIM hendaklah melaksanakan mekanisme bagi memberikan kebenaran kepada capaian maklumat. Maklumat yang dicapai oleh pengguna yang dibenarkan hendaklah berdasarkan prinsip “Perlu-Tahu” yang membenarkan capaian maklumat yang diperlukan untuk melaksanakan tugasnya sahaja.

Bagi capaian spesifik Maklumat Rahsia Rasmi, penggunaan yang dibenarkan hendaklah dihadkan kepada masa, lokasi, peranan dan fungsi pengguna tersebut.

(ii) Hak Keistimewaan Minimum

Pengguna hendaklah diberikan hak keistimewaan minimum iaitu terhad kepada keperluan untuk menjalankan tugasnya. Hak akses pengguna hanya diberi pada tahap 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. Prinsip ini digunakan untuk menyekat hak akses kepada aplikasi, sistem, proses dan peranti kepada pengguna yang dibenarkan untuk melaksanakan aktiviti. Hak akses perlu dikaji dari semasa ke semasa berdasarkan kepada peranan dan tanggungjawab pengguna/bidang tugas.

(iii) Pengasingan Tugas

Bagi mengekalkan prinsip sekat-dan-imbang (check and balance), USIM hendaklah melaksanakan pengasingan tugas bagi tugas yang kritikal supaya tidak dilaksanakan oleh seorang pengguna sahaja yang bertindak atas kuasa tunggalnya.

(iv) Kawalan Capaian Berdasarkan Peranan

Capaian sistem hendaklah dihadkan kepada pengguna yang dibenarkan mengikut peranan dalam fungsi tugas mereka dan kebenaran untuk melaksanakan operasi tertentu adalah berdasarkan peranan tersebut.

(v) Peminimuman Data

USIM hendaklah mengamalkan prinsip peminimuman data yang mengehadkan penyimpanan data peribadi kepada yang diperlukan dan disimpan dalam tempoh yang diperlukan sahaja.

TEKNOLOGI

10. Teknologi untuk melindungi data hendaklah dikenal pasti di semua peringkat pemprosesan data di setiap elemen pengkomputeran seperti berikut:

(i) Peringkat Pemprosesan Data

(a) Data-dalam-simpanan

(1) USIM hendaklah menggunakan teknologi yang bersesuaian untuk melindungi data-dalam-simpanan bagi menghalang capaian data yang tidak dibenarkan dan memelihara integriti data. Teknologi dan langkah-langkah perlindungan hendaklah dipilih berdasarkan penilaian risiko untuk melindungi data-dalam-simpanan.

(2) Maklumat Rahsia Rasmi, Maklumat Rasmi dan PII perlu dilindungi daripada segi kerahsiaan dan integriti data. Data terbuka perlu dilindungi daripada segi integriti data.

(b) Data-dalam-pergerakan

USIM hendaklah menggunakan teknologi yang bersesuaian untuk melindungi data-dalam-pergerakan bagi menghalang capaian data yang tidak dibenarkan dan memelihara integriti data. Teknologi dan

langkah-langkah perlindungan hendaklah dipilih berdasarkan penilaian risiko untuk melindungi data-dalam-pergerakan.

(c) Data-dalam-penggunaan

(1) USIM hendaklah menggunakan teknologi yang bersesuaian untuk melindungi data-dalam-penggunaan bagi menghalang capaian data yang tidak dibenarkan dan memelihara integriti data. Di samping itu, teknologi untuk menentukan asal data dan tanpa sangkalan mungkin diperlukan. Teknologi dan langkah-langkah perlindungan hendaklah dipilih berdasarkan penilaian risiko untuk melindungi data dalam penggunaan.

(2) Teknologi yang bersesuaian boleh digunakan oleh USIM untuk memastikan asal data dan data/transaksi tanpa-sangkal.

(d) Perlindungan Ketirisan Data

(1) Teknologi perlindungan ketirisan data bertujuan untuk menghalang pengguna yang sah daripada menyebarkan maklumat tanpa kebenaran.

(2) Teknologi dan langkah-langkah perlindungan hendaklah dipilih berdasarkan penilaian risiko untuk menghalang atau mengesan ketirisan data.

(ii) Elemen Dalam Persekitaran Pengkomputeran

Berdasarkan penilaian risiko dan pelan pengurusan risiko, USIM hendaklah menggunakan kaedah teknologi dan kawalan keselamatan (*countermeasure* dan *control measure*) yang dapat melindungi data di semua peringkat saluran pemprosesan bagi semua elemen dalam persekitaran pengkomputeran.

Maklumat Rahsia Rasmi hendaklah disimpan dan diproses dalam persekitaran pengkomputeran mengikut Arahan Keselamatan yang dikeluarkan oleh Ketua Pegawai Keselamatan Kerajaan Malaysia (CGSO) atau mendapat pengesahan dari CGSO.

Setiap projek ICT yang dibangunkan di USIM hendaklah mempunyai Pelan Pengurusan Keselamatan Maklumat yang mengandungi maklumat terperinci berhubung seni bina sistem, teknologi dan kawalan keselamatan bagi setiap kategori elemen di bawah:

(a) Peranti pengkomputeran peribadi

(1) Peranti pengkomputeran peribadi merujuk kepada peranti komputer yang digunakan oleh manusia untuk berinteraksi dengan sistem. Contoh peranti pengkomputeran peribadi ialah komputer riba, stesen kerja, telefon pintar, tablet, dan peranti storan.

(2) Pengguna yang menggunakan peranti pengkomputeran peribadi milik persendirian untuk mencapai Maklumat Rasmi hendaklah memohon kebenaran daripada USIM. Walau bagaimanapun, peranti pengkomputeran peribadi milik pensendirian hendaklah dilarang daripada mencapai Maklumat Rahsia Rasmi dan dilarang sama sekali dibawa masuk ke kawasan terperingkat. Teknologi yang boleh menguruskan peranti pengkomputeran peribadi milik persendirian hendaklah dilaksanakan sebagai sebahagian daripada pelan pengolahan risiko.

(b) Peranti rangkaian

(1) Peranti rangkaian merujuk kepada peranti yang digunakan untuk membolehkan saling hubung antara peranti komputer dan sistem seperti suis, penghala, tembok api, peranti VPN dan kabel.

(2) Teknologi dan kawalan keselamatan yang dikenal pasti untuk melindungi data-dalam-pergerakan dan menghalang ketirisan data hendaklah diperincikan dalam Pelan Pengurusan Keselamatan Maklumat.

(c) Aplikasi

(1) Perisian aplikasi digunakan oleh manusia untuk memproses dan berinteraksi dengan data. Contoh perisian aplikasi ialah pelayan web, pelayan aplikasi, sistem operasi.

(2) Teknologi dan kawalan keselamatan yang dikenal pasti untuk melindungi data-dalam-penggunaan, data-dalam-pergerakan, data-dalam-simpanan dan menghalang ketirisan data hendaklah diperincikan dalam Pelan Pengurusan Keselamatan Maklumat.

(d) Pelayan

(1) Pelayan merujuk kepada peranti pengkomputeran yang mengandungi aplikasi dan storan. Pelayan hendaklah diletakkan di lokasi yang selamat.

(2) Teknologi dan kawalan keselamatan yang dikenal pasti untuk melindungi data-dalam-penggunaan, data-dalam-pergerakan, data-dalam-simpanan dan menghalang ketirisan data hendaklah diperincikan dalam Pelan Pengurusan Keselamatan Maklumat.

(e) Persekitaran fizikal

(1) Persekitaran fizikal merujuk kepada lokasi fizikal yang menempatkan sistem ICT.

(2) USIM hendaklah merujuk kepada Pejabat Ketua Pegawai Keselamatan Kerajaan Malaysia untuk mendapatkan nasihat mengenai cadangan yang berkaitan dengan pengambilalihan, pajakan, pengubahsuaian, pembelian bangunan milik Kerajaan dan swasta yang menempatkan kemudahan pemprosesan maklumat.

(3) Perlindungan fizikal yang disediakan hendaklah selaras dengan risiko yang dikenal pasti dan berdasarkan prinsip *defence-in-depth*.

(4) Teknologi dan kawalan keselamatan yang dikenal pasti untuk melindungi data-dalam-penggunaan, data-dalam-pergerakan, data-dalam-simpanan dan menghalang ketirisan data hendaklah diperincikan dalam Pelan Pengurusan Keselamatan Maklumat.

PROSES

11. Warga USIM hendaklah melindungi keselamatan siber dengan melaksanakan perkara-perkara berikut:

(i) Konfigurasi Asas

(a) Semua sistem hendaklah mempunyai satu konfigurasi asas yang direkodkan dan menjadi prasyarat pentauliahan sistem.

(b) Konfigurasi asas yang baharu hendaklah diwujudkan selaras dengan prosedur kawalan perubahan.

(ii) Kawalan Perubahan Konfigurasi

(a) Prosedur kawalan perubahan konfigurasi hendaklah diwujud dan dilaksana bagi perubahan kepada sistem, termasuk tampalan perisian, pakej perkhidmatan, konfigurasi rangkaian dan pengemaskinian sistem operasi.

(b) Sebarang perubahan yang tidak termasuk dalam konfigurasi asas hendaklah diluluskan oleh jawatankuasa yang dilantik atau diberi kuasa berdasarkan prosedur kawalan perubahan konfigurasi bagi menghasilkan konfigurasi asas terkini.

(c) Jawatankuasa yang dilantik atau diberi kuasa hendaklah menentukan keperluan untuk melaksanakan Penilaian Tahap Keselamatan berdasarkan jangkaan impak perubahan.

(iii) Sandaran

(a) Sandaran hendaklah dilaksanakan secara berkala berdasarkan peraturan semasa yang sedang berkuat kuasa untuk memastikan bahawa sistem boleh dipulihkan.

(b) Media sandaran hendaklah disimpan dalam persekitaran yang selamat dan di lokasi yang berasingan.

(iv) Kitaran Pengurusan Aset

(a) Pindah

(1) Pemindahan hak milik aset berlaku dalam keadaan berikut:

(i) Warga USIM meninggalkan agensi disebabkan oleh persaraan, perletakan jawatan atau penugasan semula;

(ii) Aset yang dikongsi untuk kegunaan sementara;

(iii) Pemberian aset kepada agensi lain; dan

(iv) Aset dikembalikan setelah tamat tempoh sewaan.

(2) Data dalam peranti tersebut hendaklah diuruskan mengikut tatacara pelupusan di perkara (b).

(b) Pelupusan

(1) Pelupusan media storan hendaklah dirujuk kepada CDO sebagai langkah pertama di mana CDO akan membuat keputusan sama ada sistem itu mengandungi maklumat terperingkat atau sebaliknya.

(2) Berdasarkan keputusan CDO, pelupusan perlu dirujuk kepada Arkib Negara Malaysia bagi semakan sama ada sistem itu mengandungi maklumat yang termaktub di bawah tindakan Akta Arkib Negara 2003 (Akta 629) dan Warta Kerajaan P.U.(A)377. Peraturan-Peraturan Arkib Negara (Penetapan Borang-Borang bagi Pelupusan Rekod Awam) 2008.

(3) Pelupusan boleh dalam bentuk pemusnahan fizikal dan/atau sanitasi data.

(4) Sanitasi data hendaklah mengikut Garis Panduan Sanitasi Media Elektronik Sektor Awam yang sedang berkuat kuasa.

(c) Kitaran Hayat

(1) Kitaran hayat data hendaklah diuruskan mengikut Akta 629.

(2) Akta 629 memberikan mandat bahawa rekod kewangan hendaklah disimpan selama tujuh tahun dan rekod umum selama lima tahun.

MANUSIA

12. Warga USIM, pembekal, pakar runding dan pihak-pihak yang berkepentingan hendaklah memahami peranan dan tanggungjawab mereka. Mereka hendaklah mematuhi terma dan syarat perkhidmatan serta peraturan semasa yang berkuatkuasa.

13. Sistem penyampaian perkhidmatan Kerajaan hendaklah dikendalikan oleh individu yang kompeten dan berpengetahuan. Kakitangan hendaklah dilatih dalam bidang pengkhususan yang diperlukan. Asas kecekapan pengguna hendaklah dibangunkan bagi semua warga USIM.

(i) Kompetensi Pengguna

(a) Kompetensi pengguna termasuk:

(1) Kesedaran amalan terbaik keselamatan maklumat dengan memupuk amalan baik keselamatan siber dengan mewujudkan komunikasi ICT dan program kesedaran keselamatan siber.

(2) Kemahiran menggunakan alat keselamatan dengan menyediakan latihan yang mencukupi kepada warga USIM berhubung alat-alat keselamatan berkaitan untuk memastikan mereka mampu untuk melaksanakan tugas harian mereka.

(b) Kompetensi pengguna hendaklah tertakluk kepada penilaian berkala melalui ujian mendalam.

(c) Setiap orang yang diberi kuasa untuk mengendalikan dokumen terperingkat, kompetensi tambahan pengguna selaras dengan arahan/pekeliling semasa adalah diharapkan.

(ii) Kompetensi Pelaksana

(a) Warga USIM yang menguruskan aset ICT hendaklah memenuhi keperluan kecekapan minimum mengikut spesifikasi kerja mereka.

(b) Pegawai Keselamatan ICT hendaklah memenuhi syarat-syarat berikut:

(1) Mempunyai kelayakan akademik dalam bidang berkaitan atau sijil profesional keselamatan siber.

(2) Memenuhi keperluan pembelajaran berterusan.

(3) Menimba pengalaman yang mencukupi dalam bidang keselamatan siber.

(4) Memperolehi tapisan keselamatan daripada agensi yang diberi kuasa.

(c) Pegawai Keselamatan ICT yang dilantik oleh USIM hendaklah memenuhi keperluan kompetensi di atas. Pegawai Keselamatan ICT bertanggungjawab untuk merancang, mengurus dan melaksanakan program keselamatan di USIM.

(iii) Peranan

(a) Peranan pengguna hendaklah diberi berdasarkan keperluan dan kompetensi pengguna.

(b) Setiap orang yang terlibat dengan Maklumat Rahsia Rasmi, hendaklah menandatangani perjanjian ketakdedahan seperti Arahan Keselamatan.

Salinan asal perjanjian yang ditandatangani hendaklah disimpan dengan selamat dan menjadi rujukan masa depan.

(c) Tiada hak capaian automatik diberikan kepada individu tanpa mengira tapisan keselamatan mereka.

(d) Warga USIM yang berperanan menguruskan aset ICT hendaklah memastikan semua aset ICT Jabatan dikembalikan sekiranya berlaku perubahan peranan.

(e) Warga USIM yang terlibat dengan perubahan peranan hendaklah menyerahkan semua aset Jabatan yang berkaitan seperti tersenarai dalam senarai aset dalam Nota Serah Tugas.

(f) Warga USIM lain yang terlibat dengan perubahan peranan hendaklah menyerahkan semua aset Jabatan dengan diselia oleh kakitangan yang dipertanggungjawabkan oleh Jabatan.

PELAN PENGURUSAN KESELAMATAN MAKLUMAT

14. Setiap projek di USIM hendaklah menyediakan Pelan Pengurusan Keselamatan Maklumat. Pelan ini mengandungi maklumat terperinci yang menyatakan keutamaan aplikasi, kawalan capaian dan keperluan-keperluan khusus yang lain.

15. Pelan ini hendaklah dibangunkan dengan berpandukan Rangka Kerja Keselamatan Siber Sektor Awam (RAKKSSA), Polisi Keselamatan Siber USIM dan surat pekeliling/arahan terkini untuk menangani isu-isu operasi projek.

16. Pelan ini hendaklah mengenal pasti perlindungan data-dalam-penggunaan, data-dalam-pergerakan, data-dalam-simpanan dan menghalang ketirisan data.

17. Pelan Pengurusan Keselamatan Maklumat hendaklah mengandungi maklumat terperinci berhubung seni bina sistem, teknologi dan kawalan keselamatan bagi setiap kategori elemen di bawah:

(i) Peranti Pengkomputeran Peribadi

(a) Peranti pengkomputeran peribadi merujuk kepada peranti komputer yang digunakan oleh manusia untuk berinteraksi dengan sistem. Contoh peranti pengkomputeran peribadi ialah komputer riba, stesen kerja, telefon pintar, tablet dan peranti storan.

(b) Pengguna yang menggunakan peranti pengkomputeran peribadi milik persendirian untuk mencapai Maklumat Rasmi hendaklah memohon kebenaran daripada USIM. Teknologi yang boleh menguruskan peranti pengkomputeran peribadi milik persendirian hendaklah dilaksanakan sebagai sebahagian daripada pelan pengolahan risiko.

(ii) Peranti Rangkaian

(a) Peranti rangkaian merujuk kepada peranti yang digunakan untuk membolehkan saling hubung antara peranti komputer dan sistem seperti suis, penghala, tembok api, peranti VPN dan kabel.

(b) Teknologi dan kawalan keselamatan yang dikenal pasti untuk melindungi data-dalam-pergerakan dan menghalang ketirisan data hendaklah diperincikan dalam Pelan Pengurusan Keselamatan Maklumat.

(iii) Aplikasi

(a) Perisian aplikasi digunakan oleh manusia untuk memproses dan berinteraksi dengan data. Contoh perisian aplikasi ialah pelayan web, pelayan aplikasi, sistem operasi.

(b) Teknologi dan kawalan keselamatan yang dikenal pasti untuk melindungi data-dalam-penggunaan, data-dalam-pergerakan, data-dalam-simpanan

dan menghalang ketirisan data hendaklah diperincikan dalam Pelan Pengurusan Keselamatan Maklumat.

(iv) Pelayan

(a) Pelayan merujuk kepada peranti pengkomputeran yang mengandungi aplikasi dan storan. Pelayan hendaklah diletakkan di lokasi yang selamat.

(b) Teknologi dan kawalan keselamatan yang dikenal pasti untuk melindungi data-dalam-penggunaan, data-dalam-pergerakan, data-dalam-simpanan dan menghalang ketirisan data hendaklah diperincikan dalam Pelan Pengurusan Keselamatan Maklumat.

(v) Persekitaran Fizikal

(a) Persekitaran fizikal merujuk kepada lokasi fizikal yang menempatkan sistem ICT.

(b) USIM hendaklah merujuk kepada Pejabat Ketua Pegawai Keselamatan Kerajaan Malaysia untuk mendapatkan nasihat mengenai cadangan yang berkaitan dengan pengambilalihan, pajakan, pengubahsuaian, pembelian bangunan milik Kerajaan dan swasta yang menempatkan kemudahan pemprosesan maklumat.

(c) Perlindungan fizikal yang disediakan hendaklah selaras dengan risiko yang dikenal pasti dan berdasarkan prinsip *defence-in-depth*.

(d) Teknologi dan kawalan keselamatan yang dikenal pasti untuk melindungi data-dalam-penggunaan, data-dalam-pergerakan, data-dalam-simpanan dan menghalang ketirisan data hendaklah diperincikan dalam Pelan Pengurusan Keselamatan Maklumat.

