KEMENTERIAN PERLADANGAN
DAN KOMODITI

# POLISI KESELAMATAN SIBER

## Kementerian Perladangan dan Komoditi

## VERSI 2.0

| | |
|---|---|
| Tarikh Kuatkuasa | 11 Disember 2023 |

# POLISI KESELAMATAN SIBER

# Versi 2.0

## KEMENTERIAN PERLADANGAN DAN KOMODITI (KPK)

### BAHAGIAN PENGURUSAN MAKLUMAT (BPM)

| | |
|---|---|
| Tarikh Kuatkuasa | 11 Disember 2023 |

POLISI KESELAMATAN SIBER VERSI 2.0
KEMENTERIAN PERLADANGAN DAN KOMODITI
(PKS KPK VERSI 2.0)

ISBN 978-967-19545-9-1

9 7 8 9 6 7 1 9 5 4 5 9 1

POLISI KESELAMATAN SIBER VERSI 1.0 KEMENTERIAN PERLADANGAN DAN KOMODITI

e-Book

Diterbitkan oleh:
Kementerian Perladangan dan Komoditi (KPK)
No. 15, Aras 6-13,
Persiaran Perdana Presint 2,
62654, Putrajaya, MALAYSIA

| | |
|---|---|
| Tarikh Kuatkuasa | 11 Disember 2023 |

## SEJARAH DOKUMEN

| Tarikh | Versi | Kelulusan | Tarikh Kuatkuasa |
|---|---|---|---|
| 11 Mac 2010 | DKICT 1.0 | JPICT Bil. 1/2010 | 11 Mac 2010 |
| 21 Oktober 2013 | DKICT 2.0 | Pengurusan KPK Bil. 11/2013 | 21 Oktober 2013 |
| 6 Ogos 2018 | DKICT 3.0 | JPICT Bil. 2/2018 | 6 Ogos 2018 |
| 19 Disember 2022 | PKS 1.0 | JPICT Bil. 4/2022 | 19 Disember 2022 |
| 11 Disember 2023 | PKS 2.0 | JPICT Bil. 4/2023 | 11 Disember 2023 |

## SEJARAH PINDAAN

| Tarikh | Versi | Butiran Pindaan |
|---|---|---|
| 3 Mac 2015 | DKICT 2.0 | Pindaan terhadap perkara 020103 Pegawai Keselamatan ICT (ICTSO) bagi MPI ialah KPSU (BPM), KPK |
| 24 April 2018 | DKICT 3.0 | Penambahan perkara 030203, 030204, 030205, 030206 dan 030207 iaitu Keselamatan Rahsia Rasmi Dalam Persekitaran Teknologi Maklumat dan Komunikasi (ICT). |
| 3 Ogos 2018 | DKICT 3.0 | Pindaan terhadap perkara 070301 c) “Panjang kata laluan mestilah sekurang-kurangnya lapan (8) aksara dengan gabungan aksara, angka dan aksara khusus”. |
| 14 Oktober 2022 | PKS 1.0 | Penggantian dokumen Dasar Keselamatan ICT (DKICT) kepada Polisi Keselamatan Siber (PKS) |
| 27 September 2023 | PKS 2.0 | Pindaan mengikut piawaian ISO/IEC 27001:2022 |

# ISI KANDUNGAN


| | |
|---|---|
| **PERKARA 1.0 - PENGENALAN** | **1** |
| **1.1 - OBJEKTIF** | **2** |
| **1.2 - PENYATAAN POLISI** | **2** |
| **PERKARA 2.0 - SKOP** | **5** |
| **PERKARA 3.0 - PRINSIP-PRINSIP** | **8** |
| **PERKARA 4.0 - PENILAIAN RISIKO KESELAMATAN SIBER** | **11** |
| **PERKARA 5.0 – KAWALAN ORGANISASI** | **13** |
| **KAWALAN 5.1 – POLISI KESELAMATAN MAKLUMAT** | **13** |
| **KAWALAN 5.2 – TANGGUNGJAWAB DAN PERANAN KESELAMATAN MAKLUMAT** | **14** |
| **KAWALAN 5.3 – PENGASINGAN TUGAS DAN TANGGUNGJAWAB** | **20** |
| **KAWALAN 5.4 – TANGGUNGJAWAB PENGURUSAN** | **28** |
| **KAWALAN 5.5 – HUBUNGAN DENGAN PIHAK BERKUASA** | **28** |
| **KAWALAN 5.6 – HUBUNGAN DENGAN KUMPULAN BERKEPENTINGAN KHAS** | **29** |
| **KAWALAN 5.7 – PERISIKAN ANCAMAN** | **30** |
| **KAWALAN 5.8 – KESELAMATAN MAKLUMAT DALAM PENGURUSAN PROJEK** | **31** |
| **KAWALAN 5.9 – INVENTORI MAKLUMAT DAN ASET** | **32** |
| **KAWALAN 5.10 – PENGGUNAAN MAKLUMAT DAN ASET** | **35** |
| **KAWALAN 5.11 – PEMULANGAN ASET** | **37** |
| **KAWALAN 5.12 – PENGELASAN MAKLUMAT** | **37** |
| **KAWALAN 5.13 – PELABELAN MAKLUMAT** | **38** |
| **KAWALAN 5.14 – PEMINDAHAN MAKLUMAT** | **38** |
| **KAWALAN 5.15 – KAWALAN CAPAIAN** | **41** |
| **KAWALAN 5.16 – PENGURUSAN IDENTITI** | **45** |
| **KAWALAN 5.17 – PENGESAHAN MAKLUMAT** | **46** |
| **KAWALAN 5.18 – HAK CAPAIAN** | **47** |
| **KAWALAN 5.19 – KESELAMATAN MAKLUMAT DENGAN HUBUNGAN PEMBEKAL** | **48** |

**KAWALAN 5.20 – MENANGANI KESELAMATAN MAKLUMAT DALAM PERJANJIAN PEMBEKAL 49**
**KAWALAN 5.21 – PENGURUSAN KESELAMATAN MAKLUMAT DALAM RANTAIAN BEKALAN TEKNOLOGI DAN KOMUNIKASI (ICT) 50**
**KAWALAN 5.22 – PEMANTAUAN, SEMAKAN DAN UBAHSUAI PENGURUSAN PERKHIDMATAN PEMBEKAL 52**
**KAWALAN 5.23 – KESELAMATAN MAKLUMAT UNTUK KEGUNAAN PERKHIDMATAN PENGKOMPUTERAN AWAN 53**
**KAWALAN 5.24 – PERANCANGAN DAN PENYEDIAAN PENGURUSAN INSIDEN KESELAMATAN MAKLUMAT 54**
**KAWALAN 5.25 – PENILAIAN INSIDEN KESELAMATAN MAKLUMAT 55**
**KAWALAN 5.26 – TINDAKBALAS TERHADAP INSIDEN KESELAMATAN MAKLUMAT 56**
**KAWALAN 5.27 – PEMBELAJARAN DARIPADA INSIDEN KESELAMATAN MAKLUMAT 56**
**KAWALAN 5.28 – PENGUMPULAN BUKTI 56**
**KAWALAN 5.29 – KESELAMATAN MAKLUMAT KETIKA TERDAPAT GANGGUAN 57**
**KAWALAN 5.30 - KESEDIAAN ICT UNTUK KESINAMBUNGAN PERKHIDMATAN 59**
**KAWALAN 5.31 - KEPERLUAN UNDANG-UNDANG, BERKANUN, PERATURAN DAN KONTRAK 60**
**KAWALAN 5.32 – HAK HARTA INTELEK 62**
**KAWALAN 5.33 – PERLINDUNGAN REKOD 62**
**KAWALAN 5.34 - PRIVASI DAN PERLINDUNGAN MAKLUMAT PERIBADI YANG BOLEH DIKENAL PASTI 63**
**KAWALAN 5.35 - KAJIAN BEBAS KESELAMATAN MAKLUMAT 63**
**KAWALAN 5.36 - PEMATUHAN KEPADA POLISI, PERATURAN DAN PIAWAIAN UNTUK KESELAMATAN MAKLUMAT 64**
**KAWALAN 5.37 – DOKUMENTASI PROSEDUR OPERASI 65**

**PERKARA 6.0 – KAWALAN SUMBER MANUSIA 70**
**KAWALAN 6.1 – SARINGAN 70**
**KAWALAN 6.2 - TERMA DAN SYARAT PENJAWATAN 71**

**KAWALAN 6.3 - KESEDARAN KESELAMATAN MAKLUMAT, PENDIDIKAN DAN LATIHAN 72**
**KAWALAN 6.4 – PROSES DISIPLIN 72**
**KAWALAN 6.5 - TANGGUNGJAWAB SELEPAS PEMBERHENTIAN ATAU PERTUKARAN PEKERJAAN 72**
**KAWALAN 6.6 – PERJANJIAN KERAHSIAAN ATAU KETIADAAN PENDEDAHAN 73**
**KAWALAN 6.7 – KEMUDAHAN KERJA JARAK JAUH 73**
**KAWALAN 6.8 - LAPORAN KES KESELAMATAN MAKLUMAT 74**

**PERKARA 7.0 – KAWALAN FIZIKAL 77**
**KAWALAN 7 – KAWALAN FIZIKAL 77**
**KAWALAN 7.1 - PERIMETER KESELAMATAN FIZIKAL 77**
**KAWALAN 7.2 – KEMASUKAN FIZIKAL 79**
**KAWALAN 7.3 – KESELAMATAN PEJABAT, BILIK DAN KEMUDAHAN 79**
**KAWALAN 7.4 – PEMANTAUAN KESELAMATAN FIZIKAL 80**
**KAWALAN 7.5 – PERLINDUNGAN DARIPADA ANCAMAN FIZIKAL DAN PERSEKITARAN 80**
**KAWALAN 7.6 – BEKERJA DI KAWASAN SELAMAT 82**
**KAWALAN 7.7 - CLEAR DESK AND CLEAR SCREEN 83**
**KAWALAN 7.8 – PERLINDUNGAN DAN KEDUDUKAN PERALATAN 84**
**KAWALAN 7.9 – KESELAMATAN ASET DI LUAR PREMIS 86**
**KAWALAN 7.10 – MEDIA STORAN 87**
**KAWALAN 7.11 – UTILITI SOKONGAN 88**
**KAWALAN 7.12 – KESELAMATAN PENGKABELAN 89**
**KAWALAN 7.13 – PENYENGGARAAN PERALATAN 89**
**KAWALAN 7.14 – PELUPUSAN YANG SELAMAT ATAU PENGGUNAAN SEMULA PERALATAN 90**

**PERKARA 8.0 – KAWALAN TEKNOLOGI 94**
**KAWALAN 8.1 – PERANTI AKHIR PENGGUNA 94**
**KAWALAN 8.2 – HAK AKSES ISTIMEWA 96**
**KAWALAN 8.3 – SEKATAN CAPAIAN MAKLUMAT 97**
**KAWALAN 8.4 – AKSES KEPADA KOD SUMBER 97**

**KAWALAN 8.5 – PENGESAHAN YANG SELAMAT 98**
**KAWALAN 8.6 – PENGURUSAN KAPASITI 100**
**KAWALAN 8.7 – PERLINDUNGAN DARIPADA PERISIAN HASAD (*MALWARE*) 100**
**KAWALAN 8.8 – PENGURUSAN KELEMAHAN TEKNIKAL 100**
**KAWALAN 8.9 – PENGURUSAN KONFIGURASI 101**
**KAWALAN 8.10 – PENGHAPUSAN MAKLUMAT 101**
**KAWALAN 8.11 – PENYAMARAN DATA (*DATA* MASKING) 102**
**KAWALAN 8.12 – PENCEGAHAN KEBOCORAN DATA 102**
**KAWALAN 8.13 – SANDARAN MAKLUMAT (*BACK-UP*) 103**
**KAWALAN 8.14 – REDUNDANSI KEMUDAHAN PEMPROSESAN MAKLUMAT 104**
**KAWALAN 8.15 - *LOGGING* 104**
**KAWALAN 8.16 – AKTIVITI PEMANTAUAN 106**
**KAWALAN 8.17 – PENYERAGAMAN WAKTU 108**
**KAWALAN 8.18 – PENGGUNAAN PROGRAM UTILITI YANG MEMPUNYAI HAK ISTIMEWA 108**
**KAWALAN 8.19 – PEMASANGAN PERISAN PADA SISTEM PENGOPERASIAN (OS) 108**
**KAWALAN 8.20 – KESELAMATAN RANGKAIAN 109**
**KAWALAN 8.21 – KESELAMATAN SERVIS RANGKAIAN 110**
**KAWALAN 8.22 – PENGASINGAN RANGKAIAN 111**
**KAWALAN 8.23 – PENAPISAN WEB 112**
**KAWALAN 8.24 – PENGGUNAAN KRIPTOGRAFI 112**
**KAWALAN 8.25 – KITARAN HAYAT PEMBANGUNAN YANG SELAMAT 113**
**KAWALAN 8.26 – KEPERLUAN KESELAMATAN APLIKASI 114**
**KAWALAN 8.27 – SENI BINA SISTEM DAN PRINSIP KEJURUTERAAN YANG SELAMAT 114**
**KAWALAN 8.28 – PENGEKODAN YANG SELAMAT 115**
**KAWALAN 8.29 – UJIAN KESELAMATAN DALAM PEMBANGUNAN DAN PENERIMAAN 115**
**KAWALAN 8.30 – PEMBANGUNAN OLEH KHIDMAT LUARAN 116**
**KAWALAN 8.31 – PENGASINGAN PERSEKITARAN PEMBANGUNAN, UJIAN DAN PENGELUARAN 116**

**KAWALAN 8.32 – PENGURUSAN PERUBAHAN 116**

**KAWALAN 8.33 – MAKLUMAT PENGUJIAN 117**

**KAWALAN 8.34 – PERLINDUNGAN SISTEM MAKLUMAT SEMASA UJIAN AUDIT 118**

**LAMPIRAN 1 121**

**LAMPIRAN 2 122**

**LAMPIRAN 3 123**

# PERKARA 1.0

# PENGENALAN

# PERKARA 1.0 - PENGENALAN

Polisi Keselamatan Siber (PKS) Kementerian Perladangan dan Komoditi (KPK) mengandungi peraturan-peraturan yang mesti dibaca dan dipatuhi dalam menggunakan aset Teknologi Maklumat dan Komunikasi (ICT) di KPK. Polisi ini juga menerangkan kepada semua pengguna mengenai tanggungjawab dan peranan mereka dalam melindungi aset ICT KPK.

## 1.1 - OBJEKTIF

Polisi Keselamatan Siber KPK diwujudkan untuk menjamin kesinambungan perkhidmatan KPK dengan meminimumkan kesan insiden keselamatan siber.

Polisi ini juga bertujuan untuk memudahkan perkongsian maklumat sesuai dengan keperluan operasi KPK. Ia hanya boleh dicapai dengan memastikan semua aset ICT dilindungi.

Manakala, objektif utama keselamatan siber KPK ialah seperti berikut:

a. Memastikan kelancaran operasi KPK dan meminimumkan kerosakan atau kemusnahan;
b. Melindungi kepentingan pihak-pihak yang terikat dengan sistem maklumat dari kesan kegagalan atau kelemahan dari segi kerahsiaan, integriti, kebolehsediaan, kesahihan maklumat dan komunikasi;
c. Memperkemaskan Pengurusan risiko; dan
d. Mencegah salah guna atau kecurian aset ICT KPK.

## 1.2 - PENYATAAN POLISI

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

Keselamatan siber adalah bermaksud keadaan di mana segala urusan menyedia dan membekalkan perkhidmatan yang berasaskan kepada sistem ICT berjalan secara berterusan tanpa gangguan yang boleh menjejaskan keselamatan. Keselamatan siber berkait rapat dengan perlindungan aset ICT.

Terdapat empat (4) komponen asas keselamatan siber iaitu:

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

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

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

Selain dari itu, langkah-langkah ke arah menjamin keselamatan siber 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 yang boleh diambil untuk menangani risiko berkenaan.

# PERKARA 2.0

# SKOP

# PERKARA 2.0 - SKOP

Sistem ICT KPK terdiri daripada organisasi, manusia, perkakasan, perisian, telekomunikasi, Perkhidmatan/kemudahan ICT, data dan maklumat. Polisi Keselamatan Siber KPK menetapkan keperluan-keperluan asas berikut:

a. Data dan maklumat termasuk hardcopy dan softcopy hendaklah boleh diakses secara berterusan dengan cepat, tepat, mudah dan boleh dipercayai. Ini adalah amat perlu bagi membolehkan keputusan dan penyampaian perkhidmatan dilakukan dengan berkesan dan berkualiti; dan
b. Semua data dan maklumat hendaklah dijaga kerahsiaannya dan dikendalikan sebaik mungkin pada setiap masa bagi memastikan kesempurnaan dan ketepatan maklumat serta untuk melindungi kepentingan KPK, perkhidmatan dan pelanggan.

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

a. Data dan maklumat

   Semua data dan maklumat yang disimpan atau digunakan di pelbagai media atau peralatan ICT.
b. Perkakasan/Peralatan ICT

   Semua peralatan komputer dan peripheral seperti *server*, *firewall*, komputer peribadi, stesen Kerja, kerangka utama, pencetak, peralatan multimedia dan alat-alat prasarana seperti *Uninterruptible Power Supply* (UPS), punca kuasa dan lain-lain.
c. Perisian

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

   Semua media storan yang digunakan untuk menyimpan data dan maklumat seperti optical disk, flash disk, hard disk, USB flash disk dan lain-lain.

e. Media Komunikasi

   Semua peralatan berkaitan komunikasi seperti pelayan (server) atau peralatan rangkaian, gateway, router, peralatan PABX, wireless LAN, Talian ISDN, peralatan video conferencing, modem, kabel rangkaian, Network Interface Card (NIC), switch dan sebagainya

f. Dokumentasi

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

g. Manusia

   Semua pengguna yang dibenarkan. Individu berkenaan merupakan aset berdasarkan kepada tugas-tugas dan fungsi yang dilaksanakan; dan

h. Premis Komputer Dan Komunikasi

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

i. Perkhidmatan

   Perkhidmatan atau sistem yang menyokong aset lain untuk melaksanakan fungsinya seperti:

   i. Perkhidmatan rangkaian seperti LAN, WAN dan lain-lain;
   ii. Sistem sekatan akses seperti sistem kad akses; dan
   iii. Perkhidmatan sokongan seperti kemudahan elektrik, pendingin hawa, sistem pencegah kebakaran dan lain-lain.

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

# PERKARA 3.0

# PRINSIP-PRINSIP

# PERKARA 3.0 - PRINSIP-PRINSIP

Prinsip-prinsip yang menjadi asas kepada PKS KPK dan perlu dipatuhi adalah seperti berikut:

a. Akses atas dasar perlu mengetahui

   Akses terhadap penggunaan aset ICT hanya diberikan untuk tujuan spesifik dan dihadkan kepada pengguna tertentu atas dasar "perlu mengetahui" sahaja. Ini bermakna akses hanya akan diberikan sekiranya peranan atau fungsi pengguna memerlukan maklumat tersebut.

b. Hak akses minimum

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

c. Kebertanggungjawaban atau Akauntabiliti

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

d. Akauntabiliti atau tanggungjawab pengguna termasuklah:

   i. Menghalang pendedahan maklumat kepada pihak yang tidak dibenarkan;
   ii. Memeriksa maklumat dan menentukan ianya tepat dan lengkap dari semasa ke semasa;
   iii. Menentukan maklumat sedia untuk digunakan;
   iv. Menjaga kerahsiaan kata laluan;
   v. Mematuhi standard, prosedur, langkah dan garis panduan keselamatan yang ditetapkan;
   vi. Memberi perhatian kepada maklumat terperingkat terutama semasa pewujudan, pemprosesan, penyimpanan, penghantaran, penyampaian, pertukaran dan pemusnahan; dan
   vii. Menjaga kerahsiaan langkah-langkah keselamatan siber dari diketahui umum.

e. Pengasingan

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

f. Pengauditan

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

Dengan itu, aset ICT seperti komputer, pelayan, *router*, *firewall* dan rangkaian hendaklah ditentukan dapat menjana dan menyimpan log tindakan keselamatan atau audit trail.

g. Pematuhan

PKS KPK hendaklah dibaca, difahami dan dipatuhi bagi mengelakkan sebarang bentuk pelanggaran ke atasnya yang boleh membawa ancaman kepada keselamatan siber;

h. Pemulihan

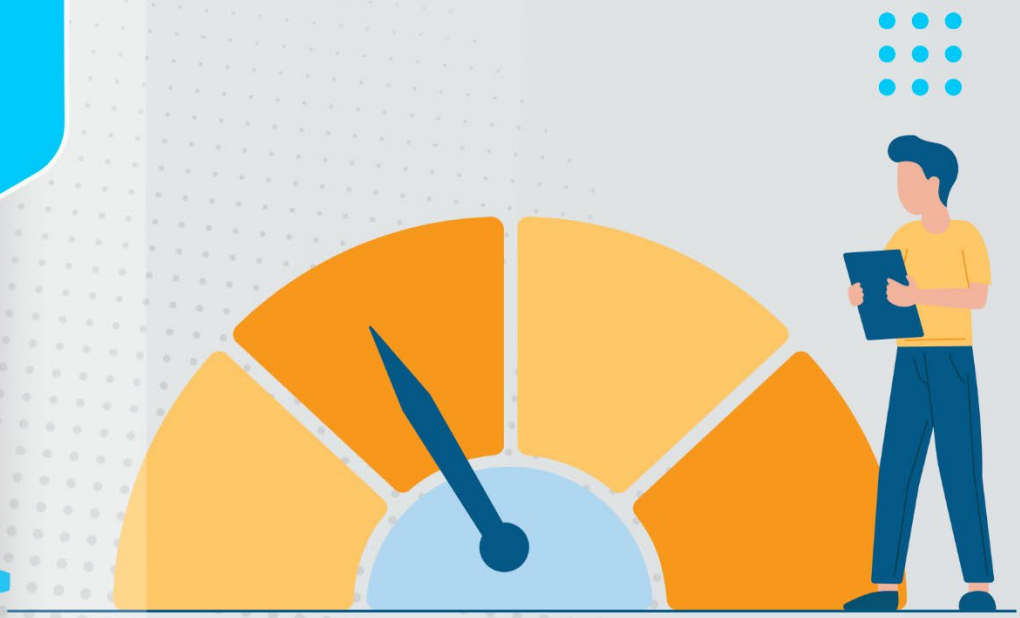
Pemulihan sistem amat perlu untuk memastikan kebolehsediaan dan kebolehcapaian. Objektif utama adalah untuk meminimumkan sebarang gangguan atau kerugian akibat daripada ketidaksediaan. Pemulihan boleh dilakukan melalui aktiviti penduaan dan mewujudkan pelan pemulihan bencana/ kesinambungan perkhidmatan; dan

i. Saling Bergantung

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

PERKARA
4.0

# PENILAIAN RISIKO KESELAMATAN SIBER



# PERKARA 4.0 - PENILAIAN RISIKO KESELAMATAN SIBER

KPK hendaklah mengambil kira kewujudan risiko ke atas aset ICT akibat dari ancaman dan *vulnerability* yang semakin meningkat hari ini. Justeru itu KPK 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.

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

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

KPK bertanggungjawab melaksanakan dan menguruskan risiko keselamatan siber selaras dengan keperluan Surat Pekeliling Am Bilangan 6 Tahun 2005: Garis Panduan Penilaian Risiko Keselamatan Maklumat Sektor Awam. KPK perlu mengenal pasti tindakan yang sewajarnya bagi menghadapi kemungkinan risiko berlaku dengan memilih tindakan berikut:

a. Mengurangkan risiko dengan melaksanakan kawalan yang bersesuaian;
b. Menerima dan bersedia berhadapan dengan risiko yang akan terjadi selagi ia memenuhi kriteria yang telah ditetapkan oleh pengurusan agensi;
c. Mengelak dan mencegah risiko dari terjadi dengan mengambil tindakan yang dapat mengelak dan mencegah berlakunya risiko; dan
d. Memindahkan risiko ke pihak lain seperti pembekal, pakar runding dan pihak-pihak lain yang berkepentingan.

# PERKARA 5.0

# KAWALAN ORGANISASI

# PERKARA 5.0 – KAWALAN ORGANISASI

## KAWALAN 5.1 – POLISI KESELAMATAN MAKLUMAT

PKS KPK ini diwujudkan untuk melindungi aset ICT KPK bagi memastikan kelancaran pengoperasian Kementerian secara berterusan, meminimumkan kerosakan atau kemusnahan aset-aset ICT melalui usaha pencegahan atau mengurangkan kesan kejadian yang tidak diingini berdasarkan kepada ciri-ciri keselamatan iaitu kerahsiaan, *integriti*, tidak boleh disangkal, kebolehsediaan dan kesahihan.

### 5.1.1 Pelaksanaan Dasar

**Tindakan**

Pelaksanaan dasar ini akan dijalankan oleh Ketua Setiausaha (KSU) KPK dan dibantu oleh Jawatankuasa Pemandu ICT KPK yang terdiri dari Timbalan Ketua Setiausaha (Perancangan Strategik dan Pengurusan) selaku CIO/CDO, semua Setiausaha Bahagian dan Ketua Unit serta Pegawai Keselamatan ICT (ICTSO).

**KSU**

### 5.1.2 Penyebaran Dasar

**Tindakan**

Dasar ini hendaklah disebarkan dan dipatuhi oleh semua pengguna aset ICT KPK termasuk kontraktor dan pihak ketiga yang berurusan atau memberikan perkhidmatan ICT kepada KPK.

**ICTSO**

### 5.1.3 Penyelenggaraan Dasar

**Tindakan**

Dasar ini hendaklah disemak dan dipinda mengikut keperluan selaras dengan perubahan teknologi, aplikasi, prosedur,

**ICTSO**

perundangan dan kepentingan sosial. Prosedur yang perlu berhubung penyelenggaraan PKS KPK ialah :

a. Mengenal pasti dan menentukan perubahan yang diperlukan;
b. Mendapatkan kelulusan JPICT;
c. Memaklumkan pindaan yang telah disahkan oleh JPICT kepada semua pengguna; dan
d. Menyemak semula dokumen sekurang-kurangnya sekali setahun atau mengikut keperluan bagi memastikan dokumen sentiasa relevan.

| 5.1.4 Pematuhan Dasar | Tindakan |
|---|---|
| PKS KPK ini mestilah dipatuhi oleh semua pengguna ICT KPK dan tiada sebarang pengecualian diberikan. | Semua |

## KAWALAN 5.2 – TANGGUNGJAWAB DAN PERANAN KESELAMATAN MAKLUMAT

| 5.2.1 Ketua Setiausaha (KSU) KPK | Tindakan |
|---|---|
| KSU KPK adalah berperanan dan bertanggungjawab dalam perkara-perkara berikut:<br>a. Menetapkan arah tuju dan strategi untuk pelaksanaan keselamatan siber KPK dan semua Agensi di bawahnya;<br>b. Memperuntukkan sumber seperti kepakaran, tenaga kerja dan kewangan yang diperlukan bagi melaksanakan arah tuju dan strategik keselamatan siber KPK dan semua Agensi di bawahnya;<br>c. Memastikan semua pengguna mematuhi Polisi Keselamatan Siber KPK; | KSU |

d. Mempengerusikan Mesyuarat Jawatankuasa Pemandu ICT (JPICT) KPK; dan
e. Melantik CIO/CDO dan ICTSO serta memaklumkan pelantikan kepada NACSA

### 5.2.2 Ketua Pegawai Maklumat (CIO/CDO)

**Tindakan**

Ketua Pegawai Maklumat (CIO/CDO) bagi KPK ialah Timbalan Ketua Setiausaha (Perancangan Strategik dan Pengurusan), KPK.

**CIO/CDO**

Peranan dan tanggungjawab CIO/CDO adalah seperti berikut:

a. Membantu KSU dalam melaksanakan tugas-tugas yang melibatkan ICT dan keselamatan siber;
b. Meluluskan semua prosedur, standard, dan garis panduan keselamatan siber KPK;
c. Meluluskan perlaksanaan atau aktiviti keselamatan siber KPK; dan
d. Meluluskan pelan latihan dan program kesedaran keselamatan siber seperti penyediaan PKS KPK serta pengurusan risiko dan pengauditan.

### 5.2.3 Pengurus ICT

**Tindakan**

Pengurus ICT bagi KPK ialah Setiausaha Bahagian (SUB), Bahagian Pengurusan Maklumat KPK.

**SUB BPM**

Peranan dan tanggungjawab Pengurus ICT adalah seperti berikut:

a. Mengkaji, menguji dan melaksanakan kawalan keselamatan siber selaras dengan keperluan KPK;
b. Membuat penilaian keberkesanan kawalan keselamatan siber;
c. Meluluskan prosedur teknikal perlaksanaan kawalan keselamatan;
d. Menentukan kawalan akses pengguna terhadap aset ICT KPK;
e. Memastikan semua Polisi Keselamatan Siber di patuhi;
f. Berperanan sebagai Pengarah *Cyber Security Incident Response Team* (CSIRT) KPK.
g. Mengambil tindakan terhadap pencerobohan, ancaman atau penemuan mengenai kelemahan keselamatan siber; dan
h. Menyimpan rekod, bahan bukti dan laporan terkini mengenai ancaman keselamatan siber KPK.

| 5.2.4 Pegawai Keselamatan ICT (ICTSO) | Tindakan |
|---|---|
| Pegawai Keselamatan ICT (ICTSO) bagi KPK ialah Ketua Penolong Setiausaha (KPSU), Bahagian Pengurusan Maklumat, KPK. | **ICTSO** |

Peranan dan tanggungjawab ICTSO yang dilantik adalah seperti berikut:

a. Mengurus keseluruhan program-program keselamatan siber KPK;
b. Memