مجليس دائيره هولو سلاڠور

MAJLIS DAERAH HULU SELANGOR
JALAN BUKIT KERAJAAN
44000 KUALA KUBU BHARU

DASAR KESELAMATAN ICT (DKICT) MAJLIS DAERAH HULU SELANGOR

KOD	:	**MDHS-ISMS-P1-01**
NO. TERBITAN	:	**3.0**
TARIKH	:	**14 FEBRUARI 2018**

ISO/IEC 27001:2013

DASAR KESELAMATAN ICT

MAJLIS DAERAH HULU SELANGOR

MDHS-ISMS-P1-01

PENGESAHAN DOKUMEN

DISEDIAKAN OLEH
……………………………………………………………………… **(NOORAZREN BINTI ANUAR)** Juruteknik Komputer Bahagian Teknologi Maklumat
DISEMAK OLEH
………………………………………………………………………... **(AZLIDA BINTI MOHD ALI)** Ketua Bahagian Bahagian Teknologi Maklumat
DILULUSKAN OLEH
………………………………………………………………………... **(AWALUDDIN BIN ZAKARIA, AMS.)** Setiausaha Majlis Daerah Hulu Selangor

DASAR KESELAMATAN ICT
MAJLIS DAERAH HULU SELANGOR

MDHS-ISMS-P1-01

SENARAI EDARAN DOKUMEN

BIL	PEMEGANG DOKUMEN	SALINAN BERCETAK
1.	Setiausaha, Majlis Daerah Hulu Selangor	√
2.	Pengarah, Jabatan Khidmat Pengurusan	√
3.	Bahagian Teknologi Maklumat	√

DASAR KESELAMATAN ICT
MAJLIS DAERAH HULU SELANGOR

MDHS-ISMS-P1-01

REKOD PINDAAN DOKUMEN

BIL	MUKA SURAT	NO. TERBITAN / PINDAAN	KETERANGAN PINDAAN	TARIKH
	-		-	

DASAR KESELAMATAN ICT
MAJLIS DAERAH HULU SELANGOR

MDHS-ISMS-P1-01

KANDUNGAN

BIL	TAJUK		MUKA SURAT
1.	**PENGENALAN**		1
2.	**OBJEKTIF**		1 – 2
3.	**PENYATAAN DASAR**		2 – 3
4.	**SKOP**		3 – 6
5.	**PRINSIP-PRINSIP**		7 – 10
6	**PENILAIAN RISIKO KESELAMATAN ICT**		10 – 12
7.	**BIDANG 01 PEMBANGUNAN DAN PENYELENGGARAAN DASAR**		
	0101	**Dasar Keselamatan ICT**	
	010101	Pelaksanaan Dasar	12
	010102	Penyebaran Dasar	12
	010103	Penyelenggaraan Dasar	12 – 13
	010104	Pengecualian Dasar	13
8	**BIDANG 02 ORGANISASI KESELAMATAN**		
	0201	**Infrastruktur Organisasi Dalaman**	
	020101	Tuan Yang Dipertua MDHS (YDP MDHS)	14
	020102	Ketua Pegawai Maklumat (CIO)	14 – 15
	020103	Pengarah Jabatan Khidmat Pengurusan (PJKP)	15 – 17
	020104	Pegawai Keselamatan ICT (ICTSO)	17 – 19
	020105	Pentadbir Sistem	19 – 20
	020106	Pentadbir Rangkaian	20 – 21
	020107	Pentadbir Pangkalan Data	21 – 22
	020108	Pentadbir Web	22 – 23

KANDUNGAN

BIL	TAJUK		MUKA SURAT
		020109 Pengguna	23 – 24
		020110 Jawatankuasa Perkhidmatan Dan Teknologi Maklumat (JPTM)	25 – 26
	0202	**Pihak Ketiga**	
		020201 Keperluan Keselamatan Kontrak Dengan Pihak Ketiga	27 – 28
9	**BIDANG 03 PENGURUSAN ASET**		
	0301	**Akauntabiliti Aset**	
		030101 Inventori Aset ICT	29 – 30
	0302	**Pengelasan Dan Pengendalian Maklumat**	
		030201 Pengelasan Maklumat	30
		030202 Pengendalian Maklumat	30 – 31
10	**BIDANG 04 KESELAMATAN SUMBER MANUSIA**		
	0401	**Keselamatan Sumber Manusia Dalam Tugas Harian**	
		040101 Sebelum Perkhidmatan	32 – 33
		040102 Semasa Perkhidmatan	33 – 34
		040103 Program Kesedaran Keselamatan ICT	34
		040104 Bertukar Atau Tamat Perkhidmatan	34
11	**BIDANG 05 KESELAMATAN FIZIKAL DAN PERSEKITARAN**		
	0501	**Keselamatan Kawasan**	
		050101 Kawalan Kawasan	35 – 36
		050102 Kawalan Masuk Fizikal	36 – 37
		050103 Kawasan Larangan	37 – 39
	0502	**Keselamatan Peralatan**	
		050201 Peralatan ICT	39 – 42
		050202 Media Storan	42 – 44

KANDUNGAN

BIL	TAJUK			MUKA SURAT
		050203	Media Tandatangan Digital	44
		050204	Media Perisian Dan Aplikasi	44 – 45
		050205	Pelupusan	45 – 47
		050206	Penyelenggaraan Perkakasan	47 – 48
		050207	Peralatan Di Luar Premis	48
	0503	**Keselamatan Persekitaran**		
		050301	Kawalan Persekitaran	48 – 50
		050302	Bekalan Kuasa	50
		050303	Kabel	50
		050304	Prosedur Kecemasan	51
	0504	**Keselamatan Dokumen**		
		050401	Keselamatan Sistem Dokumentasi	51 – 52
12	**BIDANG 06 PENGURUSAN OPERASI DAN KOMUNIKASI**			
	0601	**Pengurusan Prosedur Operasi**		
		060101	Pengendalian Dokumen Prosedur Operasi	53
		060102	Kawalan Perubahan	53 – 54
		060103	Pengasingan Tugas Dan Tanggungjawab	54 – 55
		060104	Prosedur Pengurusan Insiden	55 – 56
	0602	**Pengurusan Penyampaian Perkhidmatan Pihak Ketiga**		
		060201	Perkhidmatan Penyampaian	56
	0603	**Perancangan Dan Penerimaan Sistem**		
		060301	Perancangan Kapasiti	56 – 57
		060302	Penerimaan Sistem	57
	0604	**Perisian Berbahaya**		
		060401	Perlindungan Dan Perisian Berbahaya	57 – 58

KANDUNGAN

BIL	TAJUK		MUKA SURAT
		060402 Perlindungan Dari Mobile Code	58
	0605	**Housekeeping**	
		060501 Backup	58 – 59
	0606	**Pengurusan Rangkaian**	
		060601 Kawalan Infrastruktur Rangkaian	60 – 61
	0607	**Pengurusan Media**	
		060701 Media Mudah Alih	61
		060702 Prosedur Pengendalian Media	62
		060703 Keselamatan Sistem Dokumentasi	62 – 63
	0608	**Pengurusan Pertukaran Maklumat**	
		060801 Pertukaran Maklumat	63
		060802 Pengurusan Mel Elektronik (E-Mel)	63 – 66
	0609	**Pengurusan Penyampaian Perkhidmatan Pembekal, Pakar Runding Dan Pihak-Pihak Lain Yang Terlibat**	66 – 67
	0610	**Pemantauan**	
		061001 Pengauditan Dan Forensik ICT	67 – 68
		061002 Jejak Audit	68 – 69
		061003 Sistem Log	69
		061004 Pemantauan Log	70
13	**BIDANG 07 KAWALAN CAPAIAN**		
	0701	**Dasar Kawalan Capaian**	
		070101 Keperluan Kawalan Capaian	71
	0702	**Pengurusan Capaian Pengguna**	
		070201 Akaun Pengguna	72 – 73
		070202 Hak Capaian (Privilege)	73
		070203 Pengurusan Katalaluan	73 – 74

KANDUNGAN			
BIL	**TAJUK**		**MUKA SURAT**

		070204 Clear Desk Dan Clear Screen	74 – 75
	0703	**Kawalan Capaian Rangkaian**	
		070301 Capaian Rangkaian	75
		070302 Capaian Internet	75 – 77
	0704	**Kawalan Capaian Sistem Pengoperasian**	
		070401 Capaian Sistem Pengoperasian	78 – 79
	0705	**Kawalan Capaian Aplikasi Dan Maklumat**	
		070501 Capaian Aplikasi Dan Maklumat	79 – 80
	0706	**Peralatan Mudah Alih Dan Jarak Jauh**	
		070601 Peralatan Mudah Alih	81
		070602 Kerja Jarak Jauh	81
14	**BIDANG 08 PEROLEHAN, PEMBANGUNAN DAN PENYELENGGARAAN SISTEM**		
	0801	**Keselamatan Dalam Membangunkan Sistem Aplikasi**	
		080101 Keperluan Keselamatan Sistem Maklumat	82
		080102 Pengesahan Data Input Dan Output	83
		080103 Kawalan Prosesan	83
	0802	**Kawalan Kriptografi**	
		080201 Enkripsi	83
		080202 Tandatangan Digital	83
		080203 Penggunaan Infrastruktur Kunci Awam (PKI)	83 – 84
	0803	**Keselamatan Fail Sistem**	
		080301 Kawalan Fail Sistem	84
	0804	**Keselamatan Dalam Proses Pembangunan Dan Sokongan Sistem**	
		080401 Prosedur Kawalan Perubahan	85

KANDUNGAN

BIL	TAJUK		MUKA SURAT
		080402 Pembangunan Perisian Secara Outsource	85
	0805	**Kawalan Teknikal Keterdedahan (Vulnerability)**	
		080501 Kawalan Dari Ancaman Teknikal	86
15	**BIDANG 09 PENGURUSAN PENGENDALIAN INSIDEN KESELAMATAN**		
	0901	**Mekanisme Pelaporan Insiden Keselamatan ICT**	
		090101 Mekanisme Pelaporan	87 - 89
	0902	**Pengurusan Maklumat Insiden Keselamatan ICT**	
		090201 Prosedur Pengurusan Maklumat Insiden Keselamatan ICT	89 - 90
16	**BIDANG 10 PENGURUSAN KESINAMBUNGAN PERKHIDMATAN**		
	1001	**Dasar Kesinambungan Perkhidmatan**	
		100101 Pelan Pengurusan Kesinambungan Perkhidmatan	91 - 93
17	**BIDANG 11 PEMATUHAN**		
	1101	**Pematuhan Dan Keperluan Perundangan**	
		110101 Pematuhan Dasar	94
		110102 Pematuhan Dengan Dasar, Piawaian Dan Keperluan Teknikal	94
		110103 Pematuhan Keperluan Audit	94 - 95
		110104 Keperluan Perundangan	95
		110105 Pelanggaran Perundangan	95
18	**GLOSARI**		96 – 104
19	**LAMPIRAN 1**		105
20	**LAMPIRAN 2**		106-107

PENGENALAN

Majlis Daerah Hulu Selangor (MDHS) berperanan untuk menyediakan perkhidmatan bagi perancangan, pembangunan dan pengurusan sumber manusia sektor awam yang cemerlang berteraskan profesionalisme, integriti dan teknologi. Dokumen ini menerangkan kepada semua pengguna mengenai tanggungjawab dan peranan mereka dan melindungi aset ICT MDHS. Dokumen ini diguna pakai oleh semua pihak kakitangan, pengguna dan pembekal yang menyediakan perkhidmatan, mencapai dan menggunakan aset dan sistem aplikasi ICT di MDHS.

Dasar Keselamatan ICT MDHS (DKICT MDHS) merangkumi Dasar Keselamatan ICT Majlis Daerah Hulu Selangor dan semua jabatan dibawahnya. Dasar ini mengandungi peraturan-peraturan yang mesti dibaca dan dipatuhi dalam menggunakan aset teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) Majlis Daerah Hulu Selangor (MDHS). Dasar ini juga menerangkan kepada semua pengguna di MDHS mengenai tanggungjawab dan peranan mereka dalam melindungi aset ICT MDHS.

OBJEKTIF

Dasar Keselamatan ICT DKICT MDHS diwujudkan untuk menjamin kesinambungan urusan pengoperasian dan pengurusan ICT MDHS dengan meminimumkan kesan insiden keselamatan ICT.

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

Objektif utama DKICT MDHS adalah seperti berikut:

1) Memastikan kelancaran operasi jabatan yang berlandaskan ICT dengan mencegah serta meminimumkan kerosakan atau kemusnahan aset ICT jabatan;
2) Melindungi kepentingan pihak-pihak yang bergantung kepada sistem maklumat daripada kesan kegagalan atau kelemahan dari segi kerahsiaan, integriti, tidak boleh disangkal, kebolehsediaan dan kesahihan maklumat dan komunikasi (CIA[3]);
3) Meminimumkan kos penyelenggaraan ICT akibat ancaman dan penyalahgunaan;
4) Meningkatkan tahap kesedaran keselamatan ICT kepada para kakitangan, pengguna dan pembekal;
5) Memperkemaskan pengurusan risiko;
6) Mencegah penyalahgunaan atau kecurian aset ICT MDHS; dan
7) Melindungi aset ICT daripada penyelewengan oleh kakitangan, pengguna dan pembekal

PENYATAAN DASAR

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

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

1) Melindungi maklumat rahsia rasmi dan maklumat rasmi MDHS dari capaian tanpa kuasa yang sah;

2) Menjamin setiap maklumat adalah tepat dan sempurna;

3) Memastikan ketersediaan maklumat apabila diperlukan oleh pengguna; dan

4) Memastikan akses hanya kepada pengguna-pengguna yang sah atau penerimaan maklumat dari sumber-sumber yang sah.

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

1) **Kerahsiaan** - maklumat tidak boleh didedahkan sewenang-wenangnya atau dibiarkan akses tanpa kebenaran;

2) **Integriti** - Data dan maklumat hendaklah tepat, lengkap dan kemas kini. Ia hanya boleh diubah dengan cara yang dibenarkan;

3) **Tidak boleh disangkal** - Punca data dan maklumat hendaklah dari punca yang sah dan tidak boleh disangkal;

4) **Kesahihan** - Data dan maklumat hendaklah dijamin kesahihannya; dan;

5) **Ketersediaan** - Data dan maklumat hendaklah boleh diakses pada bila-bila masa

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

SKOP

Aset ICT MDHS terdiri daripada organisasi, manusia, perisian, perkakasan, telekomunikasi, kemudahan ICT dan data. DKICT MDHS telah menetapkan keperluan-keperluan asas keselamatan seperti yang berikut:

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

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

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

1) Perkakasan

Semua aset yang digunakan untuk menyokong pemprosesan maklumat dan kemudahan storan MDHS. Contoh peralatan dan periferal seperti komputer, pelayan, *firewall*, pencetak, peralatan media, peralatan komunikasi dan alat-alat prasarana seperti *Uninterruptible Power Supply* (UPS) dan sebagainya;

2) Perisian

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

3) Perkhidmatan

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

a) Perkhidmatan rangkaian seperti LAN, WAN dan lain-lain;
b) Sistem halangan akses seperti sistem kad akses; dan
c) Perkhidmatan sokongan seperti kemudahan elektrik, penghawa dingin, sistem pencegah kebakaran dan lain-lain.

4) Data dan maklumat

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

5) Manusia

Semua pengguna infrastruktur ICT MDHS yang dibenarkan, termasuk kakitangan, pengguna dan pembekal. Individu yang mempunyai pengetahuan untuk melaksanakan skop kerja harian MDHS bagi mencapai

misi dan objektif jabatan. Individu berkenaan merupakan aset berdasarkan kepada tugas-tugas dan fungsi yang dilaksanakan;

6) Media storan

Semua media storan dan peralatan yang berkaitan seperti storan mudah alih, CD-ROM dan pemacu USB;

7) Media komunikasi

Semua peralatan berkaitan komunikasi seperti pelayan rangkaian, gateway, router, peralatan PABX, wireless LAN, talian Metro-E, modem, kabel rangkaian, switches, hub dan lain-lain;

8) Dokumentasi

Semua dokumen (prosedur dan manual pengguna) yang berkaitan dengan aset ICT, pemasangan dan pengoperasian peralatan dan perisian, sama ada dalam bentuk elektronik atau bukan elektronik.

9) Premis Komputer dan Komunikasi

Semua kemudahan serta premis yang diguna untuk menempatkan perkara 1 hingga 8 di atas.

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

PRINSIP-PRINSIP

Prinsip-prinsip yang menjadi asas kepada DKICT MDHS dan perlu dipatuhi adalah seperti berikut:

1) Akses atas dasar perlu mengetahui

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

2) Hak akses minimum

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

3) Kebertanggungjawaban/Akauntabiliti

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

Akauntabiliti atau tanggungjawab pengguna termasuklah:

a) Menghalang pendedahan maklumat kepada pihak yang tidak dibenarkan;

b) Memeriksa maklumat dan menentukan ianya tepat dan lengkap dari semasa ke semasa;

c) Menentukan maklumat sedia untuk digunakan;

d) Menjaga kerahsiaan kata laluan;

e) Mematuhi standard, prosedur, langkah dan garis panduan keselamatan yang ditetapkan;

f) Memberi perhatian kepada maklumat terperingkat terutama semasa pewujudan, pemprosesan, penyimpanan, penghantaran, penyampaian, pertukaran dan pemusnahan; dan

g) Menjaga kerahsiaan langkah-langkah keselamatan ICT dari diketahui umum.

4) Pengasingan

Tugas mewujud, menghapus, mengemaskini, mengubah dan mengesahkan data perlu diasingkan bagi mengelakkan daripada capaian yang tidak dibenarkan *(unauthorized access)* serta melindungi aset ICT daripada kesilapan, kebocoran maklumat terperingkat atau dimanipulasikan. Pengasingan juga merangkumi tindakan memisahkan antara kumpulan operasi dan rangkaian;

5) Pengauditan

Pengauditan adalah tindakan untuk mengenalpasti insiden berkaitan keselamatan aset ICT atau mengenal pasti keadaan yang mengancam keselamatan aset ICT. Ia membabitkan pemeliharaan semua rekod berkaitan tindakan keselamatan.

Dengan itu, aset ICT seperti komputer, pelayan*, router, firewall* dan rangkaian hendaklah ditentukan dapat menjana dan menyimpan log tindakan keselamatan atau jejak audit *(audit trail).* Semua log yang berkaitan dengan aset ICT perlu disimpan bagi tujuan jejak audit;

6) Pematuhan

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

7) Pemulihan

Pemulihan sistem amat perlu untuk memastikan kebolehsediaan dan kebolehcapaian bagi meminimumkan sebarang gangguan atau kerugian akibat daripada ketidaksediaan dan ketidakbolehcapaian. Pemulihan boleh dilakukan melalui proses penduaan *(backup)* dan mewujudkan pelan pemulihan bencana/kesinambungan perkhidmatan (BRP); dan

8) Saling Bergantungan

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

PENILAIAN RISIKO KESELAMATAN ICT

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

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

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

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

MDHS perlu mengenal pasti tindakan yang sewajarnya bagi menghadapi kemungkinan risiko yang berlaku dan memilih tindakan berikut:-

a) Mengurangkan risiko dengan melaksanakan kawalan yang bersesuaian;

b) Menerima dan/atau bersedia berhadapan dengan risiko yang akan terjadi selagi ia memenuhi kriteria yang telah ditetapkan oleh pengurusan agensi;

c) Mengelak dan/atau mencegah risiko dari terjadi dengan mengambil tindakan yang dapat mengelak dan/atau mencegah berlakunya risiko; dan

d) Memindahkan risiko ke pihak lain seperti pembekal, pakar runding dan pihak-pihak lain yang berkepentingan.

BIDANG 01 PEMBANGUNAN DAN PENYELENGGARAAN DASAR	
0101 Dasar Keselamatan ICT	
Objektif : Menerangkan hala tuju dan sokongan pengurusan terhadap keselamatan maklumat selaras dengan keperluan MDHS yang berkaitan	
KENYATAAN	**TINDAKAN**
010101 Pelaksanaan Dasar	
Pelaksanaan dasar ini akan dijalankan oleh Tuan Yang Dipertua MDHS (YDP MDHS) dibantu oleh Jawatankuasa Perkhidmatan dan Teknologi Maklumat MDHS (JPTM) yang terdiri daripada :- i) Ketua Pegawai Maklumat (CIO); ii) Pegawai Keselamatan ICT (ICTSO); dan iii) Pengarah / Ketua Jabatan / Bahagian.	CIO Ketua Jabatan
010102 Penyebaraan Dasar	
Dasar ini perlu disebarkan kepada semua pengguna yang terlibat dengan infrastruktur ICT MDHS meliputi kakitangan, pengguna dan pembekal.	ICTSO
010103 Penyelenggaraan Dasar	
DKICT MDHS adalah tertakluk kepada JPTM; semakan dan pindaan dari semasa ke semasa termasuk kawalan keselamatan, prosedur dan proses selaras dengan perubahan teknologi, aplikasi, prosedur, perundangan dan kepentingan sosial. Berikut adalah prosedur yang berhubung dengan penyelenggaraan Dasar Keselamatan ICT MDHS:-	JPTM ICTSO

a) Mengenal pasti dan menentukan perubahan yang diperlukan; b) Mengemukakan cadangan pindaan secara bertulis kepada ICTSO untuk pembentangan, pertimbangan dan persetujuan Mesyuarat Jawatankuasa Perkhidmatan dan Teknologi Maklumat (JPTM), MDHS; c) Memaklumkan perubahan yang telah dipersetujui oleh JPTM kepada semua pihak iaitu kakitangan, pengguna dan pembekal; dan d) Menyemak semula dokumen/dasar ini sekurang-kurangnya dua tahun atau sekiranya terdapat penambahbaikan dan arahan Kerajaan dari semasa ke semasa.	
010104 Pemakaian Dasar	
DKICT MDHS adalah terpakai dan mestilah dipatuhi oleh semua kakitangan, pengguna serta pembekal ICT MDHS dan tiada pengecualian diberikan.	Semua

BIDANG 02 ORGANISASI KESELAMATAN	
0201 Infrastruktur Organisasi Dalaman	
Objektif: Menerangkan peranan dan tanggungjawab semua pihak yang terlibat dengan lebih jelas dan teratur dalam mencapai objektif Dasar Keselamatan ICT MDHS	
KENYATAAN	**TINDAKAN**
020101 Tuan Yang Dipertua MDHS (YDP MDHS)	
Peranan dan tanggungjawab YDP MDHS adalah seperti berikut: a) Memastikan semua pengguna memahami peruntukan-peruntukan di bawah DKICT MDHS; b) Memastikan semua pengguna mematuhi Dasar Keselamatan ICT MDHS, c) Memastikan semua keperluan jabatan seperti sumber kewangan, sumber kakitangan dan perlindungan keselamatan adalah mencukupi, dan d) Memastikan penilaian risiko dan program keselamatan ICT dilaksanakan seperti yang ditetapkan di dalam DKICT MDHS;	YDP MDHS
020102 Ketua Pegawai Maklumat (CIO)	
Jawatan Ketua Pegawai Maklumat (CIO) adalah disandang oleh Tuan Setiausaha MDHS. Peranan dan tanggungjawab CIO adalah seperti berikut: a) Membantu YDP MDHS dalam melaksanakan tugas-tugas yang	CIO

berkaitan Keselamatan ICT; b) Bertanggungjawab ke atas perkara-perkara yang berkaitan dengan keselamatan ICT MDHS; c) Bertanggungjawab menyelaras dan mengurus pelan tindakan dan program keselamatan seperti penyediaan DKICT MDHS, pelan latihan dan kesedaran pengguna, pengurusan risiko dan pengauditan; d) Menentukan keperluan keselamatan ICT; dan e) Menguatkuasakan pelaksanaan Dasar Keselamatan ICT MDHS di semua Jabatan/Bahagian/Unit di MDHS (CIO).	
020103 Pengarah Jabatan Khidmat Pengurusan (PJKP)	
Peranan dan tanggungjawab PJKP adalah seperti berikut: a) Memastikan DKICT MDHS dilaksanakan di Jabatan / Bahagian / Unit; b) Memastikan semua kakitangan, perunding, kontraktor dan pembekal yang terlibat dengan bahagian mematuhi dasar, piawaian dan garis panduan keselamatan ICT dan seterusnya melaporkan sebarang insiden berkaitan keselamatan ICT; c) Memantau aspek-aspek keselamatan fizikal seperti kemudahan *backup* dan persekitaran pejabat yang perlu; d) Memantau keperluan DKICT dalam operasi semasa seperti berikut:	PJKP

I. Pelaksanaan sistem atau aplikasi baru sama ada dibangunkan secara dalaman atau luaran yang melibatkan teknologi baru;

II. Pembelian atau peningkatan perisian dan sistem komputer;

III. Perolehan teknologi dan perkhidmatan komunikasi baru; dan

IV. Pelantikan pembekal, perunding atau rakan usaha sama.

e) Menyimpan rekod atau laporan terkini tentang ancaman keselamatan.Sebarang perkara atau penemuan ancaman terhadap keselamatan ICT hendaklah dilaporkan kepada ICTSO;

f) Memantau garis panduan, prosedur dan tatacara untuk aplikasi-aplikasi khusus dalam jabatan yang mematuhi keperluan DKICT MDHS;

g) Memantau pelan kontingensi keselamatan ICT di bahagian;

h) Memantau sistem kawalan capaian pengguna ke atas aset-aset ICT MDHS;

i) Memantau kawalan keselamatan ICT selaras dengan keperluan MDHS;

j) Melaporkan sebarang perkara atau penemuan mengenai keselamatan ICT kepada ICTSO;

k) Menyimpan rekod, bahan bukti dan laporan terkini mengenai

ancaman keselamatan ICT MDHS.	
020104 Pegawai Keselamatan ICT (ICTSO)	
Jawatan Pegawai Keselamatan ICT (ICTSO) adalah disandang oleh Penolong Pegawai Teknologi Maklumat (PPTM). Peranan dan tanggungjawab ICTSO adalah seperti berikut: a) Mengurus keseluruhan program keselamatan ICT MDHS; b) Memberi penerangan dan pendedahan berkenaan DKICT MDHS kepada semua pengguna; c) Mewujudkan garis panduan, prosedur dan tatacara selaras dengan keperluan DKICT MDHS. d) Menjalankan pengurusan risiko; e) Menjalankan audit, mengkaji semula, merumus tindak balas pengurusan MDHS berdasarkan hasil penemuan dan menyediakan laporan mengenainya; f) Memberi dan menyebarkan amaran terhadap kemungkinan berlakunya ancaman berbahaya seperti virus dan memberi khidmat nasihat serta menyediakan langkah-langkah perlindungan yang bersesuaian; g) Mencadangkan langkah-langkah pengukuhan bagi mematuhi dasar-dasar berkaitan keselamatan ICT MDHS; h) Melaporkan insiden keselamatan ICT kepada Pasukan Tindak Balas Insiden Keselamatan ICT Kerajaan (GCERT) MAMPU dan seterusnya membantu dalam penyiasatan atau pemulihan;	ICTSO

i) Bekerjasama dengan semua pihak yang berkaitan dalam mengenal pasti punca ancaman atau insiden keselamatan ICT dan memperakukan langkah-langkah baik pulih dengan segera;

j) Menjalankan program-program kesedaran mengenai keselamatan ICT;

k) Menyedia dan menyebarkan amaran-amaran yang sesuai terhadap kemungkinan berlaku ancaman kepada keselamatan ICT dan menyediakan khidmat nasihat serta langkah pemulihan yang bersesuaian;

l) Memastikan pematuhan DKICT MDHS oleh pihak luaran seperti perunding, kontraktor dan pembekal yang mencapai dan menggunakan aset ICT MDHS untuk tujuan penyelenggaraan, pemasangan, naik taraf dan sebagainya;

m) Menyemak, mengkaji dan menyediakan laporan berkaitan dengan isu-isu keselamatan ICT;

n) Memastikan DKICT MDHS dikemaskini sesuai dengan perubahan teknologi, arahan jabatan dan ancaman-ancaman dari semasa ke semasa; dan

o) Memastikan Pelan Strategik ICT MDHS mengandungi aspek keselamatan ICT.

020105 Pentadbir Sistem	
Peranan dan tanggungjawab Pentadbir Sistem adalah seperti berikut: a) Memastikan ketepatan dan menyekat kebenaran capaian serta-merta apabila tidak lagi diperlukan atau melanggar DKICT MDHS; b) Melaksanakan prinsip-prinsip DKICT dan menjaga kerahsiaan maklumat MDHS; c) Menentukan ketepatan dan kesempurnaan kawalan capaian pengguna berdasarkan kepada garis panduan keselamatan ICT MDHS; d) Mengambil tindakan segera dan bersesuaian apabila dimaklumkan oleh bahagian sekiranya terdapat pegawai yang telah tamat perkhidmatan, bertukar, berkursus panjang atau berlaku perubahan dalam bidang tugas; e) Memantau aktiviti pengguna yang diberi keutamaan capaian yang tinggi dan sesuatu tahap capaian berdasarkan arahan pemilik sumber maklumat sebagaimana yang telah ditetapkan di dalam MDHS; f) Mengenal pasti aktiviti-aktiviti tidak normal seperti pencerobohan dan pengubahsuaian data tanpa kebenaran dan membatalkan atau memberhentikannya dengan serta merta; g) Menganalisa dan menyimpan rekod jejak audit; h) Menyediakan laporan mengenai aktiviti capaian secara berkala;	Pentadbir Sistem

i) Bertanggungjawab memantau setiap perkakasan ICT yang diagihkan kepada pengguna seperti komputer peribadi, komputer riba, pencetak, pengimbas dan sebagainya di dalam keadaan yang baik. j) Memantau aktiviti capaian harian sistem aplikasi pengguna.	
020106 Pentadbir Rangkaian	
Peranan dan tanggungjawab Pentadbir Rangkaian adalah seperti berikut: a) Memastikan rangkaian setempat (LAN) dan rangkaian luas (WAN) di MDHS beroperasi sepanjang masa; b) Memastikan semua peralatan dan perisian rangkaian diselenggarakan dengan sempurna; c) Merancang peningkatan infrastruktur, ciri-ciri keselamatan dan prestasi rangkaian sedia ada; d) Mengesan dan mengambil tindakan pembaikan segera ke atas rangkaian yang tidak stabil; e) Memantau penggunaan rangkaian dan melaporkan kepada ICTSO sekiranya berlaku penyalahgunaan sumber rangkaian; f) Memastikan laluan trafik keluar dan masuk diuruskan secara berpusat dan tidak membenarkan sambungan ke rangkaian MDHS secara tidak sah seperti melalui peralatan modem dan dial-up; dan	Pentadbir Rangkaian

g) Menyediakan zon khas rangkaian untuk tujuan pengujian peralatan dan perisian rangkaian.	
020107 Pentadbir Pengkalan Data	
Peranan dan tanggungjawab Pentadbir Pangkalan Data adalah seperti berikut: a) Melaksanakan instalasi dan penambahbaikan pangkalan data serta perisian lain yang berkaitan dengan pangkalan data; b) Memastikan pangkalan data boleh digunakan pada setiap masa; c) Melaksanakan pemantauan dan penyenggaraan yang berterusan ke atas pangkalan data; d) Melaksanakan proses *backup* dan *restoration* ke atas pangkalan data; e) Memastikan aktiviti pentadbiran pangkalan data seperti prestasi capaian, penyelesaian masalah pangkalan data dan proses pengemaskinian data dilaksanakan dengan teratur; f) Melaksanakan polisi pengguna pangkalan data berdasarkan kepada prinsip-prinsip DKICT; g) Melaksanakan proses pembersihan data *(housekeeping)* di dalam pangkalan data; dan h) Melaporkan sebarang insiden pelanggaran dasar keselamatan pangkalan data kepada ICTSO.	Pentadbir Pangkalan Data

020108 Pentadbir Web

Peranan dan tanggungjawab Pentadbir Laman Web adalah seperti berikut:

a) Memastikan kandungan laman web sentiasa sahih dan terkini;

b) Memantau prestasi capaian dan menjalankan penilaian prestasi untuk memastikan akses yang lancar;

c) Memantau dan menganalisis log untuk mengesan sebarang capaian yang tidak sah atau cubaan menggodam, menceroboh dan mengubahsuai muka laman;

d) Mengehadkan capaian Pentadbir Laman Web bahagian ke web server;

e) Mengasingkan kandungan dan aplikasi atas talian untuk capaian secara Intranet dan Internet ke portal MDHS;

f) Memastikan data-data SULIT tidak boleh disalin atau dicetak oleh orang yang tidak berhak;

g) Memastikan reka bentuk web dibangunkan dengan ciri-ciri keselamatan supaya tidak dicerobohi;

h) Melaksanakan *housekeeping* keselamatan terhadap sistem pengoperasian dan perisian-perisian lain di *web server*;

i) Melaksanakan proses *backup* dan *restoration* secara berkala; dan

j) Melaporkan sebarang pelanggaran keselamatan laman portal kepada ICTSO.	
020109 Pengguna	
Peranan dan tanggungjawab pengguna adalah seperti berikut: a) Pengguna warga MDHS dan pihak ketiga perlu membaca, memahami dan mematuhi DKICT MDHS; b) Mengetahui dan memahami implikasi keselamatan ICT kesan dari tindakannya; c) Menjalani tapisan keselamatan sekiranya dikehendaki berurusan dengan maklumat rasmi terperingkat; d) Melaksanakan prinsip-prinsip DKICT dan menjaga kerahsiaan maklumat MDHS; e) Melaksanakan langkah-langkah perlindungan seperti berikut: I. Menghalang pendedahan maklumat kepada pihak yang tidak dibenarkan; II. Memeriksa maklumat dan menentukan ia tepat dan lengkap dari semasa ke semasa; III. Menentukan maklumat sedia untuk digunakan; IV. Menjaga kerahsiaan kata laluan; V. Mematuhi standard, prosedur, langkah dan garis panduan keselamatan ICT yang ditetapkan;	Pengguna

VI. Melaksanakan peraturan berkaitan maklumat terperingkat terutama semasa pewujudan, pemprosesan, penyimpanan, penghantaran, penyampaian, pertukaran dan pemusnahan; dan

VII. Menjaga kerahsiaan langkah-langkah keselamatan ICT dari diketahui umum.

f) Melaporkan sebarang aktiviti yang mengancam keselamatan ICT kepada ICTSO dengan segera;

g) Menghadiri program-program kesedaran mengenai keselamatan ICT; dan

h) Menandatangani Surat Akuan Pematuhan DKICT MDHS sebagaimana **Lampiran 1.**

020110 Jawatankuasa Perkhidmatan dan Teknologi Maklumat (JPTM)

Keanggotaan Jawatankuasa Perkhidmatan dan Teknologi Maklumat (JPTM) adalah seperti berikut:

Pengerusi : Yang Dipertua (YDP MDHS)

Ahli :
(1) CIO;
(2) Ahli Majlis;
(3) Pengarah / Ketua Jabatan / Bahagian Berkaitan;
(4) ICTSO.

Urus setia : Jabatan Khidmat Pengurusan, MDHS.

YDP,CIO, PJKP, ICTSO

Bidang kuasa : a) Menentukan arah tuju keselamatan ICT MDHS; b) Menilai, melulus dan menguatkuasakan pelaksanaan DKICT MDHS; c) Memastikan pengauditan sistem ICT MDHS dilaksanakan; d) Meluluskan program dan aktiviti berkaitan keselamatan ICT MDHS; e) Memastikan DKICT MDHS selaras dengan Pelan Strategik ICT MDHS (PSICT MDHS); f) Memantau ancaman-ancaman utama keselamatan ICT; g) Melaporkan insiden keselamatan yang telah berlaku dan tindakan yang telah diambil kepada pihak pengurusan MDHS; h) Menyenggara dokumen DKICT MDHS; i) Memantau tahap pematuhan DKICT MDHS; j) Menilai aspek teknikal keselamatan projek-projek ICT; k) Membangunkan garis panduan, prosedur dan tatacara untuk aplikasi-aplikasi khusus dalam jabatan yang mematuhi keperluan DKICT; l) Menyemak semula sistem ICT supaya sentiasa mematuhi keperluan keselamatan dari semasa ke semasa;	

m) Menilai teknologi yang bersesuaian dan mencadangkan penyelesaian terhadap keperluan keselamatan ICT; n) Memastikan DKICT MDHS selaras dengan dasar-dasar semasa ICT Kerajaan; dan	

0202 Pihak Ketiga	
Objektif : Menjamin keselamatan semua aset ICT yang digunakan oleh pihak ketiga (Pembekal, Pakar Runding dan lain-lain)	
KENYATAAN	**TINDAKAN**
020201 Keperluan Keselamatan Kontrak Dengan Pihak Ketiga	
Ini bertujuan memastikan penggunaan maklumat dan kemudahan proses maklumat oleh pihak ketiga dikawal. Perkara yang perlu dipatuhi: a) Membaca, memahami dan mematuhi DKICT MDHS; b) Mengenal pasti risiko keselamatan maklumat dan kemudahan pemprosesan maklumat serta melaksanakan kawalan yang sesuai sebelum memberi kebenaran capaian; c) Mengenal pasti keperluan keselamatan sebelum memberi kebenaran capaian atau penggunaan kepada pihak ketiga; d) Akses kepada aset ICT MDHS perlu berlandaskan kepada perjanjian kontrak;	CIO, KJ, ICTSO, Pihak Ketiga

e) Mengenal pasti risiko ke atas keselamatan maklumat dan memastikan pelaksanaan kawalan yang sesuai ke atas maklumat tersebut;

f) Memastikan semua syarat keselamatan dinyatakan dengan jelas dalam perjanjian dengan pihak ketiga, dan

g) Akses kepada aset ICT MDHS perlu berlandaskan perjanjian kontrak. Perjanjian yang dimeterai perlu mematuhi perkara-perkara berikut:

I. Memastikan semua syarat keselamatan dinyatakan dengan jelas dalam perjanjian dengan pihak ketiga, perkara-perkara berikut hendaklah dimasukkan di dalam perjanjian yang dimeterai.

- DKICT MDHS;
- Tapisan Keselamatan (*Non Disclosure Agreement*);
- Akta Kawasan Larangan dan Tempat Larangan 1959;
- Arahan Teknologi Maklumat 2007 (*IT Instructions*);
- Perakuan Akta Rahsia Rasmi 1972; dan
- Hak Harta Intelek.

h) Menandatangani Surat Akuan Pematuhan Dasar Keselamatan ICT MDHS sebagaimana **Lampiran 1**.

BIDANG 03 PENGURUSAN ASET	
0301 Akauntabiliti Aset	
Objektif : Memberi dan menyokong perlindungan yang bersesuaian ke atas semua aset MDHS.	
KENYATAAN	**TINDAKAN**
030101 Inventori Aset ICT	
Ini bertujuan memastikan semua aset ICT diberi kawalan dan perlindungan yang sesuai oleh pemilik atau pemegang amanah masing-masing. Tanggungjawab yang perlu dipatuhi untuk memastikan semua aset ICT dikawal dan dilindungi: a) Memastikan semua aset ICT dikenal pasti dan maklumat aset direkod dalam borang daftar harta modal dan inventori dan sentiasa di kemaskini; b) Memastikan semua aset ICT mempunyai pemilik dan dikendalikan oleh pengguna yang dibenarkan sahaja; c) Memastikan semua pengguna mengesahkan aset ICT yang ditempatkan di MDHS; d) Semua peraturan pengendalian aset hendaklah dikenal pasti, didokumen dan dilaksanakan; dan e) Setiap pengguna adalah bertanggungjawab ke atas semua aset ICT di bawah kawalannya.	Pentadbir Sistem dan Semua

f) Sebarang pelanggaran hendaklah dilaporkan kepada Pegawai Aset/ICTSO.	
0302 Pengelasan dan Pengendalian Maklumat	
Objektif : Memastikan setiap maklumat atau aset ICT diberikan tahap perlindungan yang bersesuaian	
030201 Pengelasan Maklumat	
Maklumat hendaklah dikelaskan berasaskan nilai, keperluan perundangan, tahap sensitiviti dan tahap kritikal kepada MDHS. Setiap maklumat yang dikelaskan mestilah mempunyai peringkat keselamatan sebagaimana yang telah ditetapkan di dalam dokumen Arahan Keselamatan seperti berikut: a) Rahsia Besar; b) Rahsia; c) Sulit; atau d) Terhad.	Pegawai Aset ICT dan Semua
030202 Pengendalian Maklumat	
Aktiviti pengendalian maklumat seperti mengumpul, memproses, menyimpan, menghantar, menyampai, menukar dan memusnahkan hendaklah mengambil kira langkah-langkah keselamatan berikut: a) Menghalang pendedahan maklumat kepada pihak yang tidak dibenarkan;	semua

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 ICT yang ditetapkan; f) Melaksanakan peraturan maklumat terperingkat terutama semasa pewujudan, pemprosesan, penyimpanan, penghantaran, penyampaian, pertukaran dan pemusnahan; g) Menjaga kerahsiaan langkah-langkah keselamatan ICT daripada diketahui umum; h) 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; i) Mengadakan program dan prosedur jaminan kualiti ke atas semua perisian yang dibangunkan; dan j) Memberi amaran mengenai ancaman keselamatan ICT seperti serangan virus.	

BIDANG 04 KESELAMATAN SUMBER MANUSIA	
0401 Keselamatan Sumber Manusia Dalam Tugas Harian	
Objektif : Memastikan semua sumber manusia yang terlibat termasuk pegawai dan kakitangan MDHS, pembekal, pakar runding dan pihak-pihak yang berkepentingan memahami tanggungjawab dan peranan serta meningkatkan pengetahuan dalam keselamatan aset ICT. Semua warga MDHS hendaklah mematuhi terma dan syarat perkhidmatan dan peraturan semasa yang telah dikuatkuasakan.	
KENYATAAN	**TINDAKAN**
040101 Sebelum Perkhidmatan	
Memastikan pegawai dan kakitangan MDHS, pembekal, pakar runding dan pihak-pihak lain yang berkepentingan memahami tanggungjawab masing-masing ke atas keselamatan aset ICT bagi meminimumkan risiko seperti kesilapan, kecuaian, penipuan dan penyalahgunaan aset ICT. Perkara yang mesti dipatuhi termasuk yang berikut: a) Menyatakan dengan lengkap dan jelas peranan dan tanggungjawab pegawai dan kakitangan MDHS, pembekal, pakar runding dan pihak-pihak lain yang berkepentingan ke atas keselamatan ICT sebelum, semasa dan selepas perkhidmatan; b) Menjalankan tapisan keselamatan untuk pegawai dan kakitangan MDHS; dan c) Memenuhi keperluan prosedur keselamatan (NDA) bagi pembekal, pakar runding dan pihak-pihak lain yang berkepentingan selaras dengan keperluan perkhidmatan.	semua

040102 Semasa Perkhidmatan	
Memastikan pegawai dan kakitangan MDHS, pembekal, pakar runding dan pihak -pihak lain yang berkepentingan sedar akan ancaman keselamatan maklumat, peranan dan tanggungjawab masing-masing untuk menyokong DKICT MDHS dan meminimumkan risiko kesilapan, kecuaian, kecurian, penipuan dan penyalahgunaan aset ICT. Perkara yang perlu dipatuhi termasuk yang berikut: a) Memastikan pegawai dan kakitangan MDHS, pembekal, pakar runding dan pihak-pihak lain yang berkepentingan mengurus keselamatan aset ICT berdasarkan perundangan dan peraturan ditetapkan MDHS; b) Memastikan latihan kesedaran dan yang berkaitan mengenai pengurusan keselamatan aset ICT diberi kepada pegawai dan kakitangan MDHS secara berterusan dalam melaksanakan tugas-tugas dan tanggungjawab mereka, dan sekiranya perlu diberi kepada pembekal, pakar runding dan pihak-pihak lain yang berkepentingan dari semasa ke semasa; c) Memastikan adanya proses tindakan disiplin dan/atau undang-undang ke atas pegawai dan kakitangan MDHS, pembekal pakarunding dan pihak-pihak lain yang berkepentingan sekiranya berlaku pelanggaran dengan perundangan dan peraturan yang ditetapkan MDHS; dan d) Memantapkan pengetahuan berkaitan dengan penggunaan aset ICT bagi memastikan setiap kemudahan ICT digunakan dengan cara dan kaedah yang betul demi menjamin kepentingan keselamatan ICT. Sebarang kursus dan latihan teknikal yang diperlukan, pengguna boleh merujuk kepada Bahagian Teknologi Maklumat MDHS.	semua

040103 Program Kesedaran Keselamatan ICT	
Setiap pengguna di MDHS perlu diberikan program kesedaran, latihan atau kursus mengenai keselamatan ICT yang mencukupi secara berterusan dalam melaksanakan tugas-tugas dan tanggungjawab mereka. Program menangani insiden juga adalah penting sebagai langkah proaktif yang boleh mengurangkan ancaman keselamatan ICT MDHS.	Ketua Jabatan/ Bahagian/ Unit
040104 Bertukar Atau Tamat Perkhidmatan	
Memastikan pertukaran atau tamat perkhidmatan pegawai dan kakitangan MDHS, pembekal, pakar runding dan pihak-pihak lain yang berkepentingan diuruskan dengan teratur. Perkara yang perlu dipatuhi termasuk: a) Memastikan semua aset ICT dikembalikan kepada jabatan mengikut peraturan dan/atau terma perkhidmatan yang ditetapkan;dan b) Membatalkan atau meminda semua kebenaran capaian ke atas maklumat, kemudahan proses maklumat dan semua akses berkaitan mengikut peraturan yang ditetapkan MDHS dan/atau terma perkhidmatan.	

KENYATAAN	TINDAKAN
BIDANG 05 KESELAMATAN FIZIKAL DAN PERSEKITARAN	
0501 Keselamatan Kawasan	
Objektif: Melindungi premis dan maklumat daripada sebarang bentuk pencerobohan, ancaman, kerosakan serta akses yang tidak dibenarkan.	
050101 Kawalan Kawasan	
Ini bertujuan untuk menghalang akses, kerosakan dan gangguan secara fizikal terhadap premis dan maklumat agensi. Perkara-perkara yang perlu dipatuhi termasuk yang berikut: a) Kawasan keselamatan fizikal hendaklah dikenal pasti dengan jelas.Lokasi dan keteguhan keselamatan fizikal hendaklah bergantung kepada keperluan untuk melindungi aset dan hasil penilaian risiko; b) Menggunakan keselamatan perimeter (halangan seperti dinding, pagar kawalan, pengawal keselamatan) untuk melindungi kawasan yang mengandungi maklumat dan kemudahan pemprosesan maklumat; c) Memasang alat penggera atau kamera; d) Menghadkan jalan keluar masuk; e) Mengadakan kaunter kawalan; f) Menyediakan tempat atau bilik khas untuk pelawat-pelawat;	CIO, KJ, ICTSO

g) Mewujudkan perkhidmatan kawalan keselamatan; h) Melindungi kawasan larangan melalui kawalan pintu masuk yang bersesuaian bagi memastikan kakitangan yang diberi kebenaran sahaja boleh melalui pintu masuk ini; i) Mereka bentuk dan melaksanakan keselamatan fizikal di dalam pejabat, bilik dan kemudahan; j) Mereka bentuk dan melaksanakan perlindungan fizikal dari kebakaran, banjir, letupan, kacau-bilau dan bencana; k) Menyediakan garis panduan untuk kakitangan yang bekerja di dalam kawasan terhad; dan l) Memastikan kawasan-kawasan penghantaran dan pemunggahan dan juga tempat-tempat lain dikawal dari pihak yang tidak diberi kebenaran memasukinya.	
050102 Kawalan Masuk Fizikal	
Perkara-perkara yang perlu dipatuhi termasuk yang berikut:- a) Setiap pengguna MDHS hendaklah memakai atau mengenakan pas pekerja sepanjang waktu bertugas; b) Semua pas pekerja hendaklah diserahkan balik kepada MDHS apabila pengguna berhenti atau bersara; c) Setiap pelawat hendaklah mendapatkan Pas Keselamatan Pelawat di pintu kawalan utama MDHS. Pas ini hendaklah	Semua

dikembalikan semula selepas tamat lawatan; dan d) Kehilangan pas mestilah dilaporkan dengan segera.	
050103 Kawasan Larangan	
Kawasan larangan ditakrifkan sebagai kawasan yang dihadkan kemasukan; kepada pegawai-pegawai yang tertentu sahaja. Ini dilaksanakan untuk melindungi aset ICT yang terdapat di dalam kawasan tersebut. Kawasan larangan di MDHS adalah: a) Bilik YDP MDHS; b) Bilik SU MDHS; c) Semua Bilik Mesyuarat; d) Semua Bilik Ketua Jabatan/Bahagian/Unit; e) Jabatan Perbendaharaan f) Bilik Kutipan Hasil; g) Bilik Kebal; h) Bilik *Server* MDHS; i) Bilik CCTV; j) Semua Bilik Peralatan Keselamatan dan Rangkaian; k) Semua Bilik Fail; l) Semua stor; dan m) Mana-mana kawasan yang telah/akan diisytiharkan sebagai kawasan larangan. Kawasan ini mestilah dilindungi daripada sebarang ancaman kelemahan dan risiko seperti pencerobohan, kebakaran dan bencana alam. Kawalan keselamatan ke atas premis tersebut adalah seperti berikut:	YDP MDHS, CIO, KJ

a) 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 pencegah kebakaran;

b) Akses adalah terhad kepada pegawai yang telah diberi kuasa sahaja dan dipantau pada setiap masa;

c) Pemantauan dibuat menggunakan kamera CCTV atau lain-lain peralatan yang sesuai;

d) Peralatan keselamatan (CCTV, log akses) perlu diperiksa secara berjadual;

e) Butiran pelawat yang keluar masuk ke kawasan larangan perlu direkodkan;

f) Pelawat yang dibawa masuk mesti diiringi oleh pegawai yang bertanggungjawab di sepanjang tempoh di lokasi berkaitan;

g) Lokasi premis ICT hendaklah tidak berhampiran dengan kawasan pemunggahan dan laluan awam;

h) Memperkukuhkan tingkap dan pintu serta dikunci untuk mengawal kemasukan;

i) Memperkukuhkan dinding dan siling;

j) Mengehadkan jalan keluar masuk;

k) Menyediakan tempat atau bilik khas untuk pelawat; dan

l) Pihak ketiga adalah dilarang sama sekali untuk memasuki kawasan larangan kecuali, bagi kes-kes tertentu seperti memberi perkhidmatan sokongan atau bantuan teknikal, dan mereka hendaklah diiringi sepanjang masa sehingga tugas di kawasan berkenaan selesai.		
0502	**Keselamatan Peralatan**	
Objektif: Melindungi peralatan ICT MDHS dari kehilangan, kerosakan, kecurian serta gangguan kepada peralatan tersebut.		
050201	**Peralatan ICT**	
Perkara-perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti berikut:- a) Pengguna hendaklah menyemak dan memastikan semua peralatan ICT di bawah kawalannya berfungsi dengan sempurna; b) Penggunaan kata laluan untuk akses ke sistem komputer adalah diwajibkan; c) Pengguna bertanggungjawab sepenuhnya ke atas komputer masing-masing dan tidak dibenarkan membuat sebarang pertukaran perkakasan dan konfigurasi yang telah ditetapkan; d) Pengguna dilarang sama sekali menambah, menanggalkan atau mengganti sebarang perkakasan ICT yang telah ditetapkan;		Semua pengguna

e) Pengguna dilarang membuat instalasi sebarang perisian tambahan tanpa kebenaran Pentadbir Sistem ICT; f) Pengguna mesti memastikan perisian *antivirus* di komputer peribadi mereka sentiasa aktif (*activated*) dan dikemas kini di samping melakukan imbasan ke atas media storan yang digunakan; g) Semua peralatan sokongan ICT hendaklah dilindungi daripada sebarang kecurian, dirosakkan, diubahsuai tanpa kebenaran dan salah guna; h) Setiap pengguna adalah bertanggungjawab di atas kerosakan atau kehilangan perkakasan ICT di bawah kawalannya; i) Peralatan-peralatan kritikal perlu disokong oleh UPS; j) Semua peralatan hendaklah disimpan atau diletakkan di tempat yang teratur, bersih dan mempunyai ciri-ciri keselamatan. Peralatan rangkaian seperti *switches, hub, router* dan lain-lain perlu diletakkan di dalam bilik atau rak berkunci; k) Semua peralatan yang digunakan secara berterusan mestilah diletakkan di kawasan yang berhawa dingin dan mempunyai pengudaraan (*air ventilation*) yang sesuai; l) Peralatan ICT yang hendak dibawa keluar dari premis MDHS, perlulah mendapat kelulusan CIO atau ICTSO atau Pegawai Aset ICT dan direkodkan bagi tujuan pemantauan; m) Peralatan ICT yang hilang hendaklah dilaporkan kepada ICTSO dan Pegawai Aset ICT dengan segera;	

n)	Aset ICT yang hilang semasa di luar waktu pejabat hendaklah dikendalikan mengikut prosedur pelaporan insiden;	
o)	Pengendalian peralatan ICT hendaklah mematuhi dan merujuk kepada peraturan semasa yang berkuatkuasa;	
p)	Pengguna tidak dibenarkan mengubah kedudukan komputer dari tempat asal ia ditempatkan tanpa kebenaran Pegawai Aset ICT;	
q)	Sebarang kerosakan peralatan ICT hendaklah dilaporkan kepada ICTSO untuk dibaik pulih;	
r)	Sebarang pelekat selain bagi tujuan rasmi tidak dibenarkan. Ini bagi menjamin peralatan tersebut sentiasa berkeadaan baik;	
s)	Konfigurasi alamat IP tidak dibenarkan diubah daripada alamat IP yang asal;	
t)	Pengguna dilarang sama sekali mengubah kata laluan bagi pentadbir (*Administrator Password*) yang telah ditetapkan oleh Pentadbir Sistem ICT;	
u)	Pengguna bertanggungjawab terhadap perkakasan, perisian dan maklumat di bawah jagaannya dan hendaklah digunakan sepenuhnya bagi urusan rasmi sahaja;	
v)	Pengguna hendaklah memastikan semua perkakasan komputer, pencetak dan pengimbas dalam keadaan *"OFF"* apabila meninggalkan pejabat;	
w)	Sebarang bentuk penyelewengan atau salah guna peralatan ICT hendaklah dilaporkan kepada ICTSO; dan	

x)	Memastikan plag dicabut daripada suis utama (*Main Switch*) bagi mengelakkan kerosakan perkakasan sebelum meninggalkan pejabat jika berlaku kejadian seperti petir, kilat dan sebagainya	
050202	**Media Storan**	
	Media storan merupakan peralatan elektronik yang digunakan untuk menyimpan data dan maklumat seperti cakera padat, CD ROM, thumb drive, *external hard disk* dan media-media storan lain. Media-media storan perlu dipastikan berada dalam keadaan yang baik, selamat, terjamin kerahsiaan, integriti dan kebolehsediaan untuk digunakan. Bagi menjamin keselamatan, semua pengguna perlu mengambil langkah-langkah berikut: a) Semua media storan perlu dikawal bagi mencegah dari capaian yang tidak dibenarkan, kecurian dan kemusnahan; b) Bagi media storan yang hendak dilupuskan, semua maklumat dalam media tersebut perlu dihapuskan terlebih dahulu; c) Semua media storan data yang hendak dilupuskan mesti dihapuskan dengan teratur dan selamat; d) Semua media storan yang mengandungi data kritikal hendaklah disimpan di dalam peti keselamatan (data safe) yang mempunyai ciri-ciri keselamatan termasuk tahan dari dipecahkan, api, air dan medan magnet; e) Perkakasan *backup* hendaklah diletakkan di tempat yang	Semua

terkawal; f) Mengadakan salinan atau penduaan (*backup*) pada media storan kedua bagi tujuan keselamatan dan bagi mengelakkan kehilangan data; g) Storan dan peralatan *backup* hendaklah disimpan di lokasi yang berasingan yang lebih privasi dan tidak terbuka kepada umum. Akses untuk memasuki kawasan penyimpanan media hendaklah terhad kepada pengguna yang dibenarkan sahaja; h) Akses dan pergerakan kepada media storan yang mempunyai data kritikal perlu direkodkan; i) Media storan hendaklah disimpan di ruang penyimpanan yang baik dan mempunyai ciri-ciri keselamatan bersesuaian dengan kandungan maklumat; dan j) Penghapusan maklumat atau kandungan media mestilah mendapat kelulusan pemilik maklumat terlebih dahulu.	
050203 Media Tandatangan Digital	
Sebarang media yang digunakan untuk ditandatangan digital hendaklah mematuhi langkah-langkah berikut : a) Pengguna hendaklah bertanggungjawab sepenuhnya bagi perlindungan daripada kecurian, kehilangan, kerosakan, penyalahgunaan dang pengklonan; b) Tidak boleh dipindah-milik atau dipinjamkan; dan	Semua

c) Sebarang insiden kehilangan yang berlaku hendaklah dilaporkan dengan segera kepada ICTSO untuk tindakan selanjutnya mengikut Prosedur Pelaporan Insiden	
050204 Media Perisian Dan Aplikasi	
Sebarang media yang digunakan sebagai media perisian dan aplikasi hendaklah mematuhi langkah-langkah berikut: a) Hanya perisian yang rasmi sahaja dibenarkan bagi kegunaan jabatan; b) Sistem aplikasi dalaman tidak dibenarkan diagih/didemontrasikan kepada pihak lain kecuali dengan kebenaran Pengurus ICT; c) Lesen perisian (registration code, serials, CD-keys) perlu disimpan berasingan daripada CD-ROM, disk atau media berkaitan bagi mengelakkan dari berlakunya kecurian atau cetak rompak; dan d) *Source code* sesuatu sistem hendaklah disimpan dengan teratur dan sebarang pindaan mestilah mengikut prosedur yang ditetapkan.	Semua
050205 Pelupusan	
Pelupusan melibatkan semua peralatan ICT yang telah rosak, usang dan tidak boleh dibaiki sama ada harta modal atau inventori yang dibekalkan oleh MDHS dan ditempatkan di MDHS. Langkah-langkah berikut perlu diambil dalam memastikan peralatan ICT dilupuskan dengan teratur: a) Semua kandungan peralatan khususnya maklumat rahsia	

rasmi hendaklah dihapuskan terlebih dahulu sebelum pelupusan sama ada melalui *shredding, grinding, degauzing* atau pembakaran;

b) Sekiranya maklumat perlu disimpan, maka pengguna bolehlah membuat penduaan;

c) Pegawai Aset ICT akan mengenal pasti sama ada peralatan tertentu boleh dilupuskan atau sebaliknya;

d) Peralatan yang hendak dilupuskan hendaklah disimpan di tempat yang telah dikhaskan yang mempunyai ciri-ciri keselamatan bagi menjamin keselamatan peralatan tersebut;

e) Pegawai Aset ICT bertanggungjawab merekodkan butir-butir pelupusan dan mengemas kini rekod pelupusan peralatan ICT ke dalam rekod Aset;

f) Pelupusan peralatan ICT boleh dilakukan secara berpusat/tidak berpusat mengikut tatacara pelupusan semasa yang berkuat kuasa;

g) Peralatan-peralatan ICT yang akan dilupuskan hendaklah dipastikan data-data dalam storan telah dihapuskan dengan cara yang selamat;

h) Pengguna ICT adalah **DILARANG SAMA SEKALI** daripada melakukan perkara-perkara seperti berikut:-

I. Menyimpan mana-mana peralatan ICT yang hendak dilupuskan untuk milik peribadi. Mencabut, menanggal dan menyimpan perkakasan tambahan dalaman CPU seperti RAM, *hardisk, mother board* dan sebagainya;

II. Menyimpan dan memindahkan perkakasan luaran komputer seperti UPS, speaker dan mana-mana peralatan yang berkaitan ke mana-mana bahagian MDHS; dan III. Memindah keluar dari MDHS mana-mana peralatan ICT yang hendak dilupuskan; i) Pengguna ICT bertanggungjawab memastikan segala maklumat sulit dan rahsia di dalam komputer disalin pada media storan kedua seperti *disket, thumb drive* atau *had disk* sebelum menghapuskan maklumat tersebut daripada peralatan komputer yang hendak dilupuskan. j) Pelupusan dokumen-dokumen hendaklah mengikut prosedur keselamatan seperti mana Arahan Keselamatan dan tatacara Jabatan Arkib Negara.	
050206 Penyelenggaraan Perkakasan	
Perkakasan hendaklah diselenggarakan dengan betul bagi memastikan kebolehsediaan, kerahsiaan dan integriti. Langkah-langkah keselamatan yang perlu diambil termasuklah seperti berikut: a) Mematuhi spesifikasi yang ditetapkan oleh pengeluar bagi semua perkakasan yang diselenggara; b) Memastikan perkakasan hanya diselenggara oleh kakitangan atau pihak yang dibenarkan sahaja;	Pegawai Aset dan BTM MDHS

c) Bertanggungjawab terhadap setiap perkakasan bagi penyelenggaraan perkakasan sama ada dalam tempoh jaminan atau telah habis tempoh jaminan; d) Menyemak dan menguji semua perkakasan sebelum dan selepas proses penyelenggaraan; e) Memaklumkan pihak pengguna sebelum melaksanakan penyelenggaraan mengikut jadual yang ditetapkan atau atas keperluan;dan f) Semua penyelenggaraan mestilah mendapat kebenaran daripada YDP MDHS.	
050207 Peralatan Di Luar Premis	
Perkakasan yang dibawa keluar dari premis MDHS adalah terdedah kepada pelbagai risiko. Perkara-perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti berikut:- a) Mendapatkan kelulusan Pentadbir Sistem ICT Jabatan bagi membawa keluar peralatan atau maklumat tertakluk kepada tujuan yang dibenarkan; dan b) Aktiviti peminjaman dan pemulangan peralatan mestilah direkodkan bagi tujuan pemantauan. c) Peralatan perlu dilindungi dan dikawal sepanjang masa; d) Penyimpanan atau penempatan peralatan mestilah mengambil kira ciri-ciri keselamatan yang bersesuaian; dan	

e) Sebarang kehilangan peralatan adalah di bawah tanggungjawab individu yang membawa keluar peralatan tersebut.	
050208 Pengendalian Peralatan Luar Yang Dibawa Masuk/Keluar	
Bagi peralatan yang dibawa masuk / keluar pejabat, langkah-langkah keselamatan yang perlu diambil adalah seperti berikut:- a) Memastikan peralatan yang dibawa masuk tidak mengancam keselamatan ICT MDHS; b) Mendapatkan kelulusan mengikut peraturan yang telah ditetapkan oleh MDHS/Jabatan bagi membawa masuk/keluar peralatan; dan c) Memastikan peralatan yang dibawa keluar tidak mengandungi maklumat Kerajaan.	

0503 Keselamatan Persekitaran	
Objektif: Melindungi aset ICT MDHS dari sebarang bentuk ancaman persekitaran yang disebabkan oleh bencana alam, kesilapan, kecuaian atau kemalangan.	
050301 Kawalan Persekitaran	
Bagi menghindarkan kerosakan dan gangguan terhadap premis dan aset ICT, semua cadangan berkaitan premis sama ada untuk perolehan, menyewa, mengubahsuai, pembelian hendaklah dirujuk terlebih dahulu kepada CIO, ICTSO(BTM), BTM MDHS; dan Bagi menjamin keselamatan persekitaran, langkah-langkah berikut hendaklah diambil: a) Merancang dan menyediakan pelan keseluruhan susun atur	

pusat data (bilik percetakan, peralatan komputer dan ruang atur pejabat dan sebagainya) dengan telitinya;

b) Semua ruang pejabat khususnya yang mempunyai kemudahan ICT hendaklah dilengkapi dengan perlindungan keselamatan yang mencukupi dan dibenarkan seperti alat pencegah kebakaran dan pintu kecemasan;

c) Peralatan perlindungan hendaklah dipasang di tempat yang bersesuaian, mudah dikenali dan dikendalikan;

d) Bahan mudah terbakar hendaklah disimpan di luar kawasan kemudahan penyimpanan aset ICT;

e) Semua bahan cecair hendaklah diletakkan di tempat yang bersesuaian dan berjauhan dari aset ICT;

f) Pengguna adalah dilarang merokok atau menggunakan peralatan memasak seperti cerek elektrik berhampiran peralatan komputer;

g) Semua peralatan perlindungan hendaklah disemak dan diuji sekurang-kurangnya dua (2) kali dalam setahun. Aktiviti dan keputusan ujian ini perlu direkodkan bagi memudahkan rujukan dan tindakan sekiranya perlu; dan

h) Akses kepada saluran *riser* hendaklah sentiasa dikunci.

050302 Bekalan Kuasa	
Bekalan kuasa merupakan punca kuasa elektrik yang dibekalkan kepada peralatan ICT. Langkah-langkah seperti berikut perlu diambil dalam memastikan keselamatan bekalan kuasa: a) Semua peralatan ICT hendaklah dilindungi dari kegagalan bekalan elektrik dan bekalan yang sesuai hendaklah disalurkan kepada peralatan ICT; b) Peralatan sokongan seperti *UPS* dan penjana (*generator*) boleh digunakan bagi perkhidmatan kritikal seperti di bilik *server* supaya mendapat bekalan kuasa berterusan; dan c) Semua peralatan sokongan bekalan kuasa hendaklah disemak dan diuji secara berjadual.	Jurutera
050303 Kabel	
Kabel komputer/rangkaian hendaklah dilindungi kerana ia boleh menyebabkan maklumat menjadi terdedah. Langkah-langkah keselamatan yang perlu diambil adalah seperti berikut:- a) Menggunakan kabel yang mengikut spesifikasi yang telah ditetapkan; b) Melindungi kabel daripada kerosakan yang disengajakan atau tidak disengajakan; c) Melindungi laluan pemasangan kabel sepenuhnya bagi	ICTSO

mengelakkan ancaman kerosakan dan *wire tapping*; dan d) Semua kabel perlu dilabelkan dengan jelas dan mestilah melalui *trunking* bagi memastikan keselamatan kabel daripada kerosakan dan pintasan maklumat.	
050304 Prosedur Kecemasan	
Perkara-perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti berikut:- a) Setiap pengguna hendaklah membaca, memahami dan mematuhi prosedur kecemasan dengan merujuk kepada Garis Panduan MAMPU 2004; dan b) Kecemasan persekitaran seperti kebakaran hendaklah dilaporkan kepada Pegawai Keselamatan Jabatan (PKJ) yang dilantik mengikut Jabatan.	Semua

0504 Keselamatan Dokumen	
Objektif: Melindungi maklumat MDHS dari sebarang bentuk ancaman persekitaran yang disebabkan oleh bencana alam, kesilapan atau kecuaian.	
050401 Keselamatan Sistem Dokumentasi	
Langkah-langkah seperti berikut perlu diambil dalam memastikan keselamatan sistem dokumentasi: a) Memastikan sistem penyimpanan dokumentasi mempunyai ciri-ciri keselamatan; b) Mengawal dan merekodkan semua aktiviti capaian dokumentasi sedia ada;	Semua

c) Setiap dokumen hendaklah difail dan dilabelkan mengikut klasifikasi keselamatan seperti Terbuka, Terhad, Sulit, Rahsia atau Rahsia Besar;

d) Pergerakan fail dan dokumen hendaklah direkodkan dan perlulah mengikut prosedur Arahan Keselamatan;

e) Kehilangan dan kerosakan ke atas semua jenis dokumen perlu dimaklumkan mengikut prosedur Arahan Keselamatan;

f) Pelupusan dokumen hendaklah mengikut Prosedur Keselamatan semasa seperti mana Arahan Keselamatan, Arahan Amalan (Jadual Pelupusan Rekod) dan tatacara Jabatan Arkib Negara; dan

g) Menggunakan penyulitan (encryption) ke atas dokumen rahsia rasmi yang disediakan, disimpan dan dihantar secara elektronik.

BIDANG 06 PENGURUSAN OPERASI DAN KOMUNIKASI	
0601 Pengurusan Prosedur Operasi	
Objektif: Memastikan pengurusan operasi dan kemudahan pemprosesan maklumat berfungsi dengan betul dan selamat daripada sebarang ancaman dan gangguan.	
KENYATAAN	**TINDAKAN**
060101 Pengendalian Dokumen Prosedur Operasi	
Perkara-perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti berikut:- a) Semua prosedur pengurusan operasi yang diwujud, dikenal pasti dan masih diguna pakai hendaklah didokumenkan, disimpan dan dikawal; b) 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; c) Semua prosedur hendaklah dikemas kini dari semasa ke semasa atau mengikut keperluan.	Semua

060102 Kawalan Perubahan	
Perkara-perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti berikut:- a) Pengubahsuaian melibatkan perkakasan, sistem pemprosesan maklumat, perisian dan prosedur mestilah mendapat kebenaran CIO, pegawai atasan atau pemilik aset ICT terlebih dahulu; b) Aktiviti-aktiviti seperti memasang, menyelenggara, menghapus dan mengemaskinikan 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; c) Semua aktiviti pengubahsuaian komponen sistem ICT hendaklah mematuhi spesifikasi perubahan yang telah ditetapkan; d) Semua aktiviti perubahan atau pengubahsuaian hendaklah direkod dan dikawal bagi mengelakkan berlakunya ralat sama ada secara sengaja atau sebaliknya; dan e) Setiap perubahan hendaklah dibuat dengan menggunakan Borang Kawalan Perubahan.	Semua
060103 Pengasingan Tugas dan Tanggungjawab	
Perkara-perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti berikut:- a) Skop tugas dan tanggungjawab perlu diasingkan bagi mengurangkan peluang berlaku penyalahgunaan atau pengubahsuaian yang tidak dibenarkan ke atas aset ICT;	Pentadbir Sistem

b) 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 di manipulasi; dan c) Perkakasan yang digunakan bagi tugas membangun, mengemas kini, menyenggara dan menguji aplikasi hendaklah diasingkan dari perkakasan yang digunakan sebagai *production*. Pengasingan juga merangkumi tindakan memisahkan antara kumpulan operasi dan rangkaian.	
060104 Prosedur Pengurusan Insiden	
ICTSO menerima aduan atau laporan daripada pengguna, laporan yang dikesan dari PRISMA atau laporan dari sumber luar. Seterusnya, maklumat tentang insiden akan didaftarkan. Siasatan awal atau kajian perlu dijalankan bagi mengenal pasti jenis insiden tersebut. Laporan insiden kemudiannya dimaklumkan kepada GCERT. Sekiranya insiden tersebut memerlukan tindakan undang-undang susulan, laporan dipanjangkan kepada agensi penguatkuasa undang-undang. ICTSO akan menjalankan tindakan pengendalian secara capaian jauh (remote) atau on-site bersama-sama GCERT MAMPU. Sekiranya laporan tersebut memerlukan bantuan GCERT MAMPU, permohonan akan dihantar bagi mendapatkan maklum balas GCERT MAMPU. Bagi laporan yang memerlukan bantuan daripada CERT agensi yang lain, permohonan akan dihantar melalui GCERT MAMPU dan khidmat nasihat akan disalurkan. CERT SELANGOR seterusnya	Semua

akan menyediakan laporan dan ICTSO mengesahkan sekiranya Pelan Kesinambungan Perkhidmatan (BCP) perlu diaktifkan atau sebaliknya. Pengesahan akan dihantar kepada CIO bagi mengaktifkan BCP. Laporan insiden yang tidak memerlukan BCP akan diteruskan dengan melaksanakan tindakan bagi tujuan pemulihan.	

0602 Pengurusan Penyampaian Perkhidmatan Pihak Ketiga	
Objektif : Memastikan pelaksanaan dan penyelenggaraan tahap keselamatan maklumat dan penyampaian perkhidmatan yang sesuai selaras dengan perjanjian perkhidmatan dengan pihak ketiga	
060201 Perkhidmatan Penyampaian	
Perkara-perkara yang mesti dipatuhi adalah seperti berikut:- a) Memastikan kawalan keselamatan, definisi perkhidmatan dan tahap penyampaian yang terkandung dalam perjanjian dipatuhi, dilaksanakan dan diselenggarakan oleh pihak ketiga; b) Perkhidmatan, laporan dan rekod yang dikemukakan oleh pihak ketiga perlu sentiasa dipantau, disemak semula dan diaudit dari semasa ke semasa; dan c) Pengurusan perubahan dasar perlu mengambil kira tahap kritikal sistem dan proses yang terlibat serta penilaian semula risiko.	Semua

0603 Perancangan dan Penerimaan Sistem	
Objektif: Meminimumkan risiko yang menyebabkan gangguan atau kegagalan sistem.	
060301 Perancangan Kapasiti	
a) Kapasiti sesuatu komponen atau sistem ICT hendaklah dirancang, diurus dan dikawal dengan teliti oleh pegawai yang berkenaan bagi memastikan keperluannya adalah mencukupi dan bersesuaian untuk pembangunan dan kegunaan sistem ICT pada masa akan datang. b) Keperluan kapasiti ini juga perlu mengambil kira ciri-ciri keselamatan ICT bagi meminimumkan risiko seperti gangguan pada perkhidmatan dan kerugian akibat pengubahsuaian yang tidak dirancang.	Pentadbir Sistem dan ICTSO
060302 Penerimaan Sistem	
Semua sistem baru (termasuklah sistem yang dikemas kini atau diubahsuai) hendaklah memenuhi kriteria yang ditetapkan sebelum diterima atau dipersetujui; dan Kriteria ini hendaklah merangkumi perkara berikut:- a) Memenuhi kehendak dan keperluan pengguna; b) Menggunakan perisian pembangunan yang sah; c) Menggunakan teknologi terkini; d) Memenuhi ciri-ciri keselamatan bagi mengelakkan risiko pencerobohan dan sebagainya; dan	Pentadbir Sistem ICT dan ICTSO

e) Memenuhi keperluan-keperluan teknologi semasa dan akan datang (*Contoh*: Mampu menggunakan pelbagai platform, IPv6).	

0604 Perisian Berbahaya	
Objektif: Melindungi integriti perisian dan maklumat dari pendedahan atau kerosakan yang disebabkan oleh perisian berbahaya seperti virus, trojan dan sebagainya.	
060401 Perlindungan dari Perisian Berbahaya	
Perkara-perkara yang perlu dilaksanakan bagi memastikan perlindungan aset ICT dari perisian berbahaya: a) Memasang sistem keselamatan untuk mengesan perisian atau program berbahaya seperti anti virus, IDS dan IPS mengikut prosedur penggunaan yang betul dan selamat; b) Memasang dan menggunakan hanya perisian yang tulen, berdaftar dan dilindungi di bawah mana-mana undang-undang bertulis yang berkuatkuasa; c) Mengimbas semua perisian atau sistem dengan antivirus sebelum menggunakannya; d) Mengemas kini paten antivirus dengan 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	ICTSO dan Semua

berbahaya dan cara mengendalikannya; g) Memasukkan klausa tanggungan di dalam mana-mana kontrak yang telah ditawarkan kepada pembekal perisian. Klausa ini bertujuan untuk tuntutan baik pulih sekiranya perisian tersebut mengandungi program berbahaya; h) Mengadakan program dan prosedur jaminan kualiti ke atas semua perisian yang dibangunkan; dan i) Memberi amaran mengenai ancaman keselamatan ICT seperti serangan virus.	
060402 Perlindungan dari *Mobile Code*	
Penggunaan *mobile code* yang boleh mendatangkan ancaman keselamatan ICT adalah tidak dibenarkan.	Pentadbir sistem

0605 Housekeeping	
Objektif: Melindungi integriti maklumat agar boleh diakses pada bila-bila masa	
060501 *Backup*	
Bagi memastikan sistem dapat dibangunkan semula setelah berlakunya bencana, *backup* seperti yang dibutirkan hendaklah dilakukan setiap kali konfigurasi berubah. *Backup* hendaklah direkodkan dan disimpan di off site, di antaranya adalah: a) Membuat salinan keselamatan ke atas semua sistem perisian dan aplikasi sekurang-kurangnya sekali atau setelah mendapat versi terbaru;	Pentadbir sistem; Pentadbir Pengkalan Data

b) Membuat *backup* ke atas semua data dan maklumat mengikut keperluan operasi. Kekerapan backup bergantung pada tahap kritikal maklumat; c) Menguji sistem *backup* dan prosedur *restore* sedia ada bagi memastikan ianya dapat berfungsi dengan sempurna, boleh dipercayai dan berkesan apabila digunakan khususnya pada waktu kecemasan; d) *Backup* hendaklah dilaksanakan secara harian, mingguan, bulanan dan tahunan. Kekerapan *backup* bergantung pada tahap kritikal maklumat; e) MDHS hendaklah menyimpan sekurang-kurangnya dua (2) generasi *backup*; dan f) Merekod dan menyimpan salinan *backup* di lokasi yang berlainan dan selamat.	

0606 Pengurusan Rangkaian	
Objektif: Melindungi maklumat Rangkaian dan infrastruktur sokongan	
060601 Kawalan Infrastruktur Rangkaian	
Infrastruktur Rangkaian perlu dikawal dan diuruskan sebaik mungkin demi melindungi ancaman kepada sistem dan aplikasi di dalam rangkaian. Langkah-langkah bagi menangani ancaman ke atas rangkaian adalah seperti berikut: a) Semua tanggungjawab atau kerja-kerja operasi rangkaian dan komputer hendaklah diasingkan untuk mengurangkan capaian dan pengubahsuaian yang tidak dibenarkan; b) Peralatan rangkaian hendaklah diletakkan di lokasi yang mempunyai ciri-ciri fizikal yang kukuh dan bebas dari risiko seperti banjir, gegaran dan habuk; c) Semua peralatan mestilah melalui proses UAT semasa pemasangan dan konfigurasi; d) Capaian kepada peralatan rangkaian hendaklah dikawal dan terhad kepada pengguna yang dibenarkan sahaja; e) Semua capaian kepada Internet dan sistem aplikasi mestilah melalui *firewall* dan diselia oleh ICTSO; f) Semua trafik keluar dan masuk hendaklah melalui firewall di bawah kawalan MDHS; g) Semua perisian *sniffer* atau *network analyser* adalah dilarang	CIO; BTM MDHS

dipasang pada komputer pengguna kecuali mendapat kebenaran ICTSO; h) Memasang *Web Content Filter* pada *Internet Gateway* untuk menyekat aktiviti yang dilarang; i) Semua pengguna hanya dibenarkan menggunakan rangkaian MDHS kecuali mendapat kebenaran dari Bahagian Teknologi Maklumat MDHS dan penggunaan modem adalah dilarang kecuali mendapat kebenaran ICTSO; j) Sebarang penyambungan rangkaian yang bukan di bawah kawalan MDHS adalah tidak dibenarkan; dan k) Kemudahan bagi Wireless LAN perlu dipastikan kawalan keselamatan.	

0607 Pengurusan Media	
Objektif: Melindungi aset ICT dari sebarang pendedahan, pengubahsuaian, pemindahan atau pemusnahan serta gangguan ke atas aktiviti perkhidmatan.	
060701 Media Mudah Alih	
Penghantaran atau pemindahan media ke luar pejabat hendaklah mendapat kebenaran daripada Pentadbir sistem / pemilik sistem terlebih dahulu.	semua
060702 Prosedur Pengendalian Media	

Di antara prosedur-prosedur pengendalian media yang perlu dipatuhi termasuk: a) Melabelkan semua media mengikut tahap sensitiviti sesuatu maklumat; b) Menghadkan dan menentukan capaian media kepada pengguna yang dibenarkan sahaja; c) Menghadkan pengedaran data atau media untuk tujuan yang dibenarkan sahaja; d) Mengawal dan merekodkan aktiviti penyelenggaraan media bagi mengelak dari sebarang kerosakan dan pendedahan yang tidak dibenarkan; e) Menyimpan semua media di tempat yang selamat; dan f) Media yang mengandungi maklumat terperingkat hendaklah dihapus atau dimusnahkan mengikut peraturan dan prosedur yang betul dan selamat.	Pentadbir Sistem; Pengguna
060703 Keselamatan Sistem Dokumentasi	
Perkara-perkara yang perlu dipatuhi dalam memastikan keselamatan sistem dokumentasi adalah seperti berikut: a) Memastikan sistem penyimpanan dokumentasi mempunyai ciri-ciri keselamatan; b) Menyedia dan memantapkan keselamatan sistem dokumentasi; c) Mengawal dan merekodkan semua aktiviti capaian dokumentasi sedia ada.	Semua

0608 Pengurusan Pertukaran Maklumat	
Objektif: Memastikan keselamatan pertukaran maklumat dan perisian antara MDHS dan mana-mana entiti luar terjamin	
060801 Pertukaran Maklumat	
Perkara-perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti berikut: a) Polisi, prosedur dan kawalan pertukaran maklumat yang formal perlu diwujudkan untuk melindungi pertukaran maklumat melalui penggunaan pelbagai jenis kemudahan komunikasi; b) Perjanjian perlu diwujudkan untuk pertukaran maklumat dan perisian di antara MDHS dengan pihak luar; c) Media yang mengandungi maklumat perlu dilindungi daripada capaian yang tidak dibenarkan, penyalahgunaan atau kerosakan semasa pemindahan keluar dari MDHS; dan d) Maklumat yang terdapat dalam e-mel perlu dilindungi sebaik-baiknya;	CIO, ICTSO; Pentadbir Sistem;
060802 Pengurusan Mel Elektronik (E-mel)	
Penggunaan e-mel di MDHS hendaklah dipantau secara berterusan oleh Pentadbir E-mel untuk memenuhi keperluan etika penggunaan e-mel dan Internet yang terkandung dalam Pekeliling Kemajuan Pentadbiran Awam Bilangan 1 Tahun 2003 bertajuk “Garis Panduan Mengenai Tatacara Penggunaan Internet dan Mel Elektronik di Agensi-agensi Kerajaan”; dan mana-mana undang-undang bertulis yang berkuat kuasa.	ICTSO; Semua

Di antara prosedur-prosedur pengurusan e-mel termasuk: a) Akaun atau alamat e-mel yang diperuntukkan oleh MDHS sahaja boleh digunakan. Penggunaan akaun milik orang lain atau akaun yang dikongsi bersama adalah dilarang; b) Permohonan e-mel hendaklah dibuat dengan mengisi borang permohonan/pertukaran akses/penamatan id dan diluluskan oleh ICTSO; c) Memastikan subjek dan kandungan e-mel adalah berkaitan dan menyentuh perkara perbincangan yang sama sebelum penghantaran dilakukan; d) Pengguna dinasihatkan menggunakan fail kepilan, sekiranya perlu, tidak melebihi sepuluh megabait (10Mb) semasa penghantaran. Kaedah pemampatan untuk mengurangkan saiz adalah disarankan; e) Pengguna hendaklah mengelak dari membuka e-mel daripada penghantar yang tidak diketahui atau diragui; f) Pengguna hendaklah mengenal pasti dan mengesahkan identiti pengguna yang berkomunikasi dengannya sebelum meneruskan transaksi maklumat melalui e-mel; g) E-mel yang tidak penting dan tidak mempunyai nilai arkib yang telah diambil tindakan dan tidak diperlukan lagi hendaklah dihapuskan; h) Pengguna hendaklah menentukan tarikh dan masa sistem komputer adalah tepat; i) Mengambil tindakan dan memberi maklum balas terhadap e-	

mel dengan cepat dan mengambil tindakan segera;

j) Pengguna hendaklah memastikan alamat e-mel persendirian (seperti yahoo.com, gmail.com dan sebagainya) tidak boleh digunakan untuk tujuan rasmi;

k) Pengguna hendaklah bertanggungjawab ke atas pengemaskinian dan penggunaan *mailbox* masing-masing;

l) Menghadkan jenis dan saiz fail lampiran bagi tujuan mengelakkan jangkitan virus dan serangan e-mel *bombing*;

m) Penghantaran dokumen rasmi hendaklah menggunakan e-mel rasmi jabatan sahaja dan pastikan alamat e-mel penerima adalah betul;

n) Penggunaan e-mel MDHS bagi tujuan peribadi adalah tidak dibenarkan;

o) Pentadbir e-mel perlu menetapkan had minimum kuota mailbox;

p) Pembersihan e-mel hendaklah dibuat sekiranya mailbox didapati tidak aktif selama dua (2) bulan atau melebihi kuota dan had masa yang ditetapkan;

q) Penghantaran lampiran dalam format/extension " *.exe, *.bat, *.hta, *.cmd dan *.com" tidak dibenarkan dan pengguna yang menerima fail berkenaan juga adalah dilarang untuk membuka e-mel tersebut kerana boleh mengakibatkan penyebaran virus;

r) Hanya kakitangan MDHS sahaja boleh dipertimbangkan untuk mendapat kemudahan e-mel rasmi jabatan;

s) Pengguna adalah dilarang sama sekali menggunakan alamat e-mel rasmi MDHS bagi pendaftaran dalam mana-mana web/kumpulan/forum yang tidak berkaitan dengan urusan kerja rasmi; dan t) Jabatan Khidmat Pengurusan perlu memaklumkan sebarang status pengguna (bertukar jabatan, bersara, diberhentikan, tidak dapat dikesan, bertukar keluar atau masuk ke MDHS di bahagian masing-masing bagi tujuan pengemaskinian e-mel yang terlibat; Perlanggaran kepada mana-mana peraturan boleh menyebabkan penggantungan akaun pengguna atau mana-mana tindakan tatatertib yang bersesuaian.	

0609 **Pengurusan Penyampaian Perkhidmatan Pembekal, Pakar Runding dan Pihak-Pihak Lain Yang Terlibat**	
Objektif: Memastikan pelaksanaan dan penyelenggaraan tahap keselamatan maklumat dan penyampaian perkhidmatan yang sesuai selaras dengan perjanjian perkhidmatan dengan pembekal, pakar runding dan pihak-pihak lain yang terlibat.	
Perkara-perkara yang mesti dipatuhi termasuk yang berikut: a) Memasukkan kawalan keselamatan, definisi perkhidmatan dan tahap penyampaian yang terkandung dalam perjanjian dipatuhi, dilaksanakan dan disenggarakan oleh pembekal, pakar runding dan pihak-pihak lain yang terlibat; b) Perkhidmatan, laporan dan rekod yang dikemukakan oleh pembekal, pakar runding dan pihak-pihak lain yang terlibat	Pentadbir sistem

perlu sentiasa dipantau, disemak semula dan diaudit dari semasa ke semasa; dan c) Pengurusan ke atas perubahan penyediaan perkhidmatan termasuk menyenggara dan menambah baik polisi keselamatan, prosedur dan kawalan maklumat sedia ada, perlu mengambil kira tahap kritikal sistem dan proses yang terlibat serta penilaian semula risiko.	

0610 Pemantauan	
Objektif: Memastikan pengesanan aktiviti pemprosesan maklumat yang tidak dibenarkan.	
061001 Pengauditan dan Forensik ICT	
ICTSO mestilah bertanggungjawab merekod dan menganalisa perkara-perkara berikut:- a) Sebarang percubaan pencerobohan kepada sistem ICT MDHS; b) Serangan kod *perosak (malicious code), halangan pemberian perkhidmatan (denial of service*), spam, pemalsuan (*forgery, phising*). Pencerobohan (*intrusion*), ancaman (*threats*) dan kehilangan fizikal (*physical loss*); c) Pengubahsuaian ciri-ciri perkakasan, perisian atau mana-mana komponen sesebuah sistem tanpa pengetahuan, arahan atau persetujuan mana-mana pihak; d) Aktiviti melayari, menyimpan atau mengedar bahan-bahan lucah, berunsur fitnah dan propaganda anti kerajaan;	ICTSO

e) Aktiviti pewujudan perkhidmatan-perkhidmatan yang tidak dibenarkan;

f) Aktiviti instalasi dan penggunaan perisian yang membebankan bandwith rangkaian;

g) Aktiviti penyalahgunaan akaun e-mel;

h) Aktiviti penukaran alamat IP (IP address) selain daripada yang telah diperuntukkan tanpa kebenaran ICTSO;

i) Log Audit yang merekodkan semua aktiviti perlu dihasilkan dan disimpan untuk tempoh masa yang dipersetujui bagi membantu siasatan dan memantau kawalan capaian.

061002 Jejak Audit

Setiap sistem mestilah mempunyai jejak audit (audit trail). Jejak audit merekod aktiviti-aktiviti yang berlaku dalam sistem secara kronologi bagi membenarkan pemeriksaan dan pembinaan semula dilakukan bagi susunan dan perubahan dalam sesuatu acara.

Jejak audit hendaklah mengandungi maklumat-maklumat berikut:-

a) Rekod setiap aktiviti transaksi;

b) Maklumat jejak audit mengandungi identiti pengguna, sumber yang digunakan, perubahan maklumat, tarikh dan masa aktiviti, rangkaian dan aplikasi yang digunakan;

c) Aktiviti capaian pengguna ke atas sistem ICT sama ada secara sah atau sebaliknya; dan

d) Maklumat akitiviti sistem yang tidak normal atau aktiviti yang

tidak mempunyai ciri-ciri keselamatan. Pentadbir Sistem yang berkaitan hendaklah menyemak catatan jejak audit dari semasa ke semasa dan menyediakan laporan jika perlu. Ini akan dapat membantu mengesan aktiviti yang tidak normal dengan lebih awal. Jejak audit juga perlu dilindungi dari kerosakan, kehilangan, penghapusan, pemalsuan dan pengubahsuaian yang tidak dibenarkan.	

061003 Sistem Log	
Fungsi-fungsi sistem log adalah seperti berikut: a) Mewujudkan sistem log bagi merekodkan semua aktiviti harian pengguna; b) Menyemak sistem log secara berkala bagi mengesan ralat yang menyebabkan gangguan kepada sistem dan mengambil tindakan membaik pulih dengan segera; dan c) Sekiranya wujud aktiviti-aktiviti tidak sah lain seperti kecurian maklumat dan pencerobohan, hendaklah dilaporkan kepada ICTSO.	Pentadbir Sistem
061004 Pemantauan Log	
Perkara-perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti berikut:- a) Log audit yang merekodkan semua aktiviti perlu dihasilkan dan disimpan untuk tempoh masa yang dipersetujui bagi membantu siasatan dan memantau kawalan capaian;	Pentadbir Sistem

b) Prosedur untuk memantau penggunaan kemudahan memproses maklumat perlu diwujud dan hasilnya perlu dipantau secara berkala; c) Kemudahan merekod dan maklumat log perlu dilindungi daripada diubahsuai dan sebarang capaian yang tidak dibenarkan; d) Aktiviti pentadbiran dan operator sistem perlu direkodkan; e) Kesalahan, kesilapan dan/atau penyalahgunaan perlu direkodkan log, dianalisa dan diambil tindakan sewajarnya; dan f) Masa yang berkaitan dengan sistem pemprosesan maklumat dalam MDHS atau domain keselamatan perlu diselaraskan dengan satu sumber masa yang dipersetujui.	

BIDANG 07 KAWALAN CAPAIAN	
0701 Dasar Kawalan Capaian	
Objektif: Memahami dan mematuhi keperluan keselamatan dalam mencapai dan menggunakan aset ICT.	
KENYATAAN	**TINDAKAN**
070101 Keperluan Kawalan Capaian	
Capaian 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. Peraturan kawalan capaian hendaklah	BTM MDHS; dan ICTSO

diwujudkan, didokumenkan dan dikaji semula berasaskan keperluan perkhidmatan dan keselamatan. Perkara-perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti berikut: a) Kawalan capaian ke atas aset ICT mengikut keperluan keselamatan dan peranan pengguna; b) Kawalan capaian ke atas perkhidmatan rangkaian dalaman dan luaran; c) Keselamatan maklumat yang dicapai menggunakan kemudahan atau peralatan mudah alih; dan d) Kawalan ke atas kemudahan pemprosesan maklumat.	
0702 Pengurusan Capaian Pengguna	
Objektif: Mengawal capaian pengguna ke atas aset ICT MDHS.	
070201 Akaun Pengguna	
Pengguna adalah bertanggungjawab ke atas sistem ICT yang digunakan. Bagi mengenal pasti pengguna dan aktiviti yang dilakukan, Pentadbir Sistem perlu mengambil langkah-langkah berikut: a) Akaun yang diperuntukkan oleh jabatan sahaja boleh digunakan; b) Akaun pengguna (*user id*) hendaklah unik dan mencerminkan identiti pengguna; c) Pemilikan akaun pengguna bukanlah hak mutlak seseorang	Semua

dan ia tertakluk kepada peraturan jabatan. Akaun boleh ditarik balik jika kaedah penggunaannya melanggar peraturan; d) Penggunaan akaun milik orang lain atau akaun yang dikongsi bersama adalah dilarang, dan e) Pentadbir Sistem boleh menggantung dan menamatkan akaun pengguna atas sebab-sebab berikut: I. Pengguna bercuti panjang atau menghadiri kursus di luar pejabat dalam tempoh waktu melebihi tiga (3) bulan; II. Bertukar bidang tugas kerja; III. Bertukar ke agensi lain; IV. Bersara; atau V. Ditamatkan perkhidmatan	
070202 Hak Capaian (*Privilege*)	
Penetapan dan penggunaan ke atas hak capaian perlu diberi kawalan dan penyeliaan yang ketat berdasarkan keperluan skop tugas.	Pentadbir Sistem

070203 Pengurusan kata laluan	
Pemilihan, penggunaan dan pengurusan kata laluan sebagai laluan utama bagi mencapai maklumat dan data dalam sistem mestilah mematuhi amalan terbaik serta prosedur yang ditetapkan oleh MDHS seperti berikut: a) Dalam apa jua keadaan dan sebab, kata laluan hendaklah dilindungi dan tidak boleh dikongsi dengan sesiapa pun; b) Pengguna hendaklah menukar kata laluan apabila disyaki berlakunya kebocoran kata laluan atau dikompromi; c) Panjang katalaluan mestilah sekurang-kurangnya enam (6) aksara dengan gabungan antara huruf dan nombor (alphanumerik); d) Kata laluan hendaklah diingat dan tidak boleh dicatat, disimpan atau didedahkan dengan apa cara sekalipun; e) Kata laluan windows dan screen saver hendaklah diaktifkan terutamanya pada komputer yang terletak di ruang guna sama; f) Kata laluan hendaklah tidak dipaparkan semasa input, dalam laporan atau media lain dan tidak boleh dikodkan di dalam program; g) Disarankan membuat pertukaran kata laluan semasa *login* kali pertama atau selepas *login* kali pertama atau selepas kata laluan diset semula; h) Kata laluan hendaklah berlainan daripada pengenalan identiti pengguna; i) Disarankan had masa pengesahan adalah selama dua (2) minit dan selepas had itu, sesi ditamatkan;	Pentadbir Sistem; dan Pengguna

j) Kata laluan hendaklah ditukar selepas 90 hari atau selepas tempoh masa yang bersesuaian; dan galakkan penggunaan semula kata laluan yang baru digunakan.	
070204 Clear Desk dan Clear Screen	
Prosedur Clear Desk dan Clear Screen perlu dipatuhi supaya maklumat dalam apa jua bentuk media disimpan dengan teratur dan selamat bagi mengelakkan kerosakan, kecurian atau kehilangan. Clear Desk and Clear Screen bermaksud tidak meninggalkan bahan-bahan yang sensitif terdedah sama ada atas meja pengguna atau di paparan skrin apabila pengguna tidak berada di tempatnya. Perkara-perkara yang mesti dipatuhi termasuk yang berikut: a) Menggunakan kemudahan *password screen saver* atau *log out* apabila meninggalkan komputer; b) Menyimpan bahan-bahan sensitif di dalam laci atau kabinet fail yang berkunci; dan c) Memastikan semua dokumen diambil segera dari pencetak, pengimbas, mesin faksimili dan mesin fotostat.	Pentadbir Sistem; dan Pengguna
0703 Kawalan Capaian	
Objektif: Menghalang capaian tidak sah dan tanpa kebenaran ke atas perkhidmatan rangkaian	
070301 Capaian Rangkaian	

Kawalan capaian perkhidmatan rangkaian hendaklah dijamin selamat dengan: a) Menempatkan atau memasang antara muka yang bersesuaian di antara rangkaian MDHS, rangkaian agensi lain dan rangkaian awam; b) Mewujudkan dan menguatkuasakan mekanisme untuk pengesahan pengguna dan peralatan yang menepati kesesuaiannya; dan c) Memantau dan menguatkuasakan kawalan capaian pengguna terhadap perkhidmatan rangkaian ICT.	ICTSO
070302 Capaian Internet	
Perkara-perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti berikut:- a) Penggunaan internet di Majlis Daerah Hulu Selangor hendaklah dipantau secara berterusan oleh ICTSO bagi memastikan penggunaanya untuk tujuan capaian yang dibenarkan sahaja. Kewaspadaan ini akan dapat melindungi daripada kemasukan *malicious code*, virus dan bahan-bahan yang tidak sepatutnya ke dalam rangkaian MDHS; b) Kaedah *Content Filtering* mestilah digunakan bagi mengawal akses Internet mengikut fungsi kerja dan pemantauan tahap pematuhan; c) Penggunaan proksi (sekiranya ada) yang telah ditetapkan oleh MDHS bagi mengawal akses Internet mengikut fungsi kerja dan mematuhi pekeliling semasa yang dikeluarkan;	ICTSO

d)	Penggunaan teknologi yang bersesuaian untuk mengawal aktiviti video conferencing, video streaming, chat, downloading adalah digalakkan bagi menguruskan penggunaan jalur lebar (broadband) yang maksimum dan lebih berkesan;	
e)	Penggunaan Internet hanyalah untuk kegunaan rasmi sahaja. Ketua Jabatan berhak menentukan pengguna yang dibenarkan menggunakan internet atau sebaliknya;	
f)	Laman yang dilayari hendaklah hanya yang berkaitan dengan bidang kerja dan terhad untuk tujuan yang dibenarkan oleh pegawai yang diberi kuasa;	
g)	Bahan yang diperolehi dari Internet hendaklah ditentukan ketepatan dan kesahihannya. Sebagai amalan terbaik, rujukan sumber Internet hendaklah dinyatakan;	
h)	Bahan rasmi hendaklah disemak dan mendapat pengesahan daripada CIO sebelum dimuat naik ke Internet;	
i)	Pengguna hanya dibenarkan memuat turun bahan yang sah seperti perisian yang berdaftar dan di bawah hak cipta terpelihara;	
j)	Sebarang bahan yang dimuat turun dari Internet hendaklah digunakan untuk tujuan yang dibenarkan oleh MDHS	
k)	Hanya pegawai yang mendapat kebenaran sahaja boleh menggunakan kemudahan perbincangan awam seperti *newsgroup* dan *bulletin board*. Walau bagaimanapun, kandungan perbincangan awam ini hendaklah mendapat kelulusan daripada CIO terlebih dahulu tertakluk kepada dasar dan peraturan yang telah ditetapkan;	

l) Pengguna adalah dilarang melakukan aktiviti-aktiviti seperti berikut;- I. Memuat naik, memuat turun, menyimpan dan menggunakan perisian tidak berlesen dan sebarang aplikasi seperti permainan elektronik, video dan lagu yang boleh menjejaskan tahap capaian Internet; dan II. Menyedia, memuat naik, memuat turun dan menyimpan material, teks, ucapan atau bahan-bahan yang mengandungi unsur-unsur lucah dan yang tidak menyenangkan.	

0704 Kawalan Capaian Sistem Pengoperasian	
Objektif: Menghalang capaian tidak sah dan tanpa kebenaran ke atas sistem pengoperasian.	
070401 Capaian Sistem Pengoperasian	
Kawalan capaian sistem pengoperasian perlu bagi mengelakkan sebarang capaian yang tidak dibenarkan. Kemudahan keselamatan dalam sistem operasi perlu digunakan untuk menghalang capaian ke sumber sistem komputer. Kemudahan ini juga perlu bagi: a) Mengenal pasti identiti, terminal atau lokasi bagi setiap pengguna yang dibenarkan; b) Merekodkan capaian yang berjaya dan gagal;	ICTSO

c) Membekalkan kemudahan untuk pengesahan; bagi sistem, kata laluan kunci digunakan. Kualiti kata kunci perlu mendapat pengesahan; dan

d) Mengehadkan masa penggunaan rangkaian bagi pengguna.

Kaedah-kaedah yang digunakan hendaklah mampu menyokong perkara-perkara berikut:

a) Mengesahkan pengguna yang dibenarkan selaras dengan peraturan jabatan;

b) Mewujudkan jejak audit ke atas semua capaian sistem pengoperasian terutama pengguna bertaraf *super user*;

c) Menjana amaran (*alert*) sekiranya berlaku perlanggaran ke atas peraturan keselamatan sistem; dan

d) Menyediakan tempoh penggunaan mengikut kesesuaian.

Perkara-perkara yang perlu dipatuhi termasuk berikut:

a) Mengawal capaian ke atas sistem pengoperasian menggunakan prosedur *log on* yang terjamin;

b) Mewujudkan satu pengenalan diri (ID) yang unik dan hanya digunakan oleh pengguna berkenaan sahaja dan satu teknik pengesahan yang bersesuaian hendaklah diwujudkan bagi mengesahkan pengenalan diri pengguna;

c) Mengehadkan dan mengawal penggunaan program utiliti yang berkemampuan bagi satu tempoh yang ditetapkan; dan

d) Mengehadkan tempoh sambungan ke sesebuah aplikasi berisiko tinggi	

0705 Kawalan Capaian Aplikasi dan Maklumat	
Objektif: Menghalang capaian tidak sah dan tanpa kebenaran ke atas maklumat yang terdapat di dalam sistem aplikasi	
070501 Capaian Aplikasi dan Maklumat	
Bertujuan melindungi sistem maklumat dan aplikasi sedia ada dari sebarang bentuk capaian yang tidak dibenarkan yang boleh menyebabkan kerosakan. Capaian sistem dan aplikasi di MDHS adalah terhad kepada pengguna dan tujuan yang dibenarkan. Bagi memastikan kawalan capaian sistem dan aplikasi adalah kukuh, langkah-langkah berikut hendaklah dipatuhi: a) Pengguna hanya boleh menggunakan sistem maklumat dan aplikasi yang dibenarkan mengikut tahap capaian, keselamatan dan sensitiviti maklumat yang telah ditentukan; b) Setiap aktiviti capaian sistem maklumat dan aplikasi pengguna hendaklah direkodkan (log) bagi mengesan aktiviti-aktiviti yang tidak diingini; c) Memaparkan notis amaran pada skrin komputer pengguna sebelum memulakan capaian bagi melindungi maklumat dari sebarang bentuk penyalahgunaan; d) Memastikan kawalan sistem rangkaian adalah kukuh dan lengkap dengan ciri-ciri keselamatan bagi mengelakkan aktiviti	Pentadbir Sistem ICT

atau capaian yang tidak sah; dan e) Capaian sistem maklumat dan aplikasi melalui jarak jauh adalah dibolehkan. Walau bagaimanapun, penggunaannya terhad kepada perkhidmatan yang dibenarkan sahaja.	

0706	**Peralatan Mudah Alih dan Jarak Jauh**	
Objektif: Memastikan keselamatan maklumat semasa menggunakan peralatan mudah alih dan kemudahan jarak jauh		
070601	**Peralatan Mudah Alih**	
Perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti berikut:- a) Peralatan mudah alih hendaklah disimpan dan dikunci di tempat yang selamat apabila tidak digunakan		BTM MDHS
070602	**Kerja Jarak Jauh**	
Perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti berikut:- a) Tindakan perlindungan hendaklah diambil bagi menghalang kehilangan peralatan, pendedahan maklumat dan capaian tidak sah serta salah guna kemudahan.		BTM MDHS

BIDANG 08
PEROLEHAN,PEMBANGUNAN DAN PENYELENGGARAAN SISTEM

0801 Keselamatan dalam membangunkan sistem aplikasi

Objektif:

Memastikan sistem yang dibangunkan sendiri atau pihak ketiga mempunyai ciri-ciri keselamatan ICT yang bersesuaian.

KENYATAAN	TINDAKAN
080101 Keperluan keselamatan sistem maklumat	
Perkara-perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti berikut:- a) Perolehan, pembangunan, penambahbaikan dan penyelenggaraan sistem hendaklah mengambil kira kawalan keselamatan bagi memastikan tidak wujudnya sebarang ralat yang boleh mengganggu pemprosesan dan ketetapan maklumat; b) Ujian keselamatan hendaklah dijalankan ke atas sistem input untuk menyemak pengesahan dan integriti data yang dimasukkan, sistem pemprosesan untuk menentukan sama ada program berjalan dengan betul dan sempurna dan sistem *output* untuk memastikan data yang telah diproses adalah tepat; c) Aplikasi perlu mengandungi semakan pengesahan (*validation*) untuk mengelakkan sebarang kerosakan maklumat akibat kesilapan pemprosesan atau perlakuan yang disengajakan; dan d) Semua sistem yang dibangunkan sama ada secara dalaman atau sebaliknya hendaklah diuji terlebih dahulu bagi memastikan sistem berkenaan memenuhi keperluan keselamatan yang telah ditetapkan sebelum digunakan.	ICTSO

080102 Pengesahan Data *Input* dan *Output*	
Perkara-perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti berikut:- a) Data input bagi aplikasi perlu disahkan bagi memastikan data yang dimasukkan betul dan bersesuaian; dan b) Data *output* daripada aplikasi perlu disahkan bagi memastikan maklumat yang dihasilkan adalah tepat.	Pentadbir Sistem ICT
080103 Kawalan Prosesan	
Kawalan proses perlu ada dalam aplikasi bagi tujuan mengesan sebarang pengubahsuaian ke atas maklumat yang berkemungkinan terhasil daripada masalah semasa prosesan.	Pentadbir Sistem ICT

0802 Kawalan Kriptografi	
Objektif : Melindungi kerahsiaan, integriti dan kesahihan maklumat melalui kawalan kriptografi.	
080201 Penyulitan (*Encryption*)	
Pengguna hendaklah membuat penyulitan (*encryption*) ke atas maklumat sensitif atau maklumat rahsia rasmi pada setiap masa.	Pengguna
080202 Tandatangan Digital	
Penggunaan tandatangan digital adalah dimestikan kepada semua pengguna khususnya mereka yang menguruskan transaksi maklumat rahsia rasmi secara elektronik.	Pengguna

080203 Pengurusan Infrastruktur Kunci Awam (PKI)	
Pengurusan ke atas Infrastruktur Kunci Awam (PKI) hendaklah dilakukan dengan berkesan dan selamat bagi melindungi kunci berkenaan dari diubah, dimusnah dan didedahkan sepanjang tempoh sah kunci tersebut.	Pengguna

0803 Keselamatan Fail Sistem	
Objektif : Memastikan supaya fail sistem dikawal dan dikendalikan dengan baik dan selamat	
080301 Kawalan Fail Sistem	
Fail sistem perlu dikawal dan dikendalikan dengan baik dan selamat. a) Proses pengemas kini fail sistem hanya boleh dilakukan oleh Pentadbir Sistem ICT atau pegawai yang berkenaan dan mengikut prosedur yang telah ditetapkan; b) Kod atau atur cara sistem yang telah dikemas kini hanya boleh dilaksanakan atau digunakan selepas diuji; c) Mengawal capaian ke atas kod atau atur cara program bagi mengelakkan kerosakan, pengubahsuaian tanpa kebenaran, penghapusan dan kecurian; d) Data ujian perlu dipilih dengan berhati-hati, dilindungi dan dikawal; dan e) Mengaktifkan audit log bagi merekodkan semua aktiviti pengemaskinian untuk tujuan statistik, pemulihan dan keselamatan.	Pentadbir Sistem ICT

0804 Keselamatan Dalam Proses Pembangunan dan Sokongan Sistem	
Objektif : Menjaga dan menjamin keselamatan sistem maklumat dan aplikasi	
080401 Prosedur Kawalan Perubahan	
Perkara-perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti berikut: a) Perubahan atau pengubahsuaian ke atas sistem maklumat dan aplikasi hendaklah dikawal, diuji, direkod dan disahkan sebelum diguna pakai; b) Aplikasi kritikal perlu dikaji semula dan diuji apabila terdapat perubahan kepada sistem pengoperasian untuk memastikan tiada kesan yang buruk terhadap operasi dan keselamatan agensi. Individu atau suatu kumpulan tertentu perlu bertanggungjawab memantau penambahbaikan dan pembetulan yang dilakukan oleh pembekal; c) Mengawal perubahan dan/atau pindaan ke atas pakej perisian dan memastikan sebarang perubahan adalah terhad mengikut keperluan sahaja; d) Akses kepada kod sumber (*source code*) aplikasi perlu dihadkan kepada pengguna yang diizinkan; dan e) Menghalang sebarang peluang untuk membocorkan maklumat.	Pentadbir Sistem ICT
080402 Pembangunan Perisian Secara *Outsource*	
Pembangunan perisian aplikasi secara outsource perlu dipantau oleh pemilik sistem. *Source code* adalah menjadi hak milik MDHS.	BTM MDHS dan Pentadbir Sistem ICT

0805 Kawalan Teknikal Keterdedahan (*vulnerability*)	
Objektif: Memastikan kawalan teknikal keterdedahan adalah berkesan, sistematik dan berkala dengan mengambil langkah-langkah yang bersesuaian untuk menjamin keberkesanannya.	
080501 Kawalan dari Ancaman Teknikal	
Maklumat mengenai ancaman teknikal sistem maklumat yang digunakan perlu diperolehi. Pendedahan organisasi kepada ancaman teknikal perlu dinilai bagi mengenalpasti tahap risiko yang bakal dihadapi. Perkara-perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti berikut: a) Memperoleh maklumat teknikal keterdedahan yang tepat pada masanya ke atas sistem maklumat yang digunakan; b) Menilai tahap pendedahan bagi mengenal pasti tahap risiko yang bakal dihadapi; dan c) Mengambil langkah-langkah kawalan untuk mengatasi risiko berkaitan.	Pentadbir Sistem ICT

BIDANG 9 PENGURUSAN PENGENDALIAN INSIDEN KESELAMATAN	
0901 Mekanisme Pelaporan Insiden Keselamatan ICT	
Objektif : Untuk memastikan semua insiden dikendalikan dengan cepat, tepat dan berkesan dan memastikan sistem ICT MDHS dapat segera beroperasi semula dengan baik supaya tidak menjejaskan imej MDHS dan sistem penyampaian perkhidmatan.	
KENYATAAN	**TINDAKAN**
090101 Mekanisme Pelaporan	
Insiden keselamatan ICT bermaksud musibah (*adverse event*) yang berlaku ke atas aset ICT atau ancaman kemungkinan berlaku kejadian tersebut. Ia mungkin suatu perbuatan yang melanggar DKICT sama ada yang ditetapkan secara tersurat atau tersirat. Insiden keselamatan ICT seperti berikut hendaklah dilaporkan kepada ICTSO dengan kadar segera dan semua maklumat adalah dianggap SULIT: a) Maklumat didapati hilang, didedahkan kepada pihak-pihak yang tidak diberi kuasa atau, disyaki hilang atau didedahkan kepada pihak-pihak yang tidak diberi kuasa; b) Sistem maklumat digunakan tanpa kebenaran atau disyaki sedemikian; c) Kata laluan atau mekanisme kawalan akses hilang, dicuri atau didedahkan, atau disyaki hilang, dicuri atau didedahkan; d) Berlaku kejadian sistem yang luar biasa seperti kehilangan fail, sistem kerap kali gagal dan komunikasi tersalah hantar; dan	Semua pengguna dan ICTSO

e) Berlaku percubaan menceroboh, penyelewengan dan insiden-insiden yang tidak dijangka.

Ringkasan bagi semua proses kerja yang terlibat dalam pelaporan insiden keselamatan ICT di MDHS sepertimana di **LAMPIRAN 3**

Prosedur pelaporan insiden keselamatan ICT berdasarkan:

a) Pekeliling Am Bilangan 1 Tahun 2001 - Mekanisme Pelaporan Insiden Keselamatan Teknologi Maklumat dan Komunikasi; dan

b) Surat Pekeliling Am Bilangan 4 Tahun 2006 - Pengurusan Pengendalian Insiden Keselamatan Teknologi Maklumat dan Komunikasi Sektor Awam.

I. **Pelaporan**

Semua insiden keselamatan ICT berlaku mesti dilaporkan kepada ICTSO untuk pengendalian dan pengumpulan statistik insiden keselamatan ICT Kerajaan. Semua maklumat adalah SULIT, dan hanya boleh didedahkan kepada pihak-pihak yang dibenarkan.

II. Tanggungjawab Jawatankuasa ICTSO

Jawatankuasa ICTSO akan bertindak menghubungi dan melaporkan insiden yang berlaku kepada GCERT MAMPU sama ada sebagai input atau untuk tindakan seterusnya.

III. Tanggungjawab Pengguna

Semua kakitangan, pembekal, pakar runding dan pihak-pihak lain yang terlibat diingatkan supaya tidak

melaksanakan sebarang tindakan secara sendiri, tapi sebaliknya perlu terus melaporkan dengan segera sebarang kejadian insiden keselamatan ICT, kerentanan (*vulnerability*) yang diperhatikan atau disyaki terdapat dalam sistem maklumat menerusi mekanisme pelaporan ini. Ini adalah bagi mengelakkan kerosakan atau kehilangan bahan bukti pencerobohan dan cubaan menceroboh. **IV. Tindakan Dalam Keadaan Berisiko Tinggi** Dalam keadaan atau persekitaran berisiko tinggi, pengurusan atasan hendaklah dimaklumkan dengan serta-merta supaya satu keputusan segera dapat diambil. Tindakan ini perlu bagi mengelakkan kesan atau impak kerosakan yang lebih teruk dan mengelakkan kejadian insiden merebak.	

0902 Pengurusan Maklumat Insiden Keselamatan ICT	
Objektif: Memastikan pendekatan yang konsisten dan efektif digunakan dalam pengurusan maklumat Insiden Keselamatan ICT.	
090201 Prosedur Pengurusan Maklumat Insiden Keselamatan ICT	
Maklumat mengenai insiden keselamatan ICT yang dikendalikan perlu disimpan dan dianalisa bagi tujuan perancangan, tindakan pengukuhan dan pembelajaran bagi mengawal kekerapan, kerosakan dan kos kejadian insiden yang akan datang. Maklumat ini juga digunakan untuk mengenal pasti insiden yang kerap berlaku atau yang memberi kesan serta impak yang tinggi kepada MDHS. Bahan-bahan bukti berkaitan insiden keselamatan ICT hendaklah disimpan dan disenggarakan. Kawalan-kawalan yang perlu diambil	ICTSO

kira dalam pengumpulan maklumat dan pengurusan pengendalian insiden adalah seperti berikut: a) Menyimpan jejak audit, *backup* secara berkala dan melindungi integriti semua bahan bukti; b) Menyalin bahan bukti dan merekodkan semua maklumat aktiviti penyalinan; c) Menyediakan pelan kontigensi dan mengaktifkan pelan kesinambungan perkhidmatan; d) Menyediakan tindakan pemulihan segera; dan e) Memaklumkan atau mendapatkan nasihat pihak berkuasa perundangan sekiranya perlu.	

BIDANG 10 **PENGURUSAN KESINAMBUNGAN PERKHIDMATAN**	
1001 Dasar Kesinambungan Perkhidmatan	
Objektif : Menjamin operasi perkhidmatan agar tidak tergendala dan penyampaian perkhidmatan yang berterusan kepada pelanggan	
KENYATAAN	**TINDAKAN**
100101 Pelan Pengurusan Kesinambungan Perkhidmatan	
Pelan Pengurusan Kesinambungan Perkhidmatan (*Business Continuity Management* - BCM) hendaklah dibangunkan untuk menentukan pendekatan yang menyeluruh diambil bagi mengekalkan kesinambungan perkhidmatan. Ini bertujuan memastikan tiada gangguan kepada proses-proses dalam penyediaan perkhidmatan organisasi. Pelan ini mestilah diluluskan oleh JPTM dan perkara-perkara berikut perlu diberi perhatian: a) Mengenal pasti semua tanggungjawab dan prosedur kecemasan dan pemulihan; b) Mengenal pasti peristiwa yang boleh mengakibatkan gangguan terhadap proses bisnes bersama dengan kemungkinan dan impak gangguan tersebut serta akibat terhadap keselamatan ICT; c) Melaksanakan prosedur-prosedur kecemasan bagi membolehkan pemulihan dapat dilakukan secepat mungkin atau dalam jangka masa yang telah ditetapkan; d) Mendokumentasikan proses dan prosedur yang telah	ICTSO

dipersetujui;

e) Mengadakan program latihan kepada pengguna mengenai prosedur kecemasan;

f) Membuat *backup*; dan

g) Menguji dan mengemas kini pelan sekurang-kurangnya setahun sekali.

Pelan BCM perlu dibangunkan dan hendaklah mengandungi perkara-perkara berikut:-

a) Senarai aktiviti teras yang dianggap kritikal mengikut susunan keutamaan;

b) Senarai personel Majlis Daerah Hulu Selangor dan pembekal beserta nombor yang boleh dihubungi (faksimile, telefon dan e-mel). Senarai kedua juga hendaklah disediakan sebagai menggantikan personel tidak dapat hadir untuk menangani insiden;

c) Senarai lengkap maklumat yang memerlukan *backup* dan lokasi sebenar penyimpanannya serta arahan pemulihan maklumat dan kemudahan yang berkaitan;

d) Alternatif sumber pemprosesan dan lokasi untuk menggantikan sumber yang telah lumpuh; dan

e) Perjanjian dengan pembekal perkhidmatan untuk mendapatkan keutamaan penyambungan semula perkhidmatan di mana boleh.

Salinan pelan BCM perlu disimpan di lokasi berasingan untuk mengelakkan kerosakan akibat bencana di lokasi utama. Pelan BCM hendaklah diuji sekurang-kurangya sekali setahun atau apabila terdapat perubahan dalam persekitaran atau fungsi bisnes untuk memastikan ia sentiasa kekal berkesan. Penilaian secara berkala hendaklah dilaksanakan untuk memastikan pelan tersebut bersesuaian dan memenuhi tujuan dibangunkan. Ujian pelan BCM hendaklah dijadualkan untuk memastikan semua ahli dalam pemulihan dan personel yang terlibat mengetahui mengenai pelan tersebut, tanggungjawab dan peranan mereka apabila pelan dilaksanakan. MDHS hendaklah memastikan salinan pelan BCM sentiasa dikemas kini dan dilindungi seperti di lokasi utama.	

BIDANG 11 PEMATUHAN	
1101 Pematuhan dan Keperluan Perundangan	
Objektif Meningkatkan tahap keselamatan ICT bagi mengelak daripada perlanggaran kepada DKICT MDHS.	
110101 Pematuhan Dasar	
Setiap pengguna di MDHS hendaklah membaca, memahami dan mematuhi DKICT MDHS dan undang-undang atau peraturan-peraturan lain yang berkaitan. Semua aset ICT di MDHS termasuk maklumat yang disimpan di dalamnya adalah hak milik Kerajaan. Ketua Jabatan berhak untuk memantau aktiviti pengguna untuk mengesan penggunaan selain dari tujuan yang telah ditetapkan.	Semua pengguna
110102 Pematuhan dengan Dasar, Piawaian dan Keperluan Teknikal	
ICTSO perlu memastikan semua prosedur keselamatan dalam bidang tugas masing-masing mematuhi dasar, piawaian dan keperluan teknikal. Sistem maklumat perlu melalui pemeriksaan secara berkala bagi mematuhi standard pelaksanaan keselamatan ICT.	ICTSO
110103 Pematuhan Keperluan Audit	
Pematuhan kepada keperluan audit perlu bagi meminimumkan ancaman dan memaksimumkan keberkesanan dalam proses audit sistem maklumat. Keperluan audit dan sebarang aktiviti pemeriksaan ke atas sistem operasi perlu dirancang dan dipersetujui bagi	semua

mengurangkan kebarangkalian berlaku gangguan dalam penyediaan perkhidmatan. Capaian ke atas peralatan audit sistem maklumat perlu dijaga dan diselia bagi mengelakkan berlaku penyalahgunaan.	
110104 Keperluan Perundangan	
Keperluan perundangan atau peraturan-peraturan lain berkaitan yang perlu dipatuhi oleh semua pengguna di MDHS adalah seperti di **Lampiran 2.**	Pengguna
110105 Pelanggaran Perundangan	
Mengambil tindakan undang-undang dan tatatertib ke atas sesiapa yang terlibat di dalam semua perbuatan kecuaian, kelalaian dan perlanggaran keselamatan yang membahayakan perkara-perkara terperingkat di bawah Akta Rahsia Rasmi 1972 dan akta lain yang berkaitan	Semua Pengguna

GLOSARI	
Antivirus	*Perisian yang mengimbas virus pada peralatan ICT seperti komputer, server serta media storan, seperti cakera keras (hard disk) dan disket (diskette) untuk sebarang kemungkinan adanya virus.*
Aset ICT	*Terdiri daripada organisasi, manusia, perisian, perkakasan, telekomunikasi, kemudahan ICT dan data.*
Backup	*Proses penduaan sesuatu dokumen atau maklumat.*
Bandwidth	*Ukuran atau jumlah data yang boleh dipindahkan melalui kawalan komunikasi (Cth: di antara cakera keras dan PC utama) dalam jangka masa yang ditetapkan.*
BRP	*Business Resumption Planning* *Pelan Kesinambungan Perkhidmatan*
BTM	*Bahagian Teknologi Maklumat (Information Technology Department).*
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.*
CIA^3	*Confidentiality, Integrity, Authenticity, Accessibility, Accountability.*
CERT Agensi	*Computer Emergency Response Team* *Organisasi yang ditubuhkan untuk Membantu agensi mengurus pengendalian insiden keselamatan ICT di agensi masing-masing dan agensi di bawah kawalannya.*
CIO	*Chief Information Officer* *Ketua Pegawai Maklumat yang bertanggungjawabkan terhadap ICT dan sistem maklumat bagi menyokong arahtuju sesebuah organisasi.*
Data center	*Pusat simpanan data.*

GLOSARI	
Denial of service	*Halangan pemberian perkhidmatan.*
Downloading	Aktiviti muat-turun sesuatu perisian
Encryption	*Enkripsi atau penyulitan. Proses penyulitan data oleh pengirim supaya tidak difahami oleh orang lain kecuali penerima yang sah.*
E-mel	*Mel Elektronik (Electronic Mail)*
Firewall	*Sistem yang direkabentuk untuk menghalang capaian pengguna yang tidak berkenaan kepada atau daripada rangkaian dalaman. Juga pemisah di antara rangkaian luar dan dalam. Terdapat dalam bentuk perkakasan atau perisian atau kombinasi kedua-duanya.*
Hard disk	*Cakera keras. Digunakan untuk menyimpan data dan boleh di akses lebih pantas.*
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).*
GCERT	*Government Computer Emergency Response Team* *Pasukan Tindak Balas Insiden Keselamatan ICT Kerajaan.*
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.*
ICT	*Information and Communication Technology.*
ICTSO	*ICT Security Officer Pegawai yang bertanggungjawab terhadap keselamatan ICT di sesebuah organisasi.*
Insiden Keselamatan	*Musibah (adverse event) yang berlaku ke atas sistem maklumat dan komunikasi atau ancaman kemungkinan berlaku kejadian tersebut.*

GLOSARI	
ISDN	*Integrated Services Digital Networks Menggunakan isyarat digital pada talian telefon analog yang sedia ada.*
Internet	*Sistem rangkaian seluruh dunia, di mana pengguna pada mana-mana komputer boleh membuat capaian maklumat daripada pelayan (server) atau komputer lain.*
Internet Gateway	*Merupakan suatu titik yang berperanan sebagai pintu masuk ke rangkaian yang lain. Menjadi pemandu arah trafik dengan betul dari satu trafik ke satu trafik yang lain di samping mengekalkan trafik-trafik dalam rangkaianrangkaian tersebut agar sentiasa berasingan*
Intranet	*Rangkaian dalaman yang dimiliki oleh sesebuah organisasi atau jabatan dan hanya boleh dicapai oleh kakitangan dan mereka yang diberi kebenaran sahaja.*
IDS	*Intrusion Detection System (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.*
IPS	*Intrusion Prevention System (Sistem Pencegah Pencerobohan) Perkakasan keselamatan komputer yang memantau rangkaian dan/atau aktiviti yang berlaku dalam sistem bagi mengesan perisian berbahaya. Boleh bertindakbalas menyekat atau menghalang aktiviti serangan atau malicious code. E.g. Network-based IPS yang akan memantau semua trafik rangkaian bagi sebarang kemungkinan serangan.*
Jurutera tempatan	*Jurutera Tempatan (Khidmat Pengurusan)(KP)*
Keadaan Berisiko Tinggi	*Dalam situasi yang mudah mendapat ancaman dari pihak luar atau apa-apa kemungkinan yang boleh menjejaskan kelancaran sistem.*

GLOSARI	
KnR	*Keselamatan dan Rangkaian*
LAN	*Local Area Network* Rangkaian Kawasan Setempat yang menghubungkan komputer.
Ligthning arrestor	*Alat yang digunakan untuk mencegah daripada ancaman kilat.*
Lock	*Mengunci komputer.*
Log out	*Log-out* komputer Keluar daripada sesuatu sistem atau aplikasi komputer.
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.*
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.*
NOc	*Network Operation Centre.*
Outsource	*Maklumat yang diproses dan diperolehi di luar daripada sesuatu organisasi atau struktur kerja.*
Pegawai Aset	*Pegawai yang telah diberi kuasa untuk mentadbir Aset ICT MDHS iaitu Pegawai Aset MDHS.*
MDHS	*Jabatan/Agensi yang akan menggunapakai dan tertakluk kepada DKICT MDHS*
Pengguna	*Semua individu yang menggunakan perkhidmatan /aplikasi /kemudahan ICTyang disediakan oleh MDHS.*
Pentadbir Pangkalan Data	*Pegawai yang telah diberi kuasa mentadbir pangkalan data MDHS yang terdiri daripada PPTM.*
Pentadbir Rangkaian	*Pegawai yang telah diberi kuasa mentadbir rangkaian MDHS yang terdiri daripada PPTM/JT(K).*

GLOSARI	
Pentadbir Sistem	*Pegawai yang telah diberi kuasa mentadbir sesuatu sistem MDHS yang terdiri daripada PPTM/JT(K)/PT.*
Pentadbir Web	*Pegawai yang telah diberi kuasa mentadbir semua Web rasmi MDHS yang terdiri daripada PPTM/PT.*
Perisian Aplikasi	*Ia merujuk pada perisian atau pakej yang selalu digunakan seperti spreadsheet dan word processing ataupun sistem aplikasi yang dibangunkan oleh sesebuah organisasi atau jabatan*
Pihak Ketiga	*Pihak pembekal, perunding atau mana-mana pihak luar yang berurusan dengan MDHS.*
PKI	*Public-Key Infrastructure Infrastruktur Kunci Awam.*
PPTM	*Penolong Pegawai Teknologi Maklumat Gelaran bagi jawatan Penolong Pegawai Teknologi Maklumat di MDHS.*
Rahsia	*Dokumen rasmi, maklumat rasmi dan bahan rasmi yang jika didedahkan tanpa kebenaran akan membahayakan keselamatan negara, menyebabkan kerosakan besar kepada kepentingan dan martabat Malaysia atau memberi keuntungan besar kepada sesebuah kuasa asing.*
Rahsia Besar	*Dokumen, maklumat dan bahan rasmi yang jika didedahkan tanpa kebenaran akan menyebabkan kerosakan yang amat besar kepada Malaysia.*
Restoration	*Pemulihan ke atas data.*
Router	*Penghala yang digunakan untuk menghantar data antara dua rangkaian yang mempunyai kedudukan rangkaian yang berlainan. Contohnya, pencapaian Internet.*
Screen saver	*Imej yang akan diaktifkan pada komputer setelah ianya tidak digunakan dalam jangka masa tertentu.*
Server	*Pelayan*
JT(K)	*Juruteknik Komputer*
PT	*Pembantu Tadbir*

GLOSARI	
Sulit	*Dokumen, maklumat dan bahan rasmi yang jika didedahkan tanpa kebenaran walaupun tidak membahayakan keselamatan negara tetapi memudaratkan kepentingan atau martabat Malaysia atau kegiatan Kerajaan atau orang perseorangan atau akan menyebabkan keadaan memalukan atau kesusahan kepada pentadbiran atau akan menguntungkan sesebuah kuasa asing.*
Switches	*Suis merupakan gabungan hab dan titi yang menapis bingkai supaya mensegmenkan rangkaian. Kegunaan suis dapat memperbaiki prestasi rangkaian CSMA/CD secara mengurangkan perlanggaran yang berlaku.*
Terhad	*Dokumen rasmi, maklumat rasmi dan bahan rasmi selain daripada yang diperingkatkan Rahsia Besar, Rahsia atau Sulit tetapi berkehendakkan juga diberi satu tahap perlindungan keselamatan.*
Threat	*Gangguan dan ancaman melalui pelbagai cara iaitu e-mel dan surat yang bermotif personal dan atas sebab tertentu.*
UAT	*User Acceptance Test*
UPS	*Uninterruptible Power Supply Satu peralatan yang digunakan bagi membekalkan bekalan kuasa yang berterusan dari sumber berlainan ketika ketiadaan bekalan kuasa ke peralatan yang bersambung.*
Videoconference	*Sidang Video. Media yang menerima dan memaparkan maklumat multimedia kepada pengguna dalam masa yang sama ia diterima oleh penghantar.*
Video streaming	*Teknologi komunikasi yang interaktif yang membenarkan dua atau lebih lokasi untuk berinteraksi melalui paparan video dua hala dan audio secara serentak.*
Virus	*Aturcara yang bertujuan merosakkan data atau sistem aplikasi.*

GLOSARI	
WAN	*Wide Area Network* *Rangkaian yang merangkumi kawasan yang luas*
Worms	*Sejenis virus yang boleh mereplikasi dan membiak dengan sendiri. Ia biasanya menjangkiti sistem operasi yang lemah atau tidak dikemas kini.*
Wireless LAN	*Jaringan komputer yang terhubung tanpa melalui kabel.*

Lampiran 1

SURAT AKUAN PEMATUHAN

DASAR KESELAMATAN ICT MAJLIS DAERAH HULU SELANGOR

Nama (Huruf Besar) : --

No.Kad Pengenalan : --

Jawatan : --

Jabatan/Bahagian/Unit : --

Adalah dengan sesungguhnya dan sebenarnya mengaku bahawa :-

1. Saya telah membaca, memahami dan akur akan peruntukan-peruntukan yang terkandung di dalam Dasar Keselamatan ICT MDHS; dan

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

Tandatangan :

Tarikh :

Pengesahan Setiausaha, Majlis Daerah Hulu Selangor

(**AWALUDDIN BIN ZAKARIA, AMS**)
b.p. Tuan Yang Dipertua,
Majlis Daerah Hulu Selangor

Tarikh : ...

Lampiran 2

SENARAI PERUNDANGAN DAN PERATURAN

a. Arahan Keselamatan,

b. Pekeliling Am Bilangan 3 Tahun 2000 bertajuk “Rangka Dasar Keselamatan Teknologi Maklumat dan Komunikasi Kerajaan”,

c. Malaysian Public Sector Management of Information and Communications Technology Security Handbook (MyMIS),

d. Pekeliling Am Bilangan 1 Tahun 2001 bertajuk “Mekanisme Pelaporan Insiden Keselamatan Teknologi Maklumat dan Komunikasi (ICT),

e. Pekeliling Kemajuan Pentadbiran Awam Bilangan 1 Tahun 2003 bertajuk “Garis Panduan Mengenai Tatacara Penggunaan Internet dan Mel Elektronik di Agensi-Agensi Kerajaan”,

f. Surat Pekeliling Am Bilangan 6 Tahun 2005 - Garis Panduan Penilaian Risiko Keselamatan Maklumat Sektor Awam,

g. Akta Tandatangan Digital 1997,

h. Akta Rahsia Rasmi 1972,

i. Akta Jenayah Komputer 1997,

j. Akta Hak cipta (Pindaan) Tahun 1997,

k. Akta Komunikasi dan Multimedia 1998,

l. Surat Pekeliling Perbendaharaan Bil.1/2014 - “Langkah Penjimatan Dalam Perolehan Kerajaan”

m. Surat Pekeliling Am Bil. 4 Tahun 2006 - “Pengurusan Pengendalian Insiden Keselamatan Teknologi Maklumat dan Komunikasi (ICT) Sektor Awam”,

n. Perintah-Perintah Am,

o. Arahan Perbendaharaan,

p. Arahan Teknologi Maklumat 2007,

q. Surat Akujanji,

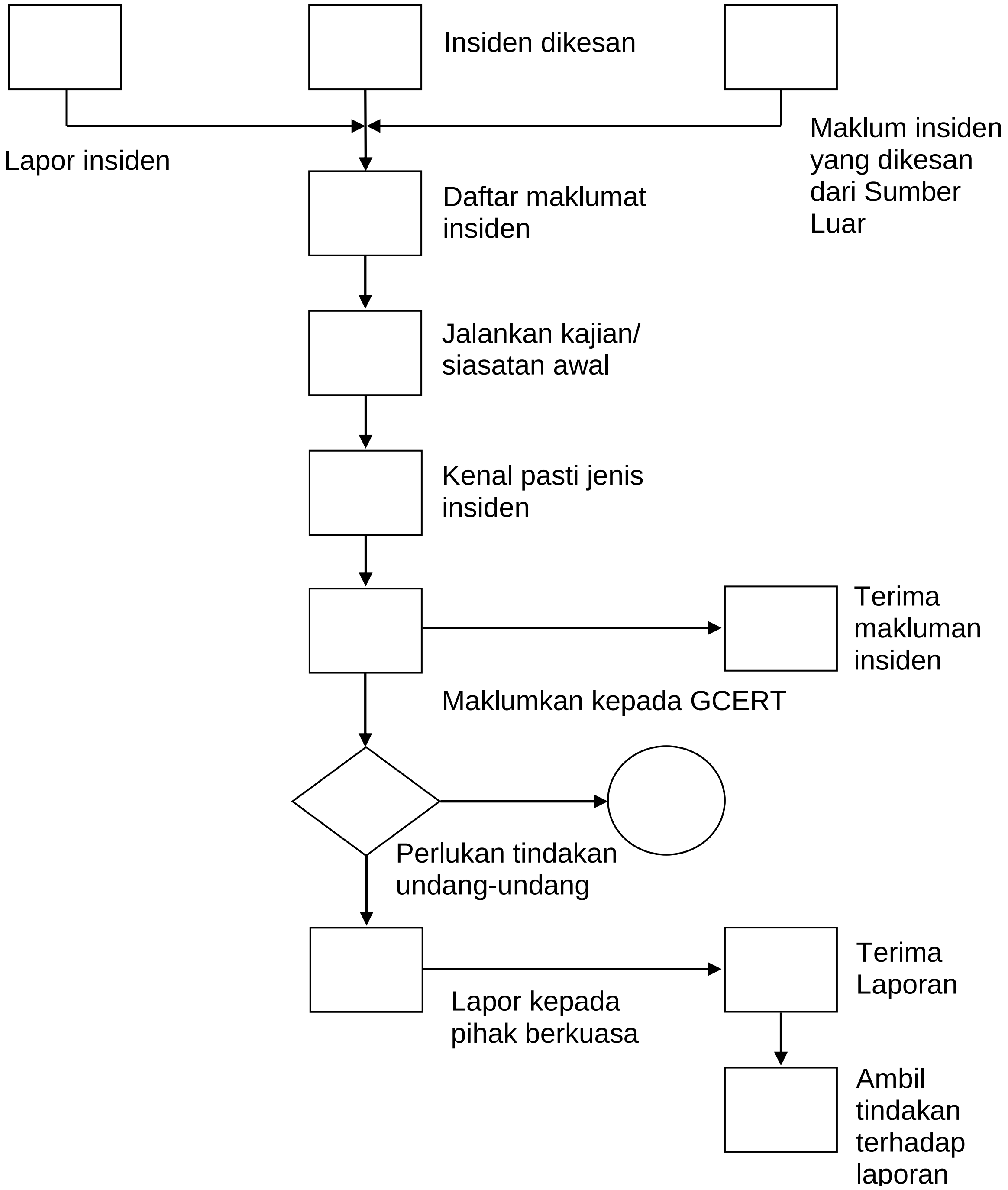
r. MPK Bahagian,

s. Fail Meja Kakitangan,

t. Pelan Kesinambungan Perkhidmatan; dan

u. Arkib Negara.

v. Garis Panduan Penggunaan Mel Elektronik Majlis Daerah Sabak Bernam

Lampiran 3

PROSES KERJA BAGI PELAPORAN INSIDEN KESELAMATAN MAJLIS DAERAH HULU SELANGOR