PERNYATAAN POLISI KESELAMATAN SIBER USIM

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

19. Pernyataan ini merangkumi perlindungan semua bentuk maklumat elektronik dan bukan elektronik yang dimasukkan, diwujud, dimusnah, disimpan, dijana, dicetak, diakses, diedar, dalam penghantaran dan yang dibuat salinan bagi memelihara keselamatan ruang siber dan ketersediaan maklumat kepada semua pengguna yang dibenarkan. Ciri-ciri utama keselamatan maklumat adalah seperti berikut:

(i) Kerahsiaan

Maklumat tidak boleh didedahkan sewenang-wenangnya atau dibiarkan diakses tanpa kebenaran.

(ii) Integriti

Data dan maklumat hendaklah tepat, lengkap dan kemas kini dan hanya boleh diubah dengan cara yang dibenarkan.

(iii) Tidak Boleh Disangkal

Punca data dan maklumat hendaklah daripada punca yang sah dan tidak boleh disangkal.

(iv) Kesahihan

Data dan maklumat hendaklah dipastikan kesahihannya.

(v) Ketersediaan

Data dan maklumat hendaklah boleh diakses pada bila-bila masa.

20. Selain itu, langkah-langkah ke arah memelihara keselamatan siber hendaklah bersandarkan kepada penilaian yang bersesuaian dengan perubahan semasa

terhadap kelemahan ICT USIM, ancaman yang wujud akibat daripada kelemahan tersebut, risiko yang mungkin timbul dan langkah-langkah pencegahan yang perlu diambil untuk menangani risiko berkenaan.

21. Empat belas (14) bidang keselamatan yang terlibat di dalam Polisi Keselamatan Siber USIM diterangkan dengan lebih jelas dan teratur seperti berikut:

<table>
<tr><td colspan="3">BIDANG A.1 : POLISI KESELAMATAN MAKLUMAT (INFORMATION SECURITY POLICY)</td></tr>
<tr><td colspan="3">A.1.1 Hala Tuju Pengurusan Untuk Keselamatan Maklumat (Management Directions for Information Security)</td></tr>
<tr><td colspan="3">Objektif: Menerangkan hala tuju dan sokongan pengurusan terhadap keselamatan maklumat selaras dengan keperluan USIM dan perundangan yang berkaitan.</td></tr>
<tr><td colspan="3">A.1.1.1 Polisi Keselamatan Maklumat (Policies for Information Security)</td></tr>
<tr><td></td><td>Pelaksanaan polisi ini akan dijalankan oleh Naib Canselor dengan disokong oleh Jawatankuasa Pemandu ICT (JPICT), Jawatankuasa Keselamatan ICT (JKICT), Jawatankuasa Pemandu ISMS & PKP yang terdiri daripada Ketua Pegawai Maklumat (CDO), Pegawai Keselamatan ICT (ICTSO), Pengarah SDEC dan ahli-ahli yang dilantik oleh Naib Canselor.

Polisi Keselamatan Siber USIM mestilah dipatuhi oleh semua warga USIM, pembekal, pakar runding dan pihak yang mempunyai urusan dengan perkhidmatan ICT USIM. Satu set polisi untuk keselamatan maklumat perlu ditakrifkan, diluluskan, diterbitkan dan dimaklumkan oleh pihak pengurusan USIM kepada warga USIM, pembekal,</td><td>Naib Canselor,
Pengarah SDEC,
JPICT,
CDO dan
ICTSO</td></tr>
</table>

	pakar runding dan pihak yang mempunyai urusan dengan perkhidmatan ICT USIM.	
A.1.1.2 Kajian Semula Polisi untuk Keselamatan Maklumat (Review of Policies for Information Security)		
	Polisi ini perlu disemak dan dipinda pada jangka masa yang dirancang atau apabila terdapat perubahan teknologi, aplikasi, prosedur, perundangan, dan polisi Kerajaan. Berikut ialah prosedur yang berkaitan dengan kajian semula Polisi Keselamatan Siber USIM: (i) Mengenal pasti dan menentukan perubahan yang diperlukan; (ii) Mengemukakan cadangan pindaan untuk tindakan dan pertimbangan kepada JPICT bagi tujuan pengesahan dan dibentangkan kepada Lembaga Pengarah Universiti (LPU) bagi tujuan pemakaian di USIM; (iii) Memaklumkan pindaan yang telah disah oleh JPICT dan diluluskan oleh LPU kepada warga USIM, pembekal, pakar runding dan pihak yang mempunyai urusan dengan perkhidmatan ICT USIM; dan (iv) Polisi ini hendaklah dikaji semula sekurang-kurangnya sekali dalam tempoh **TIGA (3) TAHUN SEKALI** atau mengikut keperluan semasa bagi memastikan dokumen sentiasa relevan.	**JPICT, CDO, JKICT dan** ICTSO

BIDANG A.2 : PERANCANGAN BAGI KESELAMATAN ORGANISASI (ORGANIZATION OF INFORMATION SECURITY)		
A.2.1 Perancangan Dalaman (Internal Organization)		
Objektif: Menerangkan peranan dan tanggungjawab individu yang terlibat dengan lebih jelas dan teratur dalam mencapai objektif Polisi Keselamatan Siber USIM.		
A.2.1.1 Peranan dan Tanggungjawab Keselamatan Maklumat (The Role and Responsibility of Information Security)		
(i)	Peranan dan tanggungjawab adalah seperti yang berikut: (a) Memastikan penguatkuasaan pelaksanaan Polisi ini; (b) Memastikan warga USIM, pembekal, pakar runding dan pihak yang mempunyai urusan dengan perkhidmatan ICT USIM memahami dan mematuhi peruntukan-peruntukan di bawah Polisi ini; (c) Memastikan semua keperluan USIM seperti sumber kewangan, personel dan perlindungan keselamatan adalah mencukupi; (d) Memastikan pengurusan risiko dan program keselamatan siber dilaksanakan seperti yang ditetapkan di dalam Polisi ini; dan (e) Melantik CDO, ICTSO dan ahli jawatankuasa yang terlibat dalam perlaksanaan polisi ini.	**Naib Canselor**

(ii)	Peranan dan tanggungjawab CDO adalah seperti yang berikut: (a) Membantu Naib Canselor dalam melaksanakan tugas-tugas yang melibatkan keselamatan siber seperti yang ditetapkan di dalam Polisi ini; (b) Memastikan kawalan keselamatan maklumat dalam USIM diseragam dan diselaraskan dengan sebaiknya; (c) Memastikan dokumen strategik ICT seperti Pelan Strategik ICT USIM hendaklah mengandungi aspek keselamatan siber; dan (d) Menyelaras pelan latihan dan program kesedaran keselamatan siber.	**Ketua Pegawai Digital (CDO)**
(iii)	Peranan dan tanggungjawab ICTSO yang dilantik adalah seperti yang berikut: (a) Mewujudkan garis panduan, prosedur dan tatacara selaras dengan keperluan Polisi ini; (b) Merangka pengurusan risiko dan audit keselamatan siber berpandukan rangka kerja, polisi, pekeliling/garis panduan, dan pelan pengurusan keselamatan maklumat yang berkuat kuasa;	**Pegawai Keselamatan ICT (ICTSO)**

	(c) Menyedia dan menyebarkan amaran-amaran yang sesuai terhadap kemungkinan berlakunya ancaman keselamatan siber dan memberikan khidmat nasihat serta menyediakan langkah-langkah perlindungan yang bersesuaian; (d) Melaporkan insiden keselamatan siber kepada CERT USIM dan seterusnya membantu dalam penyiasatan atau pemulihan; (e) Melaporkan insiden keselamatan siber kepada CDO; (f) Bekerjasama dengan semua pihak yang berkaitan dalam mengenal pasti punca ancaman atau insiden keselamatan siber dan memperakukan langkah-langkah baik pulih dengan segera; (g) Memastikan pematuhan Polisi ini dikalangan warga USIM, pembekal, pakar runding dan pihak yang mempunyai urusan dengan perkhidmatan ICT USIM; (h) Menyemak, mengkaji dan menyediakan laporan berkaitan dengan isu-isu keselamatan siber; dan	

	(i) Menyedia dan merangka latihan dan program kesedaran keselamatan siber.	
(iv)	Peranan dan tanggungjawab Pengarah SDEC ialah melaksanakan keperluan Polisi ini dalam operasi semasa seperti yang berikut: (a) Pelaksanaan sistem atau aplikasi baharu sama ada dibangunkan secara dalaman atau luaran yang melibatkan teknologi baharu; (b) Pembelian atau peningkatan perisian dan sistem komputer; (c) Perolehan teknologi dan perkhidmatan komunikasi baharu; (d) Menentukan pembekal dan rakan usaha sama menjalani tapisan keselamatan; dan Memastikan pematuhan kepada pelaksanaan rangka kerja, polisi, pekeliling/garis panduan, dan pelan pengurusan keselamatan maklumat kerajaan yang berkuat kuasa.	**Pengarah SDEC**
(v)	Peranan dan tanggungjawab Pentadbir Sistem ICT adalah seperti yang berikut: (a) Mengambil tindakan yang bersesuaian dengan segera apabila dimaklumkan mengenai personel yang berhenti, bertukar, bercuti, berkursus panjang	**Pentadbir Sistem ICT**

	atau berlaku perubahan dalam bidang tugas; (b) Menentukan ketepatan dan kesahihan sesuatu tahap capaian berdasarkan arahan pemilik sumber maklumat sebagaimana yang telah ditetapkan di dalam Polisi ini; (c) Memantau aktiviti capaian sistem aplikasi, rangkaian, pangkalan data, pengurusan server dan keselamatan siber; (d) Mengenal pasti aktiviti-aktiviti tidak normal seperti pencerobohan dan pengubahsuaian data tanpa kebenaran dan membatalkan atau memberhentikannya dengan serta-merta; (e) Menganalisis dan menyimpan rekod jejak audit; dan (f) Menyediakan laporan mengenai aktiviti capaian secara berkala.	
(vi)	Peranan dan tanggungjawab Jawatankuasa Keselamatan ICT (JKICT) adalah seperti yang berikut: (a) Membangun, menilai dan mengkaji semula Dasar Keselamatan ICT USIM dari semasa ke semasa;	**Jawatankuasa Keselamatan ICT (JKICT)**

	(b) Menyebar dan menguatkuasakan Dasar Keselamatan ICT kepada Warga USIM dan memantau pematuhannya; (c) Menerima aduan insiden keselamatan ICT dan menjalankan siasatan teknikal ke atas sebarang pelanggaran Dasar; (d) Menyediakan laporan insiden keselamatan ICT berdasarkan laporan daripada CERT USIM dan mengemukakan kepada Jawatankuasa Tatatertib Kakitangan bagi kakitangan dan Pihak Berkuasa Tatatertib Pelajar bagi pelajar; dan (e) Memantau dan menambahbaik kaedah pelaksanaan keselamatan ICT di USIM.	
(vii)	Peranan dan tanggungjawab JPICT seperti yang terkandung dalam Surat Pekeliling Am Bil 3 Tahun 2015 ialah merancang dan menentukan langkah-langkah keselamatan siber serta: (a) Menetap arah tuju dan strategik untuk pelaksanaan ICT universiti; (b) Meluluskan projek ICT Universiti berdasarkan kepada keperluan sebenar dan dengan perbelanjaan yang berhemah serta mematuhi peraturan-peraturan semasa yang berkaitan;	**Jawatankuasa Pemandu ICT (JPICT)**

	(c) Menyelaras dan menyeragamkan pelaksanaan ICT agar selari dengan Pelan Strategik ICT Universiti; (d) Mengikuti dan memantau perkembangan program ICT Universiti serta memahami keperluan, masalah dan isu-isu yang dihadapi dalam pelaksanaan ICT; (e) Membantu Naib Canselor dalam membuat keputusan-keputusan penting berkenaan Universiti ICT di peringkat Universiti; (f) Platform bagi ahli mesyuarat untuk membentangkan kertas kerja berkaitan ICT bagi mendapatkan nasihat dan kelulusan ahli mesyuarat; (g) Platform bagi ahli mesyuarat untuk memaklumkan garis panduan, polisi, prosedur ICT untuk mendapatkan kelulusan ahli-ahli mesyuarat; (h) Mengesahkan laporan semasa ICT Universiti; dan (i) Meluluskan projek ICT untuk tahun hadapan bagi mendapatkan kelulusan daripada Jawatankuasa Pemandu Kementerian Pengajian Tinggi (JPICT KPT) dan Jawatan Teknikal ICT Unit Pemodenan Tadbiran dan	

	Perancangan Pengurusan Malaysia (JTICT MAMPU).	
(viii)	Bidang rujukan Jawatankuasa Pemandu ISMS adalah seperti yang berikut: (a) Menentukan hala tuju keseluruhan pelaksanaan pensijilan ISMS USIM yang merangkumi perancangan, pemantauan dan pengesahan terhadap: (b) Pelaksanaan pensijilan ISMS ke atas perkhidmatan USIM yang dikenal pasti; (c) Kelulusan ke atas dasar, objektif dan skop pelaksanaan ISMS; (d) Penetapan kriteria penerimaan risiko, tahap risiko dan risk treatment plan; (e) Kajian semula pelaksanaan pensijilan ISMS ke atas perkhidmatan-perkhidmatan USIM yang dikenal pasti; (f) Dasar dan objektif ISMS diwujudkan selaras dengan hala tuju strategik USIM; (g) Keperluan ISMS diterapkan dalam budaya kerja pegawai USIM; (h) Sumber yang diperlukan oleh pasukan pelaksana ISMS;	**Jawatankuasa Pemandu ISMS**

	(i) Kepentingan pengurusan ISMS yang berkesan dan pematuhan terhadap keperluannya; (j) Pencapaian sasaran ISMS seperti yang dirancang; (k) Arahan dan sokongan kepada Pasukan ISMS USIM bagi memastikan ISMS dapat dilaksanakan dengan berkesan; dan (l) Pelaksanaan program penambahbaikan dan peningkatan ISMS yang berterusan. **Meluluskan:** (a) Struktur organisasi ISMS dan PKP USIM; (b) Keperluan sumber; dan (c) Pelantikan Pasukan Audit dalam ISMS USIM.	
(ix)	Peranan dan tanggungjawab CERT USIM adalah seperti yang berikut: (a) Menerima dan mengesan aduan keselamatan siber serta menilai tahap dan jenis insiden; (b) Merekod dan menjalankan siasatan awal insiden yang diterima;	**Computer Emergency Response Team (CERT) USIM**

	(c) Menangani tindak balas insiden keselamatan siber dan mengambil tindakan baik pulih minimum; (d) Menasihati Pentadbir Sistem ICT untuk mengambil tindakan pemulihan dan pengukuhan; dan (e) Menyebarkan makluman berkaitan pengukuhan keselamatan siber kepada Pentadbir Sistem ICT.	
(x)	Peranan dan tanggungjawab pengguna adalah seperti yang berikut: (a) Membaca, memahami dan mematuhi Polisi ini; (b) Mengetahui dan memahami implikasi keselamatan siber kesan daripada tindakannya; (c) Menjalani tapisan keselamatan sekiranya diperlukan dikehendaki berurusan dengan maklumat rasmi terperingkat; (d) Mematuhi prinsip-prinsip keselamatan Polisi ini dan menjaga kerahsiaan maklumat Kerajaan; (e) Melaksanakan langkah-langkah perlindungan seperti yang berikut:	**Pengguna**

	(1) Menghalang pendedahan maklumat kepada pihak yang tidak dibenarkan; (2) Memeriksa maklumat dan menentukan ia tepat dan lengkap dari semasa ke semasa; (3) Menentukan maklumat sedia untuk digunakan; (4) Menjaga kerahsiaan maklumat; (5) Mematuhi dasar, piawaian dan garis panduan keselamatan siber yang ditetapkan; (6) Melaksanakan peraturan berkaitan maklumat terperingkat terutama semasa pewujudan, pemprosesan, penyimpanan, penghantaran, penyampaian, pertukaran dan pemusnahan; dan (7) Menjaga kerahsiaan kawalan keselamatan siber dari diketahui umum. (f) Melaporkan sebarang aktiviti yang mengancam keselamatan siber kepada CERT USIM dengan segera; (g) Menghadiri program-program kesedaran mengenai keselamatan siber; dan	

	(h) Bersetuju dengan terma dan syarat yang terkandung di dalam Polisi ini.	
A.2.1.2 Pengasingan Tugas (Segregation of Duties)		
	Tugas dan bidang tanggungjawab yang bercanggah hendaklah diasingkan bagi mengurangkan peluang mengubah suai, tanpa kebenaran atau dengan tidak sengaja mengubah atau menyalah guna aset. Perkara-perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti yang berikut: (i) Skop tugas dan tanggungjawab perlu diasingkan bagi mengurangkan peluang berlakunya penyalahgunaan atau pengubahsuaian yang tidak dibenarkan ke atas aset ICT; (ii) Tugas mewujud, memadam, mengemas kini, mengubah dan mengesahkan data hendaklah diasingkan bagi mengelakkan daripada capaian yang tidak dibenarkan serta melindungi aset ICT daripada kesilapan, kebocoran maklumat terperingkat atau dimanipulasi; dan (iii) Pengasingan tugas bagi tugas yang kritikal tidak boleh dilaksanakan oleh seorang pengguna sahaja yang bertindak atas kuasa tunggalnya.	Ketua PTJ

A.2.1.3 Hubungan Dengan Pihak Berkuasa (Contact with Authorities)		
	Hubungan yang baik dengan pihak berkuasa berkaitan hendaklah dikekalkan. Perkara-perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti yang berikut: (i) Hendaklah mengenal pasti perundangan dan peraturan yang berkaitan dalam melaksanakan peranan dan tanggungjawab USIM; (ii) Mewujud dan mengemas kini prosedur/senarai pihak berkuasa perundangan/pihak yang dihubungi semasa kecemasan. Pihak berkuasa perundangan ialah Polis Diraja Malaysia dan Suruhanjaya Komunikasi Dan Multimedia. Pihak yang dihubungi semasa kecemasan termasuk juga pihak utiliti, pembekal perkhidmatan, perkhidmatan kecemasan, pembekal elektrik, keselamatan dan kesihatan serta bomba; dan (iii) Insiden keselamatan maklumat harus dilaporkan tepat pada masanya bagi mengurangkan impak insiden.	SCIROSH
A.2.1.4 Hubungan Dengan Kumpulan Berkepentingan Yang Khusus (Contact with Special Interest Groups)		
	Hubungan baik dengan kumpulan berkepentingan yang khusus atau forum pakar keselamatan dan pertubuhan profesional hendaklah dikekalkan. Menganggotai pertubuhan profesional atau pun forum bagi:	CDO

	(i) Meningkatkan ilmu berkaitan amalan terbaik dan sentiasa mengikuti perkembangan terkini mengenai keselamatan maklumat; (ii) Menerima amaran awal dan nasihat berhubung kerentanan dan ancaman keselamatan maklumat terkini; (iii) Berkongsi dan bertukar maklumat mengenai teknologi, produk, ancaman atau kerentanan; dan (iv) Berhubung dengan kumpulan pakar keselamatan maklumat apabila berurusan dengan insiden keselamatan maklumat.	
A.2.1.5 Keselamatan Maklumat dalam Pengurusan Projek (Information Security in Project Management)		
	Keselamatan maklumat hendaklah diberi perhatian dalam semua jenis pengurusan projek. Perkara-perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti yang berikut: (a) Keselamatan maklumat perlu diintegrasikan bagi setiap pengurusan projek USIM; (b) Objektif keselamatan maklumat hendaklah diambil kira dalam pengurusan projek merangkumi semua fasa pelaksanaan metodologi projek; (c) Pengurusan risiko ke atas keselamatan maklumat hendaklah dikendalikan di awal projek untuk mengenal pasti kawalan-kawalan yang diperlukan;	Pengguna

	(d) Kontrak hendaklah mengandungi semua bidang yang terpakai dalam keperluan keselamatan maklumat seperti yang terkandung dalam polisi keselamatan siber USIM; dan (e) Penyediaan spesifikasi perolehan hendaklah memasukkan keperluan pasukan projek pihak pembekal yang mempunyai pensijilan keselamatan maklumat.	

A.2.2 Peranti mudah alih dan telekerja (Mobile Devices and Teleworking)		
Objektif: Memastikan keselamatan telekerja dan penggunaan peralatan mudah alih.		
A.2.2.1 Polisi Peranti Mudah Alih (Mobile Device Policy)		
(i)	Membangun serta menyebarkan dasar dan langkah-langkah keselamatan sokongan bagi mengurus risiko yang timbul melalui penggunaan peranti mudah alih.	JKICT
(ii)	Meluluskan dasar, arahan, peraturan dan langkah keselamatan berkaitan penggunaan peranti mudah alih ICT kepada warga USIM.	JPICT
(iii)	Perkara-perkara yang perlu dipatuhi: (a) Pendaftaran ke atas peralatan mudah alih; (b) Keperluan ke atas perlindungan secara fizikal; (c) Kawalan ke atas pemasangan perisian peralatan mudah alih; (d) Kawalan ke atas versi dan *patches* perisian; (e) Sekatan ke atas akses perkhidmatan maklumat secara dalam talian; (f) Kawalan perkhidmatan maklumat secara kawalan akses dan teknik kriptografi; dan (g) Peralatan mudah alih hendaklah disimpan di tempat yang selamat apabila tidak digunakan.	Pentadbir Sistem/ Pengguna

A.2.2.2 Telekerja (Teleworking)		
	Dasar dan langkah-langkah keselamatan sokongan hendaklah dilaksanakan bagi melindungi maklumat yang diakses, diproses atau disimpan di lokasi telekerja.	Pengguna
A.2.2.3 Mesyuarat Dalam Talian		
	Mesyuarat dalam talian hendaklah mengadaptasi teknik yang selamat seperti penggunaan kata laluan sebelum dibenarkan terlibat di dalam mesyuarat berkenaan.	Urusetia Mesyuarat
	Polisi dan 41 langkah-langkah keselamatan sokongan hendaklah dilaksanakan bagi melindungi maklumat yang diakses, dibincang atau disimpan semasa mesyuarat dalam talian.	Pengguna

BIDANG A.3: KESELAMATAN SUMBER MANUSIA (HUMAN RESOURCE SECURITY)		
A.3.1 Sebelum Perkhidmatan (Prior To Employment)		
Objektif: Memastikan warga USIM, pembekal, pakar runding dan pihak yang mempunyai urusan dengan perkhidmatan ICT USIM memahami tanggungjawab dan peranan serta meningkatkan pengetahuan dalam keselamatan aset ICT.		
A.3.1.1 Tapisan Keselamatan (Security Screening)		
	Tapisan keselamatan hendaklah dijalankan terhadap Warga USIM, pembekal, pakar runding dan pihak yang mempunyai urusan dengan perkhidmatan ICT USIM yang terlibat selaras dengan keperluan perkhidmatan. Perkara-perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti yang berikut: (i) Menyatakan dengan lengkap dan jelas peranan dan tanggungjawab warga USIM, pembekal, pakar runding dan pihak yang mempunyai urusan dengan perkhidmatan ICT USIM yang terlibat dalam menjamin keselamatan aset ICT sebelum, semasa dan selepas perkhidmatan; dan (ii) Menjalankan tapisan keselamatan untuk warga USIM, pembekal, pakar runding dan pihak yang mempunyai urusan dengan perkhidmatan ICT USIM yang terlibat berasaskan keperluan perundangan, peraturan dan etika terpakai yang selaras dengan keperluan perkhidmatan, peringkat maklumat yang akan dicapai serta risiko yang dijangkakan.	Jabatan Pendaftar, Jabatan Keselamatan, USIM ‘Alamiyyah dan Pengguna

A.3.1.2 Terma dan Syarat Perkhidmatan (Terms and Conditions of Employment)		
	Persetujuan berkontrak dengan warga USIM, pembekal, pakar runding dan pihak yang mempunyai urusan dengan perkhidmatan ICT USIM hendaklah dinyatakan tanggungjawab mereka dan tanggungjawab organisasi terhadap keselamatan maklumat. Perkara-perkara yang mesti dipatuhi adalah seperti yang berikut: (i) Menyatakan dengan lengkap dan jelas peranan serta tanggungjawab warga USIM, pembekal, pakar runding dan pihak yang mempunyai urusan dengan perkhidmatan ICT USIM yang terlibat dalam menjamin keselamatan aset ICT; dan (ii) Mematuhi semua terma dan syarat perkhidmatan yang ditawarkan dan peraturan semasa yang berkuat kuasa berdasarkan perjanjian yang telah ditetapkan.	Pengguna

A.3.2 Dalam Tempoh Perkhidmatan (During Deployment)		
Objektif: Memastikan warga USIM, pembekal, pakar runding dan pihak yang mempunyai urusan dengan perkhidmatan ICT USIM mematuhi tanggungjawab dan peranan serta meningkatkan pengetahuan dalam keselamatan aset ICT. Semua pengguna hendaklah mematuhi terma dan syarat perkhidmatan dan peraturan semasa yang berkuat kuasa.		
A.3.2.1 Tanggungjawab Pengurusan (Management Responsibilities)		
	Pengurusan hendaklah memastikan warga USIM, pembekal, pakar runding dan pihak yang mempunyai urusan dengan perkhidmatan ICT USIM supaya mengamalkan keselamatan maklumat menurut polisi dan prosedur yang telah ditetapkan.	CDO, ICTSO, Ketua PTJ dan Pentadbir Sistem ICT
A.3.2.2 Kesedaran, Pendidikan dan Latihan Tentang Keselamatan Maklumat (Information Security Awareness, Education and Training)		
	Warga USIM, pembekal, pakar runding dan pihak yang mempunyai urusan dengan perkhidmatan ICT USIM perlu diberikan kesedaran, pendidikan dan latihan sewajarnya mengenai keselamatan aset ICT secara berterusan dalam melaksanakan tugas-tugas dan tanggungjawab mereka. Perkara-perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti yang berikut: (i) Memastikan kesedaran, pendidikan dan latihan yang berkaitan Polisi Keselamatan Siber USIM, Sistem Pengurusan Keselamatan Maklumat (ISMS) dan latihan teknikal yang berkaitan dengan produk/fungsi/aplikasi/sistem keselamatan	CDO dan ICTSO

	secara berterusan dalam melaksanakan tugas-tugas dan tanggungjawab mereka; (ii) Memastikan kesedaran yang berkaitan Polisi Keselamatan Siber USIM perlu diberi kepada pihak ketiga yang berkepentingan dari semasa ke semasa; dan (iii) Memantapkan pengetahuan berkaitan dengan keselamatan maklumat bagi memastikan setiap kemudahan ICT digunakan dengan cara dan kaedah yang betul demi menjamin kepentingan keselamatan maklumat.	
A.3.2.3 Proses Tatatertib (Disciplinary Process)		
	Proses tatatertib yang formal dan disampaikan kepada pengguna hendaklah tersedia bagi membolehkan tindakan diambil terhadap pengguna yang melakukan pelanggaran keselamatan maklumat. Perkara-perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti yang berikut: (i) Memastikan adanya proses tindakan disiplin dan/atau undang-undang ke atas pengguna sekiranya berlaku perlanggaran terhadap perundangan dan peraturan yang ditetapkan oleh USIM; dan (ii) Warga USIM yang melanggar polisi ini akan dikenakan tindakan tatatertib atau digantung daripada mendapat capaian kepada kemudahan ICT USIM.	Jabatan Undang-Undang (JUU)

A.3.3 Penamatan dan Pertukaran Perkhidmatan (Termination and Change of Employment)		
Objektif: Memastikan pertukaran, tamat perkhidmatan dan perubahan bidang tugas warga USIM diurus dengan teratur.		
A.3.3.1 Penamatan atau Pertukaran Tanggung Jawab Perkhidmatan (Termination or Change of Employment Responsibilities)		
	Warga USIM yang telah tamat perkhidmatan atau menamatkan pengajian perlu mematuhi perkara-perkara berikut: (i) Memastikan semua aset ICT dikembalikan kepada USIM mengikut peraturan dan/atau terma perkhidmatan yang ditetapkan; (ii) Membatalkan atau menarik balik semua kebenaran capaian ke atas maklumat dan kemudahan proses maklumat mengikut peraturan yang ditetapkan USIM dan/atau terma perkhidmatan yang ditetapkan; dan (iii) Maklumat rasmi USIM dalam peranti tidak dibenarkan dibawa keluar dari USIM. Warga USIM yang telah bertukar perkhidmatan atau menamatkan pengajian hendaklah: (i) Memastikan semua aset ICT yang berkaitan dengan tugas terdahulu dikembalikan kepada USIM mengikut peraturan dan/atau terma perkhidmatan yang ditetapkan; dan (ii) Menyedia dan menyerahkan nota serah tugas dan myPortfolio kepada penyelia yang berkaitan.	Warga USIM

BIDANG A.4 : PENGURUSAN ASET (ASET MANAGEMENT)		
A.4.1 Tanggungjawab Terhadap Aset (Responsibility for Assets)		
Objektif: Untuk mengenal pasti aset bagi memberikan dan menyokong perlindungan yang bersesuaian ke atas semua aset ICT USIM.		
A.4.1.1 Inventori Aset (Inventory of Assets)		
	Menyokong dan memberi perlindungan yang bersesuaian ke atas semua aset ICT USIM. Tanggungjawab yang perlu dipatuhi adalah termasuk perkara-perkara berikut: (i) Ketua PTJ hendaklah mengenal pasti Pegawai Penerima Aset setiap Jabatan/Pusat untuk menguruskan penerimaan aset-aset ICT bagi projek-projek ICT; (ii) Memastikan semua aset ICT dikenal pasti, diklasifikasi, didokumen, diselenggara dan dilupuskan. Maklumat aset direkod dan dikemas kini sebagaimana arahan dan peraturan yang berkuat kuasa dari semasa ke semasa; (iii) Memastikan semua aset ICT mempunyai pemilik dan dikendalikan oleh pengguna yang dibenarkan sahaja; dan (iv) Pegawai Aset hendaklah mengesahkan penempatan aset ICT.	Ketua PTJ, Pegawai Aset/Penerima Aset dan Pengguna

A.4.1.2 Pemilikan Aset (Ownership of Assets)		
	Aset yang diselenggara hendaklah hak milik USIM. Tanggungjawab yang perlu dipatuhi oleh pemilik aset adalah termasuk perkara-perkara berikut: (i) Memastikan aset di bawah tanggungjawabnya telah dimasukkan dalam senarai aset; (ii) Memastikan aset telah dikelaskan dan dilindungi; (iii) Kenal pasti dan mengkaji semula capaian ke atas aset penting secara berkala berdasarkan kepada polisi kawalan capaian yang telah ditetapkan; (iv) Memastikan pengendalian aset dilaksanakan dengan baik apabila aset dihapus atau dilupuskan; dan (v) Memastikan semua jenis aset dipelihara dengan baik.	Pegawai Aset dan Staf USIM
A.4.1.3 Penggunaan Aset yang Dibenarkan (Acceptable Use of Assets)		
	Memastikan semua peraturan pengendalian aset dikenal pasti, didokumenkan dan dilaksanakan.	Staf USIM
A.4.1.4 Pemulangan Aset (Return of Assets)		
	Staf USIM hendaklah memastikan semua jenis aset ICT dikembalikan mengikut peraturan dan terma perkhidmatan yang ditetapkan selepas bersara, bertukar jabatan dan penamatan perkhidmatan atau kontrak.	Staf USIM

A.4.2 Pengelasan Maklumat (Information Classification)		
Objektif: Memastikan setiap maklumat atau aset ICT diberikan tahap perlindungan yang bersesuaian.		
A.4.2.1 Pengelasan Maklumat (Classification of Information)		
	Maklumat hendaklah dikelaskan oleh Pegawai Pengelas yang dilantik dan ditanda dengan peringkat keselamatan sebagaimana yang ditetapkan di dalam Arahan Keselamatan.	Pegawai Pengelasan
A.4.2.2 Pelabelan Maklumat (Labelling of Information)		
	Prosedur penandaan peringkat keselamatan pada maklumat hendaklah dipatuhi berdasarkan Arahan Keselamatan.	Staf USIM
A.4.2.3 Pengendalian Maklumat (Handling of Information)		
	Aktiviti pengendalian maklumat seperti mengumpul, memproses, menyimpan, membuat salinan, menghantar, menyampai, menukar dan memusnah hendaklah mengambil kira langkah-langkah keselamatan berikut: i. Menghalang pendedahan maklumat kepada pihak yang tidak dibenarkan; ii. Memeriksa dan menentukan maklumat adalah tepat dan lengkap dari semasa ke semasa; iii. Menentukan maklumat sedia untuk digunakan; iv. Menjaga kerahsiaan kata laluan;	Staf USIM dan pengguna

	v. Mematuhi standard, prosedur, langkah dan garis panduan keselamatan yang ditetapkan; vi. Memberikan perhatian kepada maklumat terperingkat terutama semasa pewujudan, pemprosesan, penyimpanan, membuat salinan, penghantaran, penyampaian, pertukaran dan pemusnahan; dan vii. Menjaga kerahsiaan langkah-langkah keselamatan siber daripada diketahui umum.	
A.4.3 Pengendalian Media (Media Handling)		
Objektif: Melindungi aset ICT daripada sebarang pendedahan, pengubahsuaian, pemindahan atau pemusnahan serta gangguan ke atas aktiviti perkhidmatan		
A.4.3.1 Pengurusan Media Boleh Alih (Management of Removal Media)		
	Prosedur pengurusan media boleh alih hendaklah dilaksanakan mengikut skim pengkelasan yang diguna pakai oleh USIM. Prosedur-prosedur pengendalian media yang perlu dipatuhi adalah seperti yang berikut: (i) Melabelkan semua media mengikut tahap sensitiviti sesuatu maklumat; (ii) Mengehadkan dan menentukan capaian media kepada pengguna yang dibenarkan sahaja; (iii) Mengehadkan pengedaran data atau media untuk tujuan yang dibenarkan sahaja;	Pentadbir Sistem ICT dan Pengguna

	(iv) Mengawal dan merekod aktiviti penyelenggaraan media bagi mengelak daripada sebarang kerosakan dan pendedahan yang tidak dibenarkan; dan (v) Menyimpan semua jenis media di tempat yang selamat.	
A.4.3.2 Pelupusan Media (Disposal of Media)		
	(i) Pelupusan media perlu mendapat kelulusan dan mengikut kaedah pelupusan aset ICT yang ditetapkan oleh Kerajaan. (ii) Media yang mengandungi maklumat terperingkat hendaklah disanitasikan terlebih dahulu sebelum dihapuskan atau dimusnahkan mengikut prosedur yang berkuat kuasa.	Pegawai Aset dan Jawatankuasa Pelupusan Aset USIM
A.4.3.3 Pemindahan Media Fizikal (Physical Media Transfer)		
	(i) Pelupusan media perlu mendapat kelulusan dan mengikut kaedah pelupusan aset ICT yang ditetapkan oleh Kerajaan. (ii) Media yang mengandungi maklumat terperingkat hendaklah disanitasikan terlebih dahulu sebelum dihapuskan atau dimusnahkan mengikut prosedur yang berkuat kuasa.	Pegawai Aset dan Jawatankuasa Pelupusan Aset USIM

BIDANG A.5 : KAWALAN AKSES (ACCESS CONTROL)		
A.5.1 Kawalan Akses (Business Requirements of Access Control)		
Objektif: Mengehadkan akses kepada kemudahan pemprosesan data dan maklumat dengan memahami dan mematuhi keperluan keselamatan dalam mengawal capaian ke atas maklumat.		
A.5.1.1 Polisi Kawalan Akses (Access Control Policy)		
	Capaian kepada proses dan maklumat hendaklah dikawal mengikut keperluan keselamatan dan fungsi kerja pengguna yang berbeza. Peraturan kawalan capaian hendaklah diwujudkan, didokumenkan dan disemak berdasarkan keperluan perkhidmatan dan keselamatan maklumat. Ia perlu dikemas kini setahun sekali atau mengikut keperluan dan menyokong peraturan kawalan capaian pengguna sedia ada. Perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti yang berikut: (i) Keperluan keselamatan aplikasi; (ii) Hak akses dan dasar klasifikasi maklumat sistem dan rangkaian; (iii) Undang-undang dan peraturan berkaitan yang berkuat kuasa semasa; (iv) Kawalan capaian ke atas perkhidmatan rangkaian dalaman dan luaran; (v) Pengasingan peranan kawalan capaian; (vi) Kebenaran rasmi permintaan akses;	Pemilik Sistem dan Pentadbir Sistem ICT.

	(vii) Keperluan semakan hak akses berkala; (viii) Pembatalan hak akses; (ix) Arkib semua peristiwa penting yang berkaitan dengan penggunaan dan pengurusan identiti pengguna dan maklumat; dan (x) Capaian *privilege*.	
A.5.1.2 Capaian kepada Rangkaian dan Perkhidmatan Rangkaian (Access to Networks and Network Services)		
	Pengguna hanya boleh dibekalkan dengan capaian ke rangkaian dan perkhidmatan rangkaian setelah mendapat kebenaran dari USIM. Kawalan capaian perkhidmatan rangkaian hendaklah dijamin selamat dengan: (i) Menempatkan atau memasang perkakasan ICT yang bersesuaian di antara rangkaian USIM, rangkaian agensi lain dan rangkaian awam; (ii) Mewujud dan menguatkuasakan mekanisme untuk pengesahan pengguna dan perkakasan ICT yang dihubungkan ke rangkaian; dan (iii) Memantau dan menguatkuasakan kawalan capaian pengguna terhadap perkhidmatan rangkaian ICT.	ICTSO, Pengarah SDEC dan Pentadbir Rangkaian

A.5.2 Pengurusan Akses Pengguna (User Access Management)		
Objektif: Akses kepada proses dan maklumat hendaklah dikawal mengikut keperluan keselamatan dan fungsi kerja pengguna yang berbeza. Ia perlu direkodkan, dikemas kini dan menyokong dasar kawalan capaian pengguna sedia ada.		
A.5.2.1 Pendaftaran dan Pembatalan Pengguna (User Registration and De-Registration)		
	Proses pendaftaran dan pembatalan pengguna hendaklah dilaksanakan bagi membolehkan akses dan pembatalan hak akses. Perkara–perkara berikut hendaklah dipatuhi: (i) Akaun yang diperuntukkan oleh USIM sahaja boleh digunakan; (ii) Akaun pengguna mestilah unik; (iii) Sebarang perubahan tahap akses hendaklah mendapat kelulusan daripada USIM terlebih dahulu; (iv) Penggunaan akaun milik orang lain atau akaun yang dikongsi bersama adalah dilarang; dan (v) Menentukan setiap akaun yang diwujudkan atau dibatalkan telah mendapat kelulusan USIM.	Semua Pengguna dan warga USIM
A.5.2.2 Peruntukan Akses Pengguna (User Access Provisioning)		
	Satu proses penyediaan akses pengguna untuk kebenaran dan pembatalan akses pengguna ke atas semua aplikasi dan perkhidmatan ICT.	Pentadbir Sistem ICT dan Pemilik Sistem

A.5.2.3 Pengurusan Hak Akses Istimewa (Management of Privileged Access Rights)		
	Peruntukan dan penggunaan hak akses istimewa hendaklah dihadkan dan dikawal. Penetapan dan penggunaan ke atas hak akses perlu diberikan kawalan dan penyeliaan yang ketat berdasarkan keperluan skop tugas merujuk kepada **Prosedur Pendaftaran dan Penamatan Pengguna**.	Pentadbir Sistem ICT dan pemilik sistem
A.5.2.4 Pengurusan Maklumat Pengesahan Rahsia Pengguna (Management of Secret Authentication Information of Users)		
	Peruntukan maklumat pengesahan rahsia bagi pengguna hendaklah dikawal melalui proses pengurusan formal. Peruntukan maklumat pengesahan rahsia bagi pengguna perlu diberikan kawalan dan penyeliaan yang ketat berdasarkan keperluan.	ICTSO dan Pentadbir Sistem ICT
A.5.2.5 Kajian Semula Hak Akses Pengguna (Review of User Access Rights)		
	Pemilik aset hendaklah menyemak hak akses pengguna pada sela masa yang ditetapkan. Pentadbir Sistem ICT perlu mewujudkan Prosedur Pendaftaran dan Penamatan Pengguna sistem masing-masing sebagai rujukan semakan ke atas hak akses pengguna pada sela masa yang ditetapkan.	Pentadbir Sistem ICT

A.5.2.6 Pembatalan atau Pelarasan Hak Akses (Removal or Adjustment of Access Rights)		
	Hak akses kakitangan dan pengguna pihak luar untuk kemudahan pemprosesan data atau maklumat hendaklah dikeluarkan/dibatalkan selepas penamatan pekerjaan, kontrak atau perjanjian atau diselaraskan apabila berlaku perubahan dalam USIM.	Pentadbir Sistem ICT dan Pengarah SDEC
A.5.3 Tanggungjawab Pengguna (User Responsibilities)		
Objektif: Memastikan pengguna bertanggungjawab melindungi maklumat pengesahan mereka.		
A.5.3.1 Penggunaan Maklumat Pengesahan Rahsia (Use of Secret Authentication Information)		
	Peranan dan tanggungjawab pengguna adalah seperti yang berikut: (i) Membaca, memahami dan mematuhi Polisi Keselamatan Siber USIM; (ii) Mengetahui dan memahami implikasi keselamatan siber kesan dari tindakannya; (iii) Melaksanakan prinsip-prinsip dan menjaga kerahsiaan maklumat USIM; (iv) Melaksanakan langkah-langkah perlindungan seperti yang berikut: (a) Menghalang pendedahan maklumat kepada pihak yang tidak dibenarkan;	Pengguna, Pentadbir Sistem ICT dan Pengarah SDEC

	(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) Memberikan perhatian kepada maklumat terperingkat terutama semasa pewujudan, pemprosesan, penyimpanan, penghantaran, penyampaian, pertukaran dan pemusnahan; dan (g) Menjaga kerahsiaan langkah-langkah keselamatan siber daripada diketahui umum. (v) Melaporkan sebarang aktiviti yang mengancam keselamatan siber kepada ICTSO dengan segera; (vi) Menghadiri program-program kesedaran mengenai keselamatan siber; dan (vii) Tidak dibenarkan menyebarkan maklumat organisasi di dalam sebarang digital platform melainkan dengan kebenaran.	

A.5.3.2 Penggunaan Maklumat Pengesahan Rahsia (Use of Secret Authentication Information)		
	Pengguna perlu mengikut amalan keselamatan yang baik di dalam pemilihan, penggunaan dan pengurusan kata laluan sebagai melindungi maklumat yang digunakan untuk pengesahan identiti.	Pengguna, Pentadbir Sistem, ICTSO, Pengarah SDEC
A.5.4 Kawalan Akses Sistem dan Aplikasi (System and Application Access Control)		
Objektif: Menghalang capaian tidak sah dan tanpa kebenaran ke atas maklumat yang terdapat di dalam sistem dan aplikasi.		
A.5.4.1 Sekatan Akses Maklumat (Information Access Restriction)		
	Akses kepada fungsi maklumat dan sistem aplikasi hendaklah dihadkan mengikut dasar kawalan capaian.	Pengguna, Pentadbir Sistem, ICTSO, Pengarah SDEC
A.5.4.2 Prosedur Log Masuk yang Selamat (Secure Log-On Procedure)		
	Kawalan terhadap capaian aplikasi sistem perlu mempunyai kaedah pengesahan log masuk yang selamat dan bersesuaian bagi mengelakkan sebarang capaian yang tidak dibenarkan. Langkah dan kaedah kawalan yang digunakan adalah seperti yang berikut: (i) Mengesahkan pengguna yang dibenarkan selaras dengan peraturan USIM; (ii) Menjana amaran (alert) sekiranya berlaku perlanggaran semasa proses log masuk terhadap aplikasi sistem;	Pentadbir Sistem, ICTSO, Pengarah SDEC

	(iii) Mengawal capaian ke atas aplikasi sistem menggunakan prosedur log masuk yang terjamin; (iv) Mewujudkan satu teknik pengesahan yang bersesuaian bagi mengesahkan pengenalan diri pengguna; (v) Mewujudkan sistem pengurusan kata laluan secara interaktif dan memastikan kata laluan adalah berkualiti; dan (vi) Mewujudkan jejak audit ke atas semua capaian aplikasi sistem.	
A.5.4.3 Sistem Pengurusan Kata Laluan (Password Management System)		
	Sistem pengurusan kata laluan hendaklah interaktif dan mengambilkira kualiti kata laluan yang dicipta. Pengurusan kata laluan mestilah mematuhi amalan terbaik serta prosedur yang ditetapkan oleh USIM seperti yang berikut: (i) Dalam apa jua keadaan dan sebab, kata laluan hendaklah dilindungi dan tidak boleh dikongsi dengan sesiapa pun; (ii) Pengguna hendaklah menukar kata laluan apabila disyaki berlakunya kebocoran kata laluan atau dikompromi; (iii) Panjang kata laluan mestilah sekurang kurangnya **LAPAN (8) AKSARA** dan bergantung kepada kesesuaian semasa dan sistem dengan gabungan antara huruf, aksara khas dan nombor (alphanumeric) **KECUALI** bagi perkakasan dan perisian	Pengguna, Pentadbir Sistem, ICTSO, Pengarah SDEC

		yang mempunyai pengurusan kata laluan yang terhad; (iv) Kata laluan hendaklah diingat dan **<u>TIDAK BOLEH</u>** dicatat, disimpan atau didedahkan dengan apa cara sekali pun; (v) Kata laluan paparan kunci (lock screen) hendaklah diaktifkan terutamanya pada komputer yang terletak di ruang guna sama; (vi) Kata laluan hendaklah tidak dipaparkan semasa input, dalam laporan atau media lain dan tidak boleh dikodkan di dalam atur cara; (vii) Kuat kuasakan pertukaran kata laluan semasa atau selepas login kali pertama atau selepas reset kata laluan; (viii) Kata laluan hendaklah berlainan daripada pengenalan identiti pengguna; (ix) Had kemasukan kata laluan bagi capaian kepada sistem aplikasi adalah maksimum **<u>TIGA (3) KALI</u>** sahaja. Setelah mencapai tahap maksimum, capaian kepada sistem akan disekat sehingga id capaian diaktifkan semula; dan (x) Sistem yang dibangunkan mestilah mempunyai kemudahan menukar kata laluan oleh pengguna.	

A.5.4.4 Penggunaan Program Utiliti Yang Mempunyai Hak Istimewa (Use of Privileged Utility Programs)		
	Penggunaan program utiliti hendaklah dikawal bagi mengelakkan *Over-Riding* sistem.	Pentadbir Sistem ICT, Pengarah SDEC
A.5.4.5 Kawalan Akses Kepada Kod Sumber Program (Access Control to Program Source Code)		
	Capaian kepada kod sumber hendaklah dihadkan. Perkara-perkara yang perlu dipertimbangkan adalah seperti yang berikut: (i) Log audit perlu dikekalkan kepada semua akses kepada kod sumber; (ii) Penyelenggaraan dan penyalinan kod sumber hendaklah tertakluk kepada kawalan perubahan; dan (iii) Kod sumber bagi semua aplikasi dan perisian hendaklah menjadi hak milik USIM.	Ketua Projek, Pengurus Projek dan Pentadbir Sistem ICT

BIDANG A.6 : KRIPTOGRAFI (CRYPTOGRAPHY)		
A.6.1 Kawalan Kriptografi (Cryptography Controls)		
Objektif: Memastikan penggunaan kriptografi yang betul dan berkesan bagi melindungi kerahsiaan, kesahihan, dan/atau keutuhan maklumat.		
A.6.1.1 Polisi Pengunaan Kawalan Kriptografi (Policy on The Use of Cryptographic Control)		
	Kriptografi merangkumi kaedah-kaedah seperti yang berikut: (i) **Enkripsi** Sistem aplikasi yang melibatkan maklumat terperingkat hendaklah dibuat enkripsi (encryption). (ii) **Tandatangan Digital** Maklumat terperingkat yang perlu diproses dan dihantar secara elektronik hendaklah menggunakan tandatangan digital mengikut keperluan pelaksanaan.	ICTSO Pentadbir Sistem Penggguna
A.6.1.2 Pengurusan Kunci Awam (Public Key Management)		
	Pengurusan ke atas Pengurusan Infrastruktur Kunci Awam/*Public Key Infrastructure* (PKI) hendaklah dilakukan dengan berkesan dan selamat bagi melindungi kunci berkenaan diubah, dimusnah dan didedahkan sepanjang tempoh sah kunci tersebut.	ICTSO Pentadbir Sistem

BIDANG A.7 : KESELAMATAN FIZIKAL DAN PERSEKITARAN (PHYSICAL AND ENVIRONMENTAL SECURITY)		
A.7.1 Kawasan Selamat (Secure Areas)		
Objektif: Menghalang akses fizikal yang tidak dibenarkan yang boleh mengakibatkan kecurian, kerosakan atau gangguan kepada maklumat dan kemudahan pemprosesan maklumat USIM.		
A.7.1.1 Perimeter Keselamatan Fizikal (Physical Security Parameter)		
	Ini bertujuan untuk menghalang akses tanpa kebenaran, gangguan secara fizikal dan kerosakan terhadap premis dan Aset ICT USIM. Perkara-perkara yang perlu dipatuhi termasuk yang berikut: (i) Menggunakan keselamatan perimeter (halangan seperti dinding, pagar, kawalan, pengawal keselamatan) untuk melindungi kawasan yang mengandungi maklumat dan kemudahan pemprosesan maklumat; (ii) Melindungi kawasan terhad melalui kawalan pintu masuk yang bersesuaian bagi memastikan kakitangan yang diberi kebenaran sahaja boleh melalui pintu masuk ini; (iii) Mereka bentuk dan melaksanakan keselamatan fizikal di dalam pejabat, bilik dan kemudahan; (iv) Mereka bentuk dan melaksanakan perlindungan fizikal daripada kebakaran, banjir, letupan, kacau-bilau manusia dan sebarang bencana alam atau perbuatan manusia;	Jabatan Keselamatan, Jabatan Pembangunan & Pengurusan Fasiliti

	(v) Melaksanakan perlindungan fizikal dan menyediakan garis panduan untuk kakitangan yang bekerja di dalam kawasan terhad; (vi) Memastikan kawasan-kawasan penghantaran dan pemunggahan dan juga tempat-tempat lain dikawal dari pihak yang tidak diberi kebenaran memasukinya; dan (vii) Memasang alat penggera atau kamera keselamatan;	
A.7.1.2	**Kawalan Kemasukan Fizikal (Physical Entry Controls)**	
	Kawalan kemasukan fizikal adalah bertujuan untuk mewujudkan kawalan keluar masuk ke premis USIM. Perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti yang berikut: (i) Setiap pegawai dan kakitangan USIM hendaklah mempamerkan pas keselamatan sepanjang waktu bertugas. Semua pas keselamatan hendaklah dikembalikan kepada USIM apabila bertukar, tamat perkhidmatan atau bersara; (ii) Setiap pelawat hendaklah mendaftar dan mendapatkan pas keselamatan pelawat di kaunter keselamatan dan hendaklah dikembalikan selepas tamat lawatan;	Warga USIM, pembekal, pakar runding dan pihak yang mempunyai urusan dengan perkhidmatan ICT USIM

	(iii) Hanya pengguna yang diberi kebenaran sahaja boleh menggunakan Aset ICT USIM; dan (iv) Kehilangan pas hendaklah dilaporkan segera kepada Jabatan Keselamatan.	
A.7.1.3 Keselamatan Pejabat, Bilik dan Kemudahan (Securing Offices, Rooms and Facilities)		
	Keselamatan fizikal untuk pejabat, bilik dan kemudahan hendaklah dirangka dan dilaksanakan. Perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti yang berikut: (i) Kawasan tempat bekerja, bilik mesyuarat, bilik krisis, bilik perbincangan, bilik fail, bilik cetakan, bilik kawalan CCTV dan pusat data perlu dihadkan daripada diakses tanpa kebenaran; (ii) Kawasan tempat berkerja, bilik dan tempat operasi ICT perlu dihadkan daripada diakses oleh orang luar; dan Petunjuk lokasi bilik operasi dan tempat larangan haruslah mematuhi arahan keselamatan.	Jabatan Keselamatan, Warga USIM, pembekal, pakar runding dan pihak yang mempunyai urusan dengan perkhidmatan ICT USIM

A.7.1.4 Perlindungan Daripada Ancaman Luar Dan Persekitaran (Protecting Against External and Environmental Threats)		
	Perlindungan fizikal terhadap bencana alam, serangan berniat jahat atau kemalangan hendaklah dirangka dan dilaksanakan. USIM perlu mereka bentuk dan melaksanakan perlindungan fizikal daripada kebakaran, banjir, letupan, kacau bilau dan bencana.	Pengarah SDEC ICTSO Ketua Jabatan Keselamatan
A.7.1.5 Bekerja di Kawasan Selamat (Working in Secure Area)		
	Prosedur bekerja di kawasan selamat hendaklah dirangka dan dilaksanakan. Kawasan larangan ditakrifkan sebagai kawasan yang dihadkan kemasukan bagi warga USIM yang tertentu sahaja. Ini dilakukan untuk melindungi aset ICT yang terdapat dalam premis USIM termasuklah Pusat Data. Kawasan ini mestilah dilindungi daripada sebarang ancaman, kelemahan dan risiko seperti pencerobohan, kebakaran dan bencana alam. Kawalan keselamatan ke atas kawasan tersebut adalah seperti yang berikut:	Pengarah SDEC ICTSO Ketua Jabatan Keselamatan Pentadbir Pusat Data

	(i) Sumber data atau *server*, peralatan komunikasi dan storan perlu ditempatkan di pusat data, bilik *server* atau bilik khas yang mempunyai ciri-ciri keselamatan yang tinggi termasuk sistem pencegahan kebakaran yang bersesuaian; (ii) Akses adalah terhad kepada warga USIM yang telah diberi kuasa sahaja dan dipantau pada setiap masa; (iii) Pemantauan dibuat menggunakan *Closed-Circuit Television* (CCTV) kamera atau lain-lain peralatan yang sesuai; (iv) Peralatan keselamatan (CCTV, log akses) perlu diperiksa secara berjadual; (v) Butiran pelawat yang keluar masuk ke kawasan larangan perlu direkodkan; (vi) Pelawat yang dibawa masuk mesti diawasi oleh pegawai yang bertanggungjawab di sepanjang tempoh di lokasi berkaitan; (vii) Memperkukuh tingkap dan pintu serta dikunci untuk mengawal kemasukan; (viii) Mengehadkan jalan keluar masuk ke bilik server; dan (ix) Bahan-bahan yang mudah terbakar tidak boleh berada di dalam bilik server.	

A.7.1.6 Kawasan Penyerahan dan Pemunggahan (Delivery and Loading Areas)		
	Titik kemasukan *access point* seperti kawasan penyerahan dan pemunggahan serta kawasan larangan hendaklah dikawal dan jika boleh diasingkan daripada kemudahan pemprosesan maklumat bagi mengelakkan kemasukan yang tidak dibenarkan. USIM hendaklah memastikan kawasan penghantaran dan pemunggahan dan juga tempat-tempat lain dikawal daripada dimasuki oleh pihak yang tidak diberi kebenaran.	Warga USIM, pembekal, pakar runding dan pihak yang mempunyai urusan dengan perkhidmatan ICT USIM
A.7.2 Peralatan ICT (ICT Equipment)		
Objektif: Melindungi peralatan ICT USIM daripada kehilangan, kerosakan, kecurian dan disalahgunakan.		
A.7.2.1 Penempatan dan Perlindungan Peralatan ICT (Equipment Sitting and Protection)		
	Peralatan ICT hendaklah ditentukan tempatnya dan dilindungi bagi mengurangkan risiko ancaman dan bahaya persekitaran dan peluang kemasukan yang tidak dibenarkan. Langkah-langkah keselamatan yang perlu diambil adalah seperti yang berikut: (i) Penggunaan kata laluan untuk akses ke sistem komputer adalah diwajibkan; (ii) Pengguna bertanggungjawab sepenuhnya ke atas komputer masing-masing dan tidak dibenarkan membuat sebarang pertukaran perkakasan dan konfigurasi yang telah ditetapkan;	Warga USIM, pembekal, pakar runding dan pihak yang mempunyai urusan dengan perkhidmatan ICT USIM

	(iii)	Pengguna dilarang sama sekali menambah, menanggal atau mengganti sebarang perkakasan ICT yang telah ditetapkan;	
	(iv)	Pengguna bertanggungjawab memastikan keselamatan perkakasan ICT yang digunakan seperti perisian antivirus di komputer peribadi mereka sentiasa aktif (activated) dan dikemas kini di samping melakukan imbasan ke atas media storan yang digunakan;	
	(v)	Semua peralatan sokongan ICT hendaklah dilindungi daripada sebarang kecurian, dirosakkan, diubah suai tanpa kebenaran dan salah guna;	
	(vi)	Setiap pengguna adalah bertanggungjawab atas kerosakan atau kehilangan perkakasan ICT di bawah kawalannya;	
	(vii)	Peralatan-peralatan kritikal perlu disokong oleh *Uninterruptable Power Supply* (UPS) dan *Generator Set* (Gen-Set);	
	(viii)	Semua perkakasan hendaklah disimpan atau diletakkan di tempat yang teratur, bersih dan mempunyai ciri-ciri keselamatan;	
	(ix)	Peralatan rangkaian seperti suis, penghala, hab dan peralatan-peralatan lain perlu diletakkan di dalam rak khas dan berkunci;	
	(x)	Semua peralatan yang digunakan secara berterusan mestilah diletakkan di kawasan	

	yang berhawa dingin dan mempunyai pengudaraan (*air ventilation*) yang sesuai; (xi) Peralatan ICT yang hendak dibawa ke luar premis USIM, perlulah mendapat kelulusan Ketua Jabatan atau Pegawai Aset PTJ dan direkodkan bagi tujuan pemantauan; (xii) Peralatan ICT yang hilang semasa di luar waktu pejabat hendaklah dikendalikan mengikut prosedur pelaporan insiden; (xiii) Pengendalian Peralatan ICT hendaklah mematuhi dan merujuk kepada peraturan semasa yang berkuat kuasa; (xiv) Pengguna tidak dibenarkan mengubah kedudukan komputer meja (*desktop computer*) dan pencetak dari tempat asal komputer tersebut ditempatkan **tanpa kebenaran** Pegawai Aset; (xv) Sebarang pertukaran penempatan dan pemilikan aset perlulah direkodkan di dalam sistem aset dan inventori universiti; (xvi) Sebarang kerosakan perkakasan ICT hendaklah dilaporkan kepada Pentadbir Sistem ICT untuk dibaik pulih; (xvii) Sebarang pelekat selain bagi tujuan rasmi, hiasan atau contengan yang meninggalkan kesan yang lama pada perkakasan ICT tidak dibenarkan. Ini bagi menjamin peralatan tersebut sentiasa berkeadaan baik;	

	(xviii) Konfigurasi alamat IP juga tidak dibenarkan diubah daripada alamat IP yang asal; (xix) Pengguna dilarang sama sekali mengubah ***password administrator*** yang telah ditetapkan oleh pihak ICT; dan (xx) Pengguna bertanggungjawab terhadap perkakasan, perisian dan maklumat di bawah jagaannya yang digunakan sepenuhnya bagi urusan rasmi dan USIM sahaja.	
A.7.2.2 Utiliti Sokongan (Supporting Utilities)		
	Utiliti premis dan semua alat sokongan perlu diselenggara dengan baik dari semasa ke semasa (sekurang-kurangnya setahun sekali) bagi memastikan peralatan ICT dapat berfungsi dengan baik.	JPPF, Warga USIM (staf)
A.7.2.3 Keselamatan Kabel (Cabling Security)		
	Kabel kuasa dan telekomunikasi yang membawa data atau menyokong perkhidmatan maklumat hendaklah dilindungi daripada pintasan, gangguan atau kerosakan. Kabel termasuk kabel elektrik dan telekomunikasi yang menyalurkan data dan menyokong perkhidmatan penyampaian maklumat hendaklah dilindungi.	Pentadbir Sistem ICT

	(i) Menggunakan kabel yang mengikut spesifikasi yang telah ditetapkan; (ii) Melindungi kabel daripada kerosakan yang disengajakan atau tidak disengajakan; (iii) Melindungi laluan pemasangan kabel sepenuhnya bagi mengelakkan ancaman kerosakan dan *wire tapping*; dan (iv) Semua kabel perlu dilabelkan dengan jelas dan mestilah melalui *trunking* bagi memastikan keselamatan kabel daripada kerosakan bencana dan pintasan maklumat.	
A.7.2.4 Penyelenggaraan Peralatan (Equipment Maintenance)		
	Peralatan ICT hendaklah diselenggara dengan betul bagi memastikan ketersediaan dan keutuhannya berterusan. Perkakasan hendaklah diselenggara dengan betul bagi memastikan kebolehsediaan, kerahsiaan dan integriti. Langkah-langkah keselamatan yang perlu diambil termasuklah seperti yang berikut: (i) Bertanggungjawab terhadap setiap perkakasan ICT bagi penyelenggaraan perkakasan sama ada dalam tempoh jaminan atau telah habis tempoh jaminan; (ii) Mematuhi spesifikasi yang ditetapkan oleh pengeluar bagi semua perkakasan yang diselenggara;	Pegawai Aset, Pentadbir Sistem ICT

	(iii) Memastikan perkakasan hanya diselenggara oleh kakitangan atau pihak yang dibenarkan sahaja; (iv) Menyemak dan menguji semua perkakasan sebelum dan selepas proses penyelenggaraan; dan (v) Memaklumkan pihak pengguna sebelum melaksanakan penyelenggaraan mengikut jadual yang ditetapkan atau atas keperluan.	
A.7.2.5 Pengalihan Aset (Removal of Assets)		
	Perkakasan ICT yang hendak dibawa keluar dari premis USIM untuk tujuan rasmi, perlulah melalui langkah-langkah keselamatan seperti yang berikut: (i) Perlulah mendapat kelulusan Ketua Jabatan atau pegawai aset di **PTJ** yang dilantik dan direkodkan bagi tujuan pemantauan serta tertakluk kepada tujuan yang dibenarkan; dan (ii) Aktiviti peminjaman dan pemulangan perkakasan ICT mestilah direkodkan oleh pegawai yang berkenaan.	Pengguna, Pegawai Aset
A.7.2.6 Keselamatan Peralatan dan Aset di Luar Premis (Security of Equipment Off-Premises)		
	Keselamatan aset di luar premis hendaklah dipastikan dengan mengambil kira pelbagai risiko bekerja di luar premis USIM. Peralatan yang dibawa keluar dari premis USIM adalah terdedah kepada pelbagai risiko. Perkara yang perlu dipatuhi	Warga USIM, Pembekal, Pakar Runding dan Pihak yang mempunyai urusan dengan

	adalah seperti yang berikut: (i) Peralatan perlu dilindungi dan dikawal sepanjang masa; (ii) Penyimpanan atau penempatan peralatan mestilah mengambil kira ciri-ciri keselamatan yang bersesuaian; dan (iii) Keselamatan peralatan yang dibawa keluar adalah di bawah tanggungjawab pegawai yang berkenaan.	Perkhidmatan ICT USIM
A.7.2.7 Pelupusan yang Selamat atau Penggunaan Semula Peralatan (Secure Disposal or Re-Use of Equipment)		
	Semua peralatan ICT yang mengandungi media penyimpanan hendaklah dipastikan bahawa data yang sensitif dan perisian berlesen telah dikeluarkan atau berjaya ditulis ganti (overwrite) sebelum dilupuskan atau diguna semula. Pelupusan melibatkan semua peralatan ICT yang telah rosak, usang dan tidak boleh dibaiki sama ada harta modal atau inventori yang dibekalkan oleh USIM dan ditempatkan di USIM. Peralatan ICT yang hendak dilupuskan perlu mematuhi prosedur pelupusan yang berkuat kuasa. Pelupusan perlu dilakukan secara terkawal dan lengkap supaya maklumat tidak terlepas daripada kawalan USIM.	Pegawai Aset, Pentadbir Sistem ICT dan warga USIM

	Langkah-langkah seperti yang berikut hendaklah diambil: (i) Bagi peralatan ICT yang akan dilupuskan sebelum dipindah-milik, data-data dalam storan hendaklah dipastikan telah dihapuskan dengan cara yang selamat; (ii) Pegawai Aset hendaklah mengenal pasti sama ada peralatan tertentu boleh dilupuskan atau sebaliknya; (iii) Peralatan yang hendak dilupus hendaklah disimpan di tempat yang telah dikhaskan yang mempunyai ciri-ciri keselamatan bagi menjamin keselamatan peralatan tersebut; (iv) Pelupusan peralatan ICT hendaklah dilakukan secara berpusat dan mengikut tatacara pelupusan semasa yang berkuat kuasa; (v) Pengguna ICT adalah **DILARANG SAMA SEKALI** daripada melakukan perkara-perkara seperti yang berikut: (a) Menyimpan mana-mana peralatan ICT yang hendak dilupuskan untuk milik peribadi; (b) Mencabut, menanggal dan menyimpan perkakasan tambahan dalaman *CPU* seperti *RAM*, *Hardisk*, *Motherboard* dan sebagainya;	

	(c) Menyimpan dan memindahkan perkakasan luaran komputer seperti *AVR*, *speaker* dan mana-mana peralatan yang berkaitan ke mana-mana bahagian di USIM; (d) Memindah keluar dari pejabat bagi mana-mana peralatan ICT yang hendak dilupuskan; dan (e) Melupuskan sendiri peralatan ICT kerana kerja-kerja pelupusan di bawah tanggungjawab USIM. (vi) Pengguna ICT bertanggungjawab memastikan segala maklumat sulit dan rahsia di dalam komputer disalin pada media storan kedua seperti disket atau *thumbdrive* sebelum menghapuskan maklumat tersebut daripada peralatan komputer yang hendak dilupuskan; (vii) Data dan maklumat dalam aset ICT yang akan dipindah milik atau dilupuskan hendaklah dihapuskan secara kekal; Sekiranya maklumat perlu disimpan, maka pengguna boleh membuat salinan; dan (viii) Pegawai aset bertanggungjawab merekod butir-butir perlupusan dan mengemas kini rekod pelupusan peralatan ICT ke dalam sistem inventori dan aset universiti.	

A.7.2.8 Peralatan Pengguna Tanpa Kawalan (Unattended User Equipment)		
	Pengguna hendaklah memastikan kelengkapan yang dibiarkan tanpa kawalan mempunyai perlindungan sewajarnya. Pengguna perlu memastikan bahawa peralatan dijaga dan mempunyai perlindungan yang sewajarnya iaitu dengan mematuhi perkara berikut: (i) Tamatkan sesi aktif apabila selesai tugas; (ii) *Log-off* komputer meja, komputer riba dan pelayan apabila sesi bertugas selesai; dan (iii) Komputer meja, komputer riba atau terminal selamat daripada pengguna yang tidak dibenarkan.	Warga USIM, pembekal, pakar runding dan pihak yang mempunyai urusan dengan perkhidmatan ICT USIM
A.7.2.9 Dasar Meja Kosong dan Skrin Kosong (Policy Clear Desk dan Clear Screen)		
	Dasar meja kosong untuk kertas dan media penyimpanan boleh alih serta dasar skrin kosong untuk kemudahan pemprosesan maklumat hendaklah digunakan. Semua maklumat dalam apa jua bentuk media hendaklah disimpan dengan teratur dan selamat bagi mengelakkan kerosakan, kecurian atau kehilangan. *Clear Desk* bermaksud tidak meninggalkan dan mendedahkan bahan-bahan yang sensitif sama ada atas meja pengguna atau di paparan skrin apabila pengguna tidak berada di tempatnya.	Warga USIM, pembekal, pakar runding dan pihak yang mempunyai urusan dengan perkhidmatan ICT USIM

	Antara langkah-langkah keselamatan yang boleh diambil termasuklah seperti yang berikut tetapi tidak terhad kepada: (i) Menggunakan kemudahan *password screensaver* atau *logout* apabila meninggalkan komputer; (ii) Menyimpan bahan-bahan sensitif di dalam laci atau kabinet fail yang berkunci; (iii) **Memastikan** semua dokumen diambil segera dari pencetak, pengimbas, mesin faksimile dan mesin fotostat; (iv) Memastikan semua peranti mudah alih berada dalam **keadaan terkawal** bagi mengelakkan sebarang kecuaian; dan (v) Menghalang penggunaan tanpa kebenaran mesin fotokopi dan teknologi penghasilan semula seperti mesin pengimbas dan kamera digital.	

BIDANG A.8 : KESELAMATAN OPERASI (OPERATIONS SECURITY)		
A.8.1 Prosedur dan Tanggungjawab Operasi (Operational Procedures and Responsibilities)		
Objektif: Memastikan operasi kemudahan pemprosesan maklumat yang betul dan selamat.		
A.8.1.1 Prosedur Operasi yang Didokumenkan (Documented Operating Procedures)		
	Penyedia dokumen perlu memastikan prosedur operasi yang didokumenkan mematuhi perkara-perkara berikut: (i) semua prosedur keselamatan siber yang diwujud, dikenal pasti dan masih diguna pakai hendaklah didokumenkan, disimpan dan dikawal; (ii) 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 (iii) semua prosedur hendaklah disemak dan dikemas kini dari semasa ke semasa atau mengikut keperluan.	Pengarah SDEC ICTSO Pentadbir Sistem ICT
A.8.1.2 Pengurusan Perubahan (Change Management)		
	Perubahan dalam organisasi, proses bisnes, kemudahan pemprosesan maklumat dan sistem yang menjejaskan keselamatan maklumat	Pentadbir Sistem ICT

	hendaklah dikawal. Penyedia dokumen perlu memastikan pengurusan perubahan yang didokumenkan mematuhi perkara-perkara berikut: (i) Pengubahsuaian yang melibatkan perkakasan, sistem untuk pemprosesan maklumat, perisian dan prosedur mestilah mendapat kebenaran daripada pegawai atasan atau pemilik aset ICT terlebih dahulu; (ii) Aktiviti-aktiviti seperti memasang, menyelenggara, menghapus dan mengemas kini mana-mana komponen sistem ICT hendaklah dikendalikan oleh pihak atau pegawai yang diberi kuasa dan mempunyai pengetahuan atau terlibat secara langsung dengan aset ICT berkenaan; (iii) Semua aktiviti pengubahsuaian komponen sistem ICT hendaklah mematuhi spesifikasi perubahan yang telah ditetapkan; dan (iv) Semua aktiviti perubahan atau pengubahsuaian hendaklah direkod dan dikawal bagi mengelakkan berlakunya ralat sama ada secara sengaja atau pun tidak sengaja.	
A.8.1.3 Pengurusan Kapasiti (Capacity Management)		
	Penggunaan sumber hendaklah dipantau, disesuaikan dan unjuran hendaklah disediakan untuk keperluan keupayaan masa hadapan	Pemilik Sistem, Pentadbir Sistem

	bagi memastikan prestasi sistem yang dikehendaki dicapai. Perkara-perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti yang berikut: (i) 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 (ii) Keperluan kapasiti ini juga perlu mengambil kira ciri-ciri keselamatan siber bagi meminimumkan risiko seperti gangguan pada perkhidmatan dan kerugian akibat pengubahsuaian yang tidak dirancang.	
A.8.1.4 Pengasingan Persekitaran Pembangunan, Pengujian dan Operasi (Separation of Development, Test and Operational Facilities)		
	Persekitaran pembangunan, pengujian dan operasi hendaklah diasingkan bagi mengurangkan risiko capaian yang tidak dibenarkan atau perubahan kepada persekitaran operasi. Perkara-perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti yang berikut: (i) Perkakasan dan perisian yang digunakan bagi tugas membangun, mengemas kini, menyelenggara dan menguji sistem perlu diasingkan dari perkakasan yang digunakan sebagai pengeluaran (production);	Pentadbir Sistem ICT

	(ii) Pengasingan juga merangkumi tindakan memisahkan antara kumpulan operasi dan rangkaian; dan (iii) Data yang mengandungi maklumat rahsia rasmi tidak boleh digunakan di dalam persekitaran pembangunan melainkan telah mengambil kira kawalan keselamatan maklumat.	
A.8.2 Perlindungan Daripada Perisian Hasad (Protection from Malware)		
Objektif: Untuk memastikan bahawa kemudahan pemprosesan maklumat dan maklumat dilindungi daripada *malware*.		
A.8.2.1 Kawalan Daripada Perisian Hasad (Controls Against Malware)		
	Kawalan pengesanan, pencegahan dan pemulihan untuk memberikan perlindungan dari serangan *malware* hendaklah dilaksanakan dan digabungkan dengan kesedaran pengguna terhadap serangan tersebut. Perkara-perkara yang perlu dilaksanakan bagi memastikan perlindungan aset ICT daripada perisian berbahaya adalah seperti berikut: (a) Memasang sistem keselamatan untuk mengesan perisian atau program *malware* seperti antivirus, *Intrusion Detection System* (IDS) dan *Intrusion Prevention System* (IPS) serta mengikut prosedur penggunaan yang betul dan selamat;	Pentadbir Sistem ICT, Pengguna

	(b) Memasang dan menggunakan hanya perisian yang tulen, berdaftar dan dilindungi di bawah mana-mana undang-undang bertulis yang berkuat kuasa; (c) Mengimbas semua perisian atau sistem dengan antivirus sebelum menggunakannya; (d) Mengemas kini antivirus dengan *signature/pattern* antivirus 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; dan (h) Mengadakan program dan prosedur jaminan kualiti ke atas semua perisian yang dibangunkan.	

A.8.3 Sandaran (Backup)		
Objektif: Memastikan segala data diselenggara agar penyimpanan data diuruskan dengan sempurna.		
A.8.3.1 Sandaran Maklumat (Information Backup)		
	Salinan sandaran maklumat, perisian dan imej sistem hendaklah diambil dan diuji secara tetap menurut prosedur sandaran yang dipersetujui. Bagi memastikan sistem dapat dibangunkan semula setelah berlakunya bencana, sandaran hendaklah dilakukan setiap kali konfigurasi berubah. Sandaran hendaklah direkodkan dan disimpan di *off site*. Perkara-perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti yang berikut: (i) Membuat sandaran keselamatan ke atas semua sistem perisian dan aplikasi sekurang-kurangnya sekali atau setelah mendapat versi terbaru; (ii) Membuat sandaran ke atas semua data dan maklumat mengikut keperluan operasi; (iii) Menguji sistem sandaran sedia ada bagi memastikannya dapat berfungsi dengan sempurna, boleh dipercayai dan berkesan apabila digunakan khususnya pada waktu bencana; dan (iv) Sandaran hendaklah dilaksanakan mengikut jadual yang dirancang sama ada secara **harian, mingguan, bulanan atau tahunan**.	Pentadbir Sistem ICT

	Kekerapan sandaran bergantung pada tahap kritikal maklumat, dan hendaklah disimpan sekurang-kurangnya **TIGA (3) GENERASI.**	
A.8.4 Pengelogan dan Pemantauan (Logging and Monitoring)		
Objektif: Merekodkan peristiwa dan menghasilkan bukti.		
A.8.4.1 Pengelogan Kejadian (Event Logging)		
	Log peristiwa yang merekodkan aktiviti pengguna, pengecualian, ralat dan peristiwa keselamatan maklumat hendaklah disediakan, disimpan dan dikaji semula secara tetap. Log sistem ICT ialah bukti yang didokumenkan dan merupakan turutan kejadian bagi setiap aktiviti yang berlaku pada sistem. Log ini hendaklah mengandungi maklumat seperti pengenalpastian terhadap capaian yang tidak dibenarkan, aktiviti-aktiviti yang tidak normal serta aktiviti-aktiviti yang tidak dapat dijelaskan. Log hendaklah disimpan dan direkodkan selaras dengan arahan/pekeliling terkini yang dikeluarkan oleh Kerajaan. Log hendaklah dikawal bagi mengekalkan integriti data. Jenis fail log bagi *server* dan aplikasi yang perlu diaktifkan adalah seperti yang berikut: (i) Fail log sistem pengoperasian; (ii) Fail log servis (contoh: *web*, e-mel); (iii) Fail log aplikasi (audit trail); dan (iv) Fail log rangkaian (contoh: *switch, firewall, IPS*).	Pentadbir Sistem ICT

	Pentadbir Sistem ICT hendaklah melaksanakan perkara-perkara berikut: (i) Mewujudkan sistem log bagi merekodkan semua aktiviti harian pengguna; (ii) Menyemak sistem log secara berkala bagi mengesan ralat yang menyebabkan gangguan kepada sistem dan mengambil tindakan membaik pulih dengan segera; dan (iii) Sekiranya wujud aktiviti-aktiviti lain yang tidak sah seperti kecurian maklumat dan pencerobohan, Pentadbir Sistem hendaklah melaporkan kepada pasukan CERT USIM.	
A.8.4.2 Perlindungan Maklumat Log (Protection of Log Information)		
	Kemudahan pengelogan dan maklumat log hendaklah dilindungi daripada ubahan dan capaian tanpa izin.	Pentadbir Sistem ICT
A.8.4.3 Log pentadbir dan Pengendali (Administrator and Operator Logs)		
	Aktiviti pentadbir sistem dan pengendali sistem hendaklah direkodkan dan log aktiviti tersebut hendaklah dilindungi dan dikaji semula secara tetap. (i) Memantau penggunaan kemudahan memproses maklumat secara berkala; (ii) Aktiviti pentadbir dan pengendali sistem perlu direkodkan. Aktiviti log hendaklah dilindungi dan catatan jejak audit disemak	Pentadbir Sistem ICT dan CERT USIM

	dari semasa ke semasa dan menyediakan laporan jika perlu; (iii) Kesalahan, kesilapan dan/atau penyalahgunaan perlu direkodkan log, dianalisis dan diambil tindakan sewajarnya; (iv) Log Audit yang merekodkan semua aktiviti perlu dihasilkan dan disimpan untuk tempoh masa minimum 6 bulan bagi membantu siasatan dan memantau kawalan capaian; dan (v) Sekiranya wujud aktiviti-aktiviti lain yang tidak sah seperti kecurian maklumat dan pencerobohan, Pentadbir Sistem ICT hendaklah melaporkan kepada pasukan CERT USIM.	
A.8.4.4 Penyeragaman Jam (Clock Synchronisation)		
	Jam bagi semua sistem pemprosesan maklumat yang berkaitan dalam sesebuah domain organisasi atau domain keselamatan hendaklah diseragamkan mengikut sumber rujukan masa tunggal. Waktu yang berkaitan dengan sistem pemprosesan maklumat dalam USIM atau domain keselamatan perlu diseragamkan dengan satu sumber waktu yang ditetapkan oleh National Metrology Institute of Malaysia (NMIM).	Pentadbir Pusat Data

A.8.5 Kawalan Perisian yang Beroperasi (Control of Operational Software)		
Objektif: Menghalang capaian tidak sah dan tanpa kebenaran ke atas sistem pengoperasian.		
A.8.5.1 Pemasangan Perisian Pada Sistem yang Beroperasi (Installation of Software on Operational Systems)		
	Prosedur hendaklah dilaksanakan untuk mengawal pemasangan perisian pada sistem operasi. Langkah-langkah yang perlu dipatuhi setelah mendapat kelulusan pegawai yang diberi kuasa melulus adalah seperti yang berikut: (i) Strategi *rollback* perlu dilaksanakan sebelum sebarang perubahan ke atas konfigurasi, sistem dan perisian; (ii) Aplikasi dan sistem operasi hanya boleh digunakan setelah ujian terperinci dilaksanakan dan diperaku berjaya; dan (iii) Setiap konfigurasi ke atas sistem dan perisian perlu dikawal dan didokumentasikan dengan teratur.	Pengarah SDEC dan Pentadbir Sistem ICT
A.8.6 Pengurusan Kerentanan Teknikal (Technical Vulnerability Management)		
Objektif: Memastikan kawalan kerentanan teknikal adalah berkesan, sistematik dan berkala dengan mengambil langkah yang bersesuaian untuk menjamin keberkesanannya.		
A.8.6.1 Pengurusan Kerentanan Teknikal (Management of Technical Vulnerabilities)		
	Maklumat tentang kerentanan teknikal sistem maklumat yang digunakan hendaklah diperoleh pada masa yang tepat, pendedahan organisasi	Pentadbir Sistem ICT dan CERT USIM

	terhadap kerentanan tersebut hendaklah dinilai dan langkah-langkah yang sesuai hendaklah diambil untuk menangani risiko yang berkaitan. Kawalan terhadap keterdedahan teknikal perlu dilaksanakan ke atas sistem aplikasi dan operasi yang digunakan. Perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti yang berikut: (i) Melaksanakan ujian penembusan untuk memperoleh maklumat kerentanan teknikal bagi sistem aplikasi dan operasi; (ii) Menganalisis tahap risiko kerentanan; dan (iii) Mengambil tindakan pengolahan dan kawalan risiko.	
A.8.6.2 Sekatan ke atas Pemasangan Perisian (Restriction on Software Installation)		
	Peraturan yang mengawal pemasangan perisian oleh pengguna hendaklah disediakan dan dilaksanakan. Perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti yang berikut: (i) Hanya perisian yang diperaku sahaja dibenarkan bagi kegunaan warga USIM, pembekal, pakar runding dan pihak yang mempunyai urusan dengan perkhidmatan ICT USIM; (ii) Memasang dan menggunakan hanya perisian yang tulen, berdaftar dan dilindungi di bawah mana-mana undang-undang bertulis yang berkuatkuasa; dan	Pentadbir Sistem ICT, warga USIM, pembekal, pakar runding dan pihak yang mempunyai urusan dengan perkhidmatan ICT USIM

	(iii) Mengimbas semua perisian atau sistem dengan antivirus sebelum menggunakannya.	
A.8.7 Pertimbangan Tentang Audit Sistem Maklumat (Information Systems Audit Considerations)		
Objektif: Meminimumkan kesan aktiviti audit terhadap sistem yang beroperasi.		
A.8.7.1 Kawalan Audit Sistem Maklumat (Information Systems Audit Controls)		
	Keperluan dan aktiviti audit yang melibatkan penentusahan sistem yang beroperasi hendaklah dirancang dengan teliti dan dipersetujui bagi meminimumkan gangguan ke atas proses operasi universiti.	ICTSO, dan Pentadbir Sistem ICT

BIDANG A.9 : KESELAMATAN KOMUNIKASI (COMMUNICATIONS SECURITY)		
A.9.1 Pengurusan Keselamatan Rangkaian (Network Security Management)		
Objektif: Memastikan maklumat dan kemudahan dalam rangkaian dilindungi.		
A.9.1.1 Kawalan Rangkaian (Network Control)		
	Sistem dan aplikasi hendaklah dikawal dan diuruskan sebaik mungkin di dalam infrastruktur rangkaian daripada sebarang ancaman. Perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti yang berikut: (i) Bertanggungjawab dalam memastikan kerja-kerja operasi rangkaian dilindungi daripada pengubahsuaian yang tidak dibenarkan; (ii) Peralatan rangkaian hendaklah ditempatkan di lokasi yang mempunyai ciri-ciri fizikal yang selamat dan bebas dari risiko seperti banjir, gegaran dan habuk; (iii) Capaian kepada peralatan rangkaian hendaklah dikawal dan dihadkan kepada pengguna yang dibenarkan sahaja; (iv) Semua peralatan rangkaian hendaklah melalui proses *Factory Acceptance Check* (FAC) semasa pemasangan dan konfigurasi; (v) *Firewall* hendaklah dipasang, dikonfigurasi dan diselia oleh Pentadbir Rangkaian; (vi) Semua trafik keluar dan masuk rangkaian hendaklah melalui *firewall* di bawah kawalan USIM; (vii) Semua perisian *sniffer* atau *network analyser* adalah dilarang dipasang pada komputer pengguna **KECUALI** mendapat kebenaran	Pengarah Bahagan dan Pentadbir Sistem ICT

		daripada Pegawai Keselamatan Teknologi Maklumat (ICTSO); (viii) Memasang perisian *Intrusion Prevention System* (IPS) bagi mencegah sebarang cubaan pencerobohan dan aktiviti-aktiviti lain yang boleh mengancam data dan maklumat USIM; (ix) Memasang *Web Content Filtering* pada *Internet Gateway* untuk menyekat aktiviti yang dilarang; (x) Sebarang penyambungan rangkaian yang bukan di bawah kawalan SDEC USIM adalah tidak dibenarkan; (xi) Semua pengguna hanya dibenarkan menggunakan rangkaian sedia ada di USIM sahaja dan penggunaan modem adalah dilarang sama sekali; (xii) Kemudahan bagi *wireless* LAN hendaklah dipantau dan dikawal penggunaannya; (xiii) Semua perjanjian perkhidmatan rangkaian hendaklah mematuhi *Service Level Assurance* (SLA) yang telah ditetapkan; (xiv) Menempatkan atau memasang antara muka (interfaces) yang bersesuaian di antara rangkaian USIM, rangkaian agensi lain dan rangkaian awam; (xv) Mewujudkan dan menguatkuasakan mekanisme untuk pengesahan pengguna	

	dan peralatan yang menepati kesesuaian penggunaannya; (xvi) Memantau dan menguatkuasakan kawalan capaian pengguna terhadap perkhidmatan rangkaian ICT yang dibenarkan sahaja; (xvii) Mengawal capaian fizikal dan logikal ke atas kemudahan *port* diagnostik dan konfigurasi jarak jauh; (xviii) Mengawal sambungan ke rangkaian khususnya bagi kemudahan yang dikongsi dan menjangkau sempadan USIM; dan (xix) Mewujud dan melaksana kawalan pengalihan laluan (routing control) bagi memastikan pematuhan terhadap peraturan USIM.	
A.9.1.2 Keselamatan Perkhidmatan Rangkaian (Security of Network Services)		
	Pengurusan bagi semua perkhidmatan rangkaian (inhouse atau outsource) yang merangkumi mekanisme keselamatan dan tahap perkhidmatan hendaklah dikenal pasti dan dimasukkan di dalam perjanjian perkhidmatan rangkaian.	ICTSO, Pengarah SDEC, Pentadbir Sistem ICT dan Pembekal
A.9.1.3 Pengasingan Dalam Rangkaian (Segregation in Networks)		
	Pengasingan dalam rangkaian hendaklah dibuat untuk membezakan kumpulan pengguna dan sistem maklumat mengikut segmen rangkaian USIM.	ICTSO, Pengarah SDEC dan Pentadbir Sistem ICT

A.9.2 Pemindahan Data dan Maklumat (Information Transfer)		
Objektif: Memastikan keselamatan perpindahan/pertukaran data maklumat dan perisian antara USIM dan pihak luar terjamin.		
A.9.2.1 Polisi dan Prosedur Pemindahan Data dan Maklumat (Information Transfer Policies and Procedures)		
	Perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti yang berikut: (i) Polisi, prosedur dan kawalan pemindahan data dan maklumat yang formal hendaklah diwujudkan untuk melindungi pemindahan data dan maklumat melalui sebarang jenis kemudahan komunikasi; (ii) Terma pemindahan data, maklumat dan perisian antara USIM dengan pihak luar hendaklah dimasukkan di dalam Perjanjian; (iii) Media yang mengandungi maklumat perlu dilindungi; dan (iv) Memastikan maklumat yang terdapat dalam e-mel elektronik hendaklah dilindungi sebaik-baiknya.	Pengguna, warga USIM dan pembekal
A.9.2.2 Perjanjian Mengenai Pemindahan Data dan Maklumat (Agreements on Information Transfer)		
	USIM perlu mengambil kira keselamatan maklumat atau menandatangani perjanjian bertulis apabila berlaku pemindahan data dan maklumat organisasi antara USIM dengan pihak luar.	CDO dan Pengarah SDEC

	Perkara yang perlu dipertimbangkan ialah: (i) Pengarah SDEC hendaklah mengawal penghantaran dan penerimaan maklumat USIM; (ii) Prosedur bagi memastikan keupayaan mengesan dan tanpa sangkalan semasa pemindahan data dan maklumat USIM; (iii) Mengenal pasti pihak yang bertanggungjawab terhadap risiko pemindahan data dan maklumat sekiranya berlaku insiden keselamatan maklumat; dan (iv) USIM hendaklah mengenal pasti perlindungan data dalam penggunaan, data dalam pergerakan, data dalam simpanan dan menghalang ketirisan data.	
A.9.2.3 Pesanan Elektronik (Electronic Messaging)		
	Maklumat yang terlibat dalam pesanan elektronik hendaklah dilindungi sewajarnya mengikut arahan dan peraturan semasa. Perkara yang perlu dipatuhi dalam pengendalian mel elektronik dan undang-undang bertulis lain yang berkuat kuasa adalah seperti **LAMPIRAN B**: (i) Garis Panduan Mengenai Tatacara Penggunaan Internet dan Mel Elektronik di Agensi-agensi Kerajaan Bilangan 1	Warga USIM

	Tahun 2003; (ii) Arahan Setiausaha Majlis Keselamatan Negara Bil. 1 Tahun 2013 – Pematuhan Tatacara Penggunaan E-mel dan Internet; (iii) Surat Arahan Ketua Pengarah MAMPU bertarikh 1 Jun 2007 - Langkah-langkah mengenai penggunaan Mel Elektronik Agensi-agensi Kerajaan; (iv) Pengurusan Perkhidmatan Komunikasi Bersepadu Kerajaan Government Unified Communication (MyGovUC) dan mana-mana undang-undang bertulis yang berkuat kuasa; dan (v) Sebarang e-mel rasmi hendaklah disimpan untuk tujuan rekod.	
A.9.2.4 Perjanjian Kerahsiaan atau Ketakdedahan (Confidentiality Or Non-Disclosure Agreements)		
	Syarat-syarat perjanjian kerahsiaan atau *non-disclosure* perlu mengambil kira keperluan organisasi dan hendaklah disemak dan dokumentasikan. Pembekal hendaklah bersetuju dan mematuhi semua keperluan keselamatan maklumat yang relevan.	ICTSO, Pengarah SDEC, Pentadbir Sistem ICT, Pengguna dan Pembekal

BIDANG A.10 : PEMEROLEHAN, PEMBANGUNAN DAN PENYELENGGARAAN SISTEM (SYSTEM ACQUISITION, DEVELOPMENT AND MAINTENANCE)		
A.10.1 Keperluan Keselamatan Sistem Maklumat (Security Requirements of Information Systems)		
Objektif: Memastikan keselamatan maklumat dijadikan bahagian penting dalam sistem maklumat sepanjang seluruh kitar hayat. Ini juga termasuk keperluan untuk sistem maklumat yang menyediakan perkhidmatan dalam rangkaian awam.		
A.10.1.1 Analisis dan Spesifikasi Keperluan Keselamatan Maklumat (Information Security Requirements Analysis And Spesifications)		
	Keperluan keselamatan maklumat hendaklah dimasukkan dalam keperluan untuk sistem maklumat baharu atau penambahbaikan pada sistem maklumat sedia ada. Keperluan keselamatan maklumat bagi pembangunan sistem baharu dan penambahbaikan sistem hendaklah mematuhi perkara-perkara berikut: (i) Aspek keselamatan hendaklah dimasukkan ke dalam semua fasa kitar hayat pembangunan sistem termasuk pengkonsepan perisian, kajian keperluan, reka bentuk, pelaksanaan, pengujian, penerimaan, pemasangan, penyelenggaraan dan pelupusan; (ii) Semua sistem yang dibangunkan sama ada secara dalaman atau sebaliknya hendaklah dikaji kesesuaiannya mengikut keperluan pengguna dan selaras dengan Polisi Keselamatan Siber USIM;	Pentadbir Sistem ICT

	(iii) Penyediaan reka bentuk, pengaturcaraan dan pengujian sistem hendaklah mematuhi kawalan keselamatan yang telah ditetapkan; dan (iv) Ujian keselamatan hendaklah dilakukan semasa pembangunan sistem bagi memastikan kesahihan dan integriti data.	
A.10.1.2 Melindungi Perkhidmatan Aplikasi dalam Rangkaian Awam (Securing Application Services on Public Networks)		
	Perkara yang perlu dipertimbangkan adalah seperti berikut: (i) Semua perkhidmatan sumber luaran hendaklah dikenal pasti, direkodkan dan dikaji semula secara berkala. Perkhidmatan sumber luaran adalah perkhidmatan yang disediakan oleh organisasi luar untuk menyokong operasi USIM. Contoh perkhidmatan sumber luaran ialah: (a) Perisian Sebagai Satu Perkhidmatan; (b) Platform Sebagai Satu Perkhidmatan; (c) Infrastruktur Sebagai Satu Perkhidmatan; (d) Storan Pengkomputeran Awan; dan (e) Pemantauan Keselamatan. (ii) Saluran komunikasi dan aliran data kepada perkhidmatan ini hendaklah dikenal pasti, direkodkan dan dikaji semula secara berkala; (iii) Tahap kerahsiaan bagi mengenal pasti	Pentadbir Sistem ICT

	Identiti masing-masing, misalnya melalui pengesahan (*authentication*); (iv) Proses berkaitan dengan pihak yang berhak untuk meluluskan kandungan, penerbitan atau menandatangani dokumen transaksi; (v) Memastikan pihak ketiga dimaklumkan sepenuhnya mengenai kebenaran penggunaan aplikasi dan perkhidmatan ICT; dan (vi) Memastikan pihak ketiga memahami keperluan kerahsiaan, integriti, bukti penghantaran serta penerimaan dokumen dan kontrak.	
A.10.1.3	**Melindungi Transaksi Perkhidmatan Aplikasi (Protecting Application Services Transactions)**	
	Maklumat yang terlibat dalam urusan perkhidmatan aplikasi hendaklah dilindungi bagi mengelakkan penghantaran tidak sempurna, salah destinasi, pindaan mesej yang tidak dibenarkan, pendedahan yang tidak dibenarkan, penduaan atau ulang tayang mesej yang tidak dibenarkan. Perkara yang perlu **dipertimbangkan** adalah seperti yang berikut: (i) Penggunaan tandatangan elektronik oleh setiap pihak yang terlibat dalam transaksi; (ii) Memastikan semua aspek transaksi dipatuhi:	ICTSO, Pengarah SDEC dan Pentadbir Sistem ICT

	(a) Maklumat pengesahan pengguna adalah sah digunakan dan telah disahkan; (b) Mengekalkan kerahsiaan maklumat; (c) Mengekalkan privasi pihak yang terlibat; dan (d) Protokol yang digunakan untuk berkomunikasi antara semua pihak dilindungi. (iii) Pihak yang mengeluarkan tandatangan digital ialah yang dilantik oleh Kerajaan.	
A.10.2 Keselamatan Dalam Proses Pembangunan dan Sokongan (Security in Development and Support Services)		
Objektif: Memastikan sistem yang dibangunkan mempunyai ciri-ciri keselamatan siber yang bersesuaian bagi menghalang kesilapan, kehilangan, pindaan yang tidak sah dan penyalahgunaan maklumat dalam aplikasi.		
A.10.2.1	**Polisi Pembangunan Selamat (Secure Development Policy)**	
	Peraturan bagi pembangunan perisian dan sistem hendaklah disediakan dan digunakan untuk pembangunan dalam organisasi. Perkara yang perlu **dipertimbangkan** adalah seperti yang berikut: (i) Keselamatan persekitaran pembangunan; (ii) Keselamatan pangkalan data; (iii) Keperluan keselamatan dalam fasa reka bentuk;	ICTSO, Pengarah SDEC dan Pentadbir Sistem ICT

	(iv) Keperluan *check point* keselamatan dalam carta perbatuan projek; (v) Keperluan pengetahuan ke atas keselamatan aplikasi; (vi) Keselamatan dalam kawalan versi; dan (vii) Bagi pembangunan secara penyumberluaran (*outsource*), pembekal yang dilantik berkebolehan untuk mengenal pasti dan menambah baik kelemahan dalam pembangunan sistem.	
A.10.2.2 Prosedur Kawalan Perubahan Sistem (System Change Control Procedures)		
	Perubahan pada sistem dalam kitar hayat pembangunan hendaklah dikawal dengan menggunakan prosedur kawalan perubahan yang telah ditetapkan. Perubahan ke atas sistem hendaklah dikawal. Perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti yang berikut: (i) Perubahan atau pengubahsuaian ke atas sistem maklumat dan aplikasi hendaklah dikawal, diuji, direkodkan dan disahkan sebelum diguna pakai; (ii) 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	Pengarah SDEC dan Pentadbir Sistem ICT

	memantau penambahbaikan dan pembetulan yang dilakukan oleh pembekal; (iii) Mengawal perubahan dan/atau pindaan ke atas pakej perisian dan memastikan sebarang perubahan adalah terhad mengikut keperluan yang dibenarkan sahaja; dan (iv) Capaian kepada kod sumber (*source code*) aplikasi perlu dihadkan kepada pengguna yang dibenarkan sahaja.	
A.10.2.3 Kajian Semula Teknikal Bagi Aplikasi Selepas Perubahan Platform Operasi (Technical Review Of Applications After Operating Platform Changes)		
	Apabila platform operasi berubah, aplikasi sistem hendaklah dikaji semula dan diuji bagi memastikan tiada kesan buruk ke atas operasi atau keselamatan organisasi. Perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti yang berikut: (i) Pengujian ke atas sistem adalah perlu untuk memastikan sistem tidak terjejas apabila berlaku perubahan platform. (ii) Perubahan platform dimaklumkan kepada pihak yang terlibat bagi membolehkan ujian yang bersesuaian dilakukan sebelum pelaksanaan; dan (iii) Memastikan perubahan yang sesuai dibuat kepada PKP USIM dan Pelan Pemulihan Bencana Sistem yang berkaitan berdasarkan Pelan Pengurusan Keselamatan Maklumat (ISMS) sistem tersebut.	Pentadbir Sistem ICT

A.10.2.4 Sekatan Ke atas Perubahan Dalam Pakej Perisian (Restrictions on Changes to Software Packages)		
	Pengubahsuaian ke atas pakej perisian adalah tidak digalakkan, ia terhad kepada perubahan yang perlu dan semua perubahan hendaklah dikawal dengan ketat.	Pentadbir Sistem ICT, Pengarah SDEC
A.10.2.5 Prinsip Kejuruteraan Sistem Yang Selamat (Secure System Engineering Principles)		
	Prinsip bagi sistem keselamatan kejuruteraan hendaklah disediakan, didokumenkan, diselenggara dan digunakan untuk apa-apa usaha pelaksanaan sistem maklumat. Prinsip dan prosedur kejuruteraan hendaklah sentiasa dikaji dari semasa ke semasa dalam semua peringkat pembangunan sistem bagi memastikan keberkesanan kepada keselamatan maklumat.	Pentadbir Sistem ICT, Pengarah SDEC
A.10.2.6 Persekitaran Pembangunan Selamat (Secure Development Environment)		
	Organisasi hendaklah mewujudkan dan melindungi sewajarnya persekitaran pembangunan selamat untuk pembangunan sistem dan usaha integrasi yang meliputi seluruh kitar hayat pembangunan sistem. USIM perlu menilai risiko yang berkaitan semasa pembangunan sistem dan membangunkan persekitaran selamat dengan mengambil kira: (i) Sensitiviti data yang akan diproses, disimpan dan dihantar oleh sistem;	Pentadbir Sistem ICT dan Pengarah SDEC

	(ii) Terpakai kepada keperluan undang-undang dan peraturan dalaman dan luaran; (iii) Keperluan dalam pengasingan di antara pelbagai persekitaran pembangunan sistem; (iv) Kawalan pemindahan data dari atau ke persekitaran pembangunan sistem; (v) Pegawai yang bekerja di dalam persekitaran pembangunan sistem ialah yang boleh dipercayai; dan (vi) Kawalan ke atas capaian kepada persekitaran pembangunan sistem.	
A.10.2.7 Pembangunan Aplikasi oleh Khidmat Luaran (Outsourced Software Development)		
	USIM hendaklah menyelia dan memantau aktiviti pembangunan sistem yang dilaksanakan secara *outsource* oleh pihak luar. Kod sumber (source code) adalah menjadi **HAK MILIK** USIM. Perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti yang berikut: (i) Perkiraan perlesenan, kod sumber dan harta intelek sistem yang berkaitan dengan pembangunan perisian aplikasi secara *outsource* ialah **HAK MILIK** USIM; (ii) Bagi semua perkhidmatan sumber luaran, perisian sebagai satu perkhidmatan yang mengendalikan Maklumat Rahsia Rasmi, spesifikasi perolehan dan kontrak komersial hendaklah memasukkan keperluan mandatori **"Pembekal hendaklah membenar USIM hak mencapai kod**	Pentadbir Sistem ICT, Pengarah SDEC, ICTSO

	sumber dan melaksanakan pengolahan risiko”; (iii) Keperluan kontrak untuk reka bentuk selamat, pengekodan dan pengujian pembangunan sistem yang dijalankan oleh pihak luar mengikut amalan terbaik; (iv) Penerimaan pengujian berdasarkan kepada kualiti dan ketepatan serahan sistem; (v) Mematuhi keberkesanan kawalan dan undang-undang dalam melaksanakan pengesahan pengujian.	
A.10.2.8 Pengujian Keselamatan Sistem (System Security Testing)		
	Pengujian fungsian keselamatan hendaklah dijalankan semasa pembangunan sistem. Perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti yang berikut: (i) Menyemak dan mengesahkan input data sebelum dimasukkan ke dalam aplikasi bagi menjamin proses dan ketepatan maklumat; (ii) Membuat semakan pengesahan di dalam aplikasi untuk mengenal pasti kesilapan maklumat; dan (iii) Menjalankan proses semak dan pengesahan ke atas *output* data daripada setiap proses aplikasi untuk menjamin ketepatan.	Pentadbir Sistem ICT, ICTSO
A.10.2.9 Pengujian Penerimaan Sistem (System Accepting Testing)		

	Program pengujian penerimaan dan kriteria yang berkaitan hendaklah disediakan untuk sistem maklumat yang baharu, yang ditambah baik dan versi baharu. Perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti yang berikut: (i) Pengujian penerimaan sistem hendaklah merangkumi Keperluan Keselamatan Sistem Maklumat (rujuk A.10.1.1 dan A.10.1.2) dan kepatuhan kepada Polisi Pembangunan Selamat (rujuk A.10.2.1); (ii) Penerimaan pengujian semua sistem baharu dan penambahbaikan sistem hendaklah memenuhi kriteria yang ditetapkan sebelum sistem digunapakai; dan (iii) Pengujian semua sistem baharu boleh menggunakan alat imbasan automatik yang digunakan untuk ujian imbasan kerentanan (*vulnerability scanner*).	Pengguna, Pentadbir Sistem ICT, ICTSO
A.10.3 Data Ujian (Test Data)		
Objektif: Untuk memastikan perlindungan ke atas data yang digunakan untuk pengujian.		
A.10.3.1 Perlindungan Data Ujian (Protection of Test Data)		
	Data ujian hendaklah dipilih dengan teliti, dilindungi dan dikawal. Perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti yang berikut: (i) Sebarang prosedur kawalan persekitaran sebenar hendaklah juga dilaksanakan dalam persekitaran pengujian;	Pengguna, Pentadbir Sistem ICT, ICTSO

	(ii) Personel yang mempunyai hak capaian persekitaran sebenar sahaja dibenarkan untuk menyalin data sebenar ke persekitaran pengujian; (iii) Data sebenar yang disalin ke persekitaran pengujian hendaklah dipadam sebaik sahaja pengujian selesai; dan (iv) Mengaktifkan log audit bagi merekodkan sebarang penyalinan dan penggunaan data sebenar.	

BIDANG A.11 : HUBUNGAN PEMBEKAL (SUPPLIER RELATIONSHIP)		
A.11.1 Keselamatan Maklumat Dalam Hubungan Pembekal (Information Security in Supplier Relationships)		
Objektif: Memastikan aset ICT USIM yang boleh dicapai oleh pembekal dilindungi.		
A.11.1.1 Polisi Keselamatan Maklumat Untuk Hubungan Pembekal (Information Security Policy for Supplier Relationships)		
	Keperluan keselamatan maklumat hendaklah dipersetujui dan didokumentasikan dengan pembekal bagi mengurangkan risiko kepada aset USIM. Perkara yang perlu dipertimbangkan adalah seperti yang berikut: (i) Mengenal pasti dan mendokumentasi jenis pembekal mengikut kategori; (ii) Proses kitaran hayat (*lifecycle*) yang seragam untuk menguruskan pembekal; (iii) Mengawal dan memantau akses pembekal; (iv) Keperluan minimum keselamatan maklumat bagi setiap pembekal dinyatakan dalam perjanjian; (v) Jenis-jenis obligasi kepada pembekal; (vi) Pelan kontigensi (*contingency plan*) bagi memastikan ketersediaan kemudahan pemprosesan maklumat; (vii) Melaksanakan program kesedaran terhadap Polisi Keselamatan Siber USIM kepada pembekal;	Pengarah SDEC, Pemilik Projek dan Pembekal

	(viii) Menandatangani **Surat Akuan Pematuhan Polisi Keselamatan Siber USIM (LAMPIRAN C)**; dan (ix) Pembekal perlu mematuhi arahan keselamatan yang berkuatkuasa.	
A.11.1.2 Menangani Keselamatan Dalam Perjanjian Pembekal (Addressing Security Within Supplier Agreements)		
	Semua keperluan keselamatan maklumat yang berkaitan hendaklah disediakan dan dipersetujui dengan setiap pembekal yang boleh mengakses, memproses, menyimpan, menyampaikan, atau menyediakan komponen infrastruktur ICT untuk maklumat organisasi. Syarikat pembekal hendaklah memastikan semua kakitangan mereka mematuhi dan mengambil semua tindakan kawalan keselamatan yang perlu pada setiap masa dalam memberikan perkhidmatan kepada pihak USIM selaras dengan peraturan dan kawalan keselamatan yang berkuat kuasa. Sekiranya syarikat pembekal gagal untuk mematuhi peraturan kawalan keselamatan tersebut, pihak USIM mempunyai kuasa untuk menghalang syarikat pembekal daripada melaksanakan perkhidmatan tersebut. Perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti yang berikut: (i) USIM hendaklah memilih syarikat pembekal yang mempunyai pendaftaran sah dengan Kementerian Kewangan Malaysia dalam Kod Bidang yang berkaitan;	Syarikat Pembekal

	(ii) Syarikat pembekal yang mempunyai pensijilan keselamatan yang berkaitan hendaklah diberi keutamaan; (iii) Semua wakil syarikat pembekal hendaklah mempunyai kelulusan keselamatan daripada agensi berkaitan; (iv) Produk atau perkhidmatan yang ditawarkan oleh syarikat pembekal hendaklah melalui penilaian teknikal untuk memastikan keperluan keselamatan dipenuhi; (v) Jawatankuasa Penilaian Teknikal boleh melaksanakan penilaian teknikal atau bertindak ke atas penilaian pihak ketiga melalui laporan yang dikemukakan oleh syarikat pembekal; (vi) Laporan penilaian pihak ketiga yang dikemukakan oleh syarikat pembekal hendaklah disemak berdasarkan faktor-faktor seperti yang berikut: (a) Badan penilai pihak ketiga adalah bebas dan berintegriti; (b) Badan penilai pihak ketiga adalah kompeten; (c) Kriteria penilaian; (d) Parameter pengujian; dan (e) Andaian yang dibuat berkaitan dengan skop penilaian.	

	(vii) Pembekal hendaklah bersetuju dan mematuhi semua keperluan keselamatan maklumat yang relevan bagi mengakses, memproses, menyimpan, berinteraksi atau menyediakan komponen infrastruktur ICT untuk keperluan USIM; dan (viii) Pembekal hendaklah mematuhi pengklasifikasian maklumat yang telah ditetapkan oleh USIM.	
A.11.1.3 Rantaian Bekalan Teknologi Maklumat dan Komunikasi (Information and Communication Technology Supply Chain)		
	Perjanjian dengan pembekal hendaklah mengandungi keperluan untuk mengendalikan risiko keselamatan maklumat yang dikaitkan dengan perkhidmatan teknologi maklumat dan komunikasi serta rantaian bekalan produk. Perkara-perkara yang perlu diambil kira adalah seperti yang berikut: (i) Menentukan keperluan keselamatan maklumat untuk kegunaan perolehan produk dan perkhidmatan; (ii) Pembekal utama hendaklah memaklumkan keperluan keselamatan maklumat kepada subkontraktor atau pembekal-pembekal lain yang memberikan perkhidmatan atau pembekalan produk; dan Memastikan jaminan daripada pembekal bahawa semua komponen produk dan perkhidmatan sentiasa dapat dibekalkan dan berfungsi dengan baik.	Pengarah SDEC, Pembekal dan Pemilik Projek

A.11.2 Pengurusan Penyampaian Perkhidmatan Pembekal (Supplier Service Delivery Management)		
Objektif: Untuk mengekalkan tahap keselamatan maklumat dan penyampaian perkhidmatan yang dipersetujui selaras dengan perjanjian pembekal.		
A.11.2.1 Memantau dan Mengkaji Semula Perkhidmatan Pembekal (Monitoring and Review Supplier Services)		
	USIM hendaklah sentiasa memantau, mengkaji semula dan mengaudit perkhidmatan pembekal secara berkala. Perkara-perkara yang perlu diambil kira adalah seperti yang berikut: (i) Memantau tahap prestasi perkhidmatan untuk mengesahkan pembekal mematuhi perjanjian perkhidmatan; (ii) Mengkaji semula laporan perkhidmatan yang dihasilkan oleh pembekal dan mengemukakan status kemajuan; dan (iii) Memaklumkan mengenai insiden keselamatan kepada pembekal/pemilik projek dan mengkaji maklumat ini seperti yang dikehendaki dalam perjanjian.	Pengarah SDEC, Pembekal dan Pemilik Projek
A.11.2.2 Menguruskan Perubahan Kepada Perkhidmatan Pembekal (Managing Changes to Supplier Services)		
	Perubahan kepada peruntukan perkhidmatan oleh pembekal, termasuk mempertahan dan menambah baik polisi keselamatan maklumat sedia ada, prosedur dan kawalan, hendaklah diuruskan, dengan mengambil kira kepentingan maklumat, sistem dan proses operasi universiti yang terlibat dan	Pengarah SDEC, Pembekal dan Pemilik Projek

	penilaian semula risiko. Perkara yang perlu diambil kira adalah seperti yang berikut: (i) Perubahan dalam perjanjian dengan pembekal; (ii) Perubahan yang dilakukan oleh USIM bagi meningkatkan perkhidmatan selaras dengan penambahbaikan sistem, pengubahsuaian dasar dan prosedur; dan (iii) Perubahan dalam perkhidmatan pembekal selaras dengan perubahan rangkaian, teknologi baru, produk-produk baru, perkakasan baru, perubahan lokasi, pertukaran pembekal dan subkontraktor.	

BIDANG A.12 : PENGURUSAN INSIDEN KESELAMATAN MAKLUMAT (INFORMATION SECURITY INCIDENT MANAGEMENT)		
A.12.1 Pengurusan Insiden Keselamatan Maklumat dan Penambahbaikan (Management of Information Security Incidents and Improvements)		
Objektif: Memastikan pendekatan yang konsisten dan berkesan dalam pengurusan insiden keselamatan maklumat, termasuk komunikasi tentang kejadian dan kerentanan kelemahan keselamatan.		
A.12.1.1 Tanggungjawab dan Prosedur (Responsibilities and Procedures)		
	Tanggungjawab dan prosedur pengurusan hendaklah diwujudkan untuk memastikan maklum balas yang cepat, berkesan dan teratur terhadap insiden keselamatan maklumat. Pengurusan insiden USIM adalah berdasarkan kepada Garis Panduan: Pengurusan Pengendalian Insiden Keselamatan ICT CERT USIM yang sedang berkuat kuasa. Perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti yang berikut: (i) Memberikan kesedaran berkaitan Garis Panduan: Pengurusan Pengendalian Insiden Keselamatan ICT CERT USIM dan hebahan kepada warga USIM sekiranya ada perubahan; dan (ii) Memastikan personel yang menguruskan insiden mempunyai tahap kompetensi yang diperlukan.	ICTSO, Pengarah SDEC, CERT USIM dan Pemilik Projek/Sistem Aplikasi

A.12.1.2 Pelaporan Kejadian Keselamatan Maklumat (Reporting Information Security Events)		
	Insiden keselamatan maklumat hendaklah dilaporkan melalui saluran pengurusan yang betul secepat yang mungkin. Insiden keselamatan siber atau ancaman yang berlaku hendaklah dilaporkan kepada ICTSO USIM. ICTSO USIM kemudiannya perlu melaporkan kepada CERT USIM dengan kadar segera sekiranya perlu dan seterusnya ke CDO . Perkara yang perlu dipertimbangkan adalah seperti yang berikut: (i) Maklumat didapati hilang, didedahkan kepada pihak-pihak yang tidak diberi kuasa; (ii) Maklumat disyaki hilang dan didedahkan kepada pihak-pihak yang tidak diberi kuasa; (iii) Sistem maklumat digunakan tanpa kebenaran atau disyaki sedemikian; (iv) Kata laluan atau mekanisme kawalan akses hilang, dicuri atau didedahkan; (v) Kata laluan atau mekanisme kawalan akses disyaki hilang, dicuri atau didedahkan; (vi) Berlaku kejadian sistem yang luar biasa seperti kehilangan fail, sistem kerap kali gagal dan komunikasi tersalah hantar; dan (vii) Berlaku percubaan menceroboh atau pencerobohan, penyelewengan dan insiden yang tidak dijangka.	ICTSO, Pengarah SDEC dan CERT USIM

	Prosedur pelaporan insiden keselamatan siber berdasarkan: (i) Pekeliling Am Bilangan 1 Tahun 2001 – Mekanisme Pelaporan Insiden Keselamatan Teknologi Maklumat dan Komunikasi; (ii) Surat Pekeliling Am Bilangan 4 Tahun 2006 – Pengurusan Pengendalian Insiden Keselamatan Teknologi Maklumat dan Komunikasi Sektor Awam; dan (iii) Prosedur Pengurusan Pengendalian Insiden Keselamatan ICT USIM	
A.12.1.3 Pelaporan Kelemahan Keselamatan Maklumat (Reporting Security Weaknesses)		
	Warga USIM dan pembekal yang menggunakan sistem dan perkhidmatan maklumat USIM dikehendaki mengambil maklum dan melaporkan sebarang kelemahan keselamatan maklumat ICT berdasarkan Prosedur Pengurusan Pengendalian Insiden Keselamatan ICT USIM	Warga USIM, pembekal, pakar runding dan pihak yang mempunyai urusan dengan perkhidmatan ICT USIM
A.12.1.4 Penilaian dan Keputusan Mengenai Kejadian Keselamatan Maklumat (Assessment of and Decision on Information Security Events)		
	Insiden keselamatan maklumat hendaklah dinilai dan ditentukan jika ia perlu dikelaskan sebagai insiden keselamatan maklumat.	ICTSO
A.12.1.5 Tindak Balas Terhadap Insiden Keselamatan Maklumat (Response to Information Security Incidents)		
	Insiden keselamatan maklumat hendaklah ditangani menurut prosedur yang didokumenkan. Tindak balas terhadap insiden keselamatan	ICTSO, CERT USIM

	maklumat adalah berdasarkan Prosedur Pengurusan Pengendalian Insiden Keselamatan ICT USIM. Kawalan-kawalan yang perlu diambil kira dalam pengumpulan maklumat dan pengurusan pengendalian insiden adalah seperti yang berikut: (i) Mengumpul bukti secepat mungkin selepas insiden keselamatan berlaku; (ii) Menjalankan kajian forensik sekiranya perlu; (iii) Menghubungi pihak yang berkenaan dengan secepat mungkin; (iv) Menyimpan jejak audit, sandaran secara berkala dan melindungi integriti semua bahan bukti; (v) Menyalin bahan bukti dan merekodkan semua maklumat aktiviti penyalinan; (vi) Menyediakan pelan kontigensi dan mengaktifkan pelan kesinambungan perkhidmatan; (vii) Menyediakan tindakan pemulihan segera; dan Memaklum atau mendapatkan nasihat pihak berkuasa berkaitan sekiranya perlu.	
A.12.1.6 Pembelajaran Daripada Insiden Keselamatan Maklumat (Learning from Information Security Incidents)		
	Pengetahuan yang diperoleh daripada penganalisisan dan penyelesaian kejadian	ICTSO, CERT USIM

	keselamatan maklumat hendaklah digunakan bagi mengurangkan kemungkinan berlakunya kejadian pada masa depan atau kesannya. Setiap insiden keselamatan maklumat perlu direkodkan dan penilaian ke atas insiden keselamatan maklumat perlu dilaksanakan untuk memastikan kawalan yang diambil adalah mencukupi atau perlu ditambah.	
A.12.1.7 Pengumpulan Bahan Bukti (Collection of Evidence)		
	USIM hendaklah menentukan prosedur untuk mengenal pasti koleksi, pemerolehan dan pemeliharaan maklumat yang boleh dijadikan sebagai bahan bukti dengan merujuk kepada arahan semasa yang berkaitan.	ICTSO, CERT USIM

BIDANG A.13: ASPEK KESELAMATAN MAKLUMAT BAGI PENGURUSAN KESINAMBUNGAN PERKHIDMATAN (INFORMATION SECURITY ASPECTS OF BUSINESS CONTINUITY MANAGEMENT)		
A.13.1 Kesinambungan Keselamatan Maklumat (Information Security Continuity)		
Objektif: Kesinambungan keselamatan maklumat hendaklah diterapkan dalam sistem pengurusan kesinambungan USIM.		
A.13.1.1 Perancangan Kesinambungan Keselamatan Maklumat (Planning Information Security Continuity)		
	USIM hendaklah menentukan keperluan untuk keselamatan maklumat dan kesinambungan pengurusan keselamatan maklumat dalam situasi kecemasan, contohnya, semasa krisis atau bencana. Dalam merancang kesinambungan keselamatan maklumat, USIM perlu mengambil kira isu-isu dalaman dan luaran yang berkaitan yang boleh memberikan kesan ke atas sistem penyampaian perkhidmatan dan fungsi USIM. USIM juga perlu mengambil kira keperluan dan ekspektasi pihak-pihak berkepentingan serta keperluan undang-undang dan peraturan yang terpakai. Perkara yang perlu dipertimbangkan adalah seperti yang berikut: (i) Melantik pasukan tadbir urus Pengurusan Kesinambungan Perkhidmatan (PKP) USIM; (ii) Menetapkan polisi PKP; (iii) Mengenal pasti perkhidmatan kritikal; (iv) Melaksanakan Kajian Impak Perkhidmatan (Business Impact Analysis – BIA) dan	Koordinator PKP, Pasukan Tindak balas Kecemasan, Pasukan Komunikasi Krisis, Pasukan Pemulihan Bencana ICT

	Penilaian Risiko terhadap perkhidmatan kritikal; (v) Membangunkan Pelan Induk Pengurusan Kesinambungan Perkhidmatan, Pelan Komunikasi Krisis, Pelan Tindak balas Kecemasan dan Pelan Pemulihan Bencana ICT. (vi) Melaksanakan program kesedaran dan latihan pasukan PKP dan warga USIM; (vii) Melaksanakan simulasi ke atas Pelan Induk Pengurusan Kesinambungan Perkhidmatan, Pelan Komunikasi Krisis, Pelan Tindak balas Kecemasan dan Pelan Pemulihan Bencana ICT; dan Melaksanakan penyelenggaraan ke atas Pelan Induk Pengurusan Kesinambungan Perkhidmatan, Pelan Komunikasi Krisis, Pelan Tindak balas Kecemasan dan Pelan Pemulihan Bencana ICT.	
A.13.1.2 Pelaksanaan Kesinambungan Keselamatan Maklumat (Implementing Information Security Continuity)		
	USIM hendaklah menyediakan, mendokumenkan, melaksanakan dan menyelenggara proses, prosedur dan kawalan bagi memastikan keperluan tahap kesinambungan keselamatan maklumat ketika berada dalam keadaan yang menjejaskan. Perkara yang perlu dipertimbangkan adalah seperti yang berikut: (i) Melaksanakan PKP apabila terdapat gangguan terhadap perkhidmatan kritikal USIM yang telah dikenal pasti berdasarkan	Koordinator PKP, Pasukan Tindak balas Kecemasan, Pasukan Komunikasi Krisis, Pasukan Pemulihan Bencana ICT

	kepada Pelan Induk Pengurusan Kesinambungan Perkhidmatan, Pelan Komunikasi Krisis, Pelan Tindak balas Kecemasan dan Pelan Pemulihan Bencana ICT terkini; (ii) Melaksanakan *post-mortem* dan/atau mengemaskini pelan-pelan PKP mengikut kesesuaian; (iii) Mengemas kini pelan-pelan PKP jika berlaku perubahan kepada fungsi kritikal USIM; (iv) Mengemas kini struktur tadbir urus PKP USIM jika berlaku pertukaran pegawai bersara dan bertukar keluar; dan Memastikan pasukan PKP mempunyai kompetensi yang bersesuaian dengan peranan dan tanggungjawab dalam melaksana PKP.	
A.13.1.3 Menentusahkan, Mengkaji Semula dan Menilai Kesinambungan Keselamatan Maklumat (Verify, Review and Evaluate Information Security Continuity)		
	USIM hendaklah mengesahkan kawalan kesinambungan keselamatan maklumat yang diwujudkan dan dilaksanakan pada sela masa tetap bagi memastikannya sah dan berkesan semasa situasi kecemasan.	Pengurusan USIM, Koordinator PKP, Pasukan Tindak balas Kecemasan, Pasukan Komunikasi Krisis, Pasukan Pemulihan Bencana ICT,

		Pemilik Sistem Kritikal dalam PKP dan warga USIM
A.13.2 Lewahan (Redundancy*)*		
Objektif: Untuk memastikan ketersediaan kemudahan pemprosesan maklumat dengan mewujudkan lewahan.		
A.13.2.1 Ketersediaan Kemudahan Pemprosesan Maklumat (Availability of Information Process Facilities)		
	Kemudahan pemprosesan maklumat USIM perlu mempunyai lewahan yang mencukupi untuk memenuhi keperluan ketersediaan. Kemudahan lewahan perlu diuji (*failover test*) keberkesanannya dari semasa ke semasa.	Pentadbir Pusat Data, Pemilik dan Pentadbir Sistem ICT.

BIDANG A.14: PEMATUHAN (COMPLIANCE)		
A.14.1 Pematuhan Terhadap Keperluan Perundangan dan Kontrak (Compliance with Legal and Contractual Requirements)		
Objektif: Meningkat dan memantapkan tahap keselamatan siber bagi mengelak dari pelanggaran mana-mana undang-undang, kewajipan berkanun, peraturan atau kontrak yang berkaitan dengan keselamatan maklumat.		
A.14.1.1 Pengenalpastian Keperluan Undang-Undang dan Kontrak Yang Terpakai (Identification of Applicable Legislation and Contractual Agreement)		
	Keperluan perundangan, peraturan dan perjanjian kontrak hendaklah dikenal pasti dan dipatuhi oleh warga USIM, pembekal, pakar runding dan pihak yang mempunyai urusan dengan perkhidmatan ICT USIM. Berikut adalah keperluan perundangan atau peraturan-peraturan lain berkaitan yang perlu dipatuhi oleh semua pengguna di USIM dan pembekal seperti **LAMPIRAN B.**	Warga USIM, pembekal, pakar runding dan pihak yang mempunyai urusan dengan perkhidmatan ICT USIM
A.14.1.2 Hak Harta Intelek (Intellectual Property Rights)		
	Memastikan kepatuhan terhadap keperluan perundangan, peraturan dan perjanjian kontrak yang berkaitan hak harta intelektual. Melaksanakan kawalan terhadap keperluan perlesenan supaya menggunakan perisian yang mempunyai lesen yang sah dan mematuhi had pengguna yang telah ditetapkan atau dibenarkan.	Warga USIM, pembekal, pakar runding dan pihak yang mempunyai urusan dengan perkhidmatan ICT USIM

A.14.1.3 Perlindungan Rekod (Protection of Records)		
	Rekod hendaklah dilindungi daripada kehilangan, kemusnahan, pemalsuan dan capaian ke atas orang yang tidak berkenaan seperti yang terkandung di dalam keperluan perundangan, peraturan dan perjanjian kontrak.	Warga USIM, pembekal, pakar runding dan pihak yang mempunyai urusan dengan perkhidmatan ICT USIM
A.14.1.4 Privasi dan Perlindungan Maklumat Peribadi (Privacy and Protection of Personally Identifiable Information)		
	USIM hendaklah memberikan jaminan dalam melindungi maklumat peribadi pengguna seperti tertakluk di dalam undang-undang dan peraturan-peraturan Kerajaan Malaysia.	Warga USIM, pembekal, pakar runding dan pihak yang mempunyai urusan dengan perkhidmatan ICT USIM
A.14.1.5 Peraturan Kawalan Kriptografi (Regulation of Cryptographic Controls)		
	Melindungi kerahsiaan, integriti dan kesahihan maklumat melalui kawalan kriptografi	Warga USIM,
	Melindungi kerahsiaan, integriti dan kesahihan maklumat yang merangkumi data di dalam sistem rangkaian, sistem aplikasi dan pangkalan data. Kunci enkripsi mestilah dilindungi dengan menggunakan cara kawalan yang terbaik dan hendaklah dirahsiakan. Semua kunci mestilah dilindungi daripada pengubahsuaian, pemusnahan dan sebaran tanpa kebenaran sepanjang kitaran hayat kunci tersebut.	Pembekal, pakar runding dan pihak yang mempunyai urusan dengan perkhidmatan ICT USIM

A.14.2 Kajian Semula Keselamatan Maklumat (Information Security Reviews)		
Objektif:	Untuk memastikan keselamatan maklumat dilaksanakan mengikut polisi dan prosedur USIM.	
A.14.2.1 Kajian Semula Keselamatan Maklumat Secara Berkecuali (Independent Review of Information Security)		
	Penilaian keselamatan maklumat oleh pihak ketiga hendaklah dilaksanakan seperti yang telah dirancang atau apabila terdapat perubahan ketara terhadap sistem dan infrastruktur.	Pengarah SDEC dan Pemilik Sistem
A.14.2.2 Pematuhan Polisi dan Standard Keselamatan (Compliance with Security Policies and Standards)		
	USIM hendaklah membuat kajian semula secara berkala terhadap pematuhan dasar dan standard keselamatan pemprosesan maklumat dan prosedur di kawasan yang dipertanggungjawabkan dengan polisi, piawaian dan keperluan teknikal yang bersesuaian.	Pengarah SDEC dan Pemilik Sistem
A.14.2.3 Kajian Semula Pematuhan Teknikal (Technical Compliance Review)		
	USIM hendaklah membuat kajian semula secara berkala terhadap pematuhan pemprosesan maklumat dan prosedur seperti yang terkandung di dalam polisi, piawaian dan keperluan komputer.	Pengarah SDEC dan Pemilik Sistem

LAMPIRAN B

UNDANG-UNDANG DAN KONTRAK YANG TERPAKAI

Arahan Pentadbiran Ketua Pengarah MAMPU Bilangan 1 Tahun 2019 ini hendaklah dibaca bersama dengan akta-akta, warta, pekeliling-pekeliling, surat pekeliling dan peraturan dalaman yang berkaitan dan sedang berkuatkuasa antaranya seperti berikut;

1. Arahan Keselamatan;
2. Pekeliling Am Bilangan 3 Tahun 2000 bertajuk “Rangka Dasar Keselamatan Teknologi Maklumat dan Komunikasi Kerajaan”;
3. Malaysian Public Sector Management of Information and Communications Technology Security Handbook (MyMIS);
4. Pekeliling Am Bilangan 1 Tahun 2001 bertajuk “Mekanisme Pelaporan Insiden Keselamatan Teknologi Maklumat dan Komunikasi (ICT);
5. Pekeliling Kemajuan Pentadbiran Awam Bilangan 1 Tahun 2003 bertajuk “Garis Panduan Mengenai Tatacara Penggunaan Internet dan Mel Elektronik di Agensi-Agensi Kerajaan”;
6. Surat Pekeliling Am Bilangan 6 Tahun 2005 – Garis Panduan Penilaian Risiko Keselamatan Maklumat Sektor Awam;
7. Surat Pekeliling Am Bil. 4 Tahun 2006 – “Pengurusan Pengendalian Insiden Keselamatan Teknologi Maklumat dan Komunikasi (ICT) Sektor Awam”;
8. Surat Pekeliling Perbendaharaan Bil.2/1995 (Tambahan pertama)- “Tatacara Penyediaan, Penilaian dan PenerimaanTender”;
9. Surat Pekeliling Perbendaharaan Bil. 3/1995 - “Peraturan Perolehan Perkhidmatan Perundingan”;
10. Akta Tandatangan Digital 1997;
11. Akta Rahsia Rasmi 1972;

12. Akta Jenayah Komputer 1997;
13. Akta Hak Cipta (Pindaan) Tahun 1997;
14. Akta Komunikasi dan Multimedia 1998;
15. Akta 709 Akta Perlindungan Data Peribadi 2010;
16. Perintah-Perintah Am;
17. Arahan Perbendaharaan;
18. Arahan Teknologi Maklumat 2007;
19. Garis Panduan ICT USIM;
20. Surat Pekeliling Am Bilangan 6 Tahun 2005 bertajuk "Garis Panduan Penilaian Risiko Keselamatan Maklumat Sektor Awam";
21. Surat Akujanji;
22. Myportfolio;
23. Pelan Kesinambungan Perkhidmatan;
24. Pekeliling Perbendaharaan 5 Tahun 2007 bertajuk “Tatacara Pengurusan Aset Alih Kerajaan (TPA)”;
25. Panduan Keperluan Dan Persediaan Pelaksanaan Pensijilan MS ISO/IEC 27001:2013 Dalam Sektor Awam;
26. Pekeliling Perkhidmatan Bil 5 2007 bertajuk “Panduan Pengurusan Pejabat bertarikh 30 April 2007”; dan
27. Rangka Kerja Keselamatan Siber Sektor Awam (RAKKSSA), April 2016;

LAMPIRAN C

SURAT AKUAN PEMATUHAN

POLISI KESELAMATAN SIBER USIM

Nama (Huruf Besar) : …….....

No. Kad Pengenalan : …….....

Jawatan : …….....

Adalah dengan sesungguhnya dan sebenarnya mengaku bahawa :-

1. Saya telah membaca, memahami dan akur akan peruntukan-peruntukan yang terkandung di dalam Polisi Keselamatan Siber USIM; dan

2. Jika saya ingkar kepada peruntukan-peruntukan yang ditetapkan, maka tindakan sewajarnya boleh diambil ke atas diri saya.

Tandatangan : .....

Tarikh : .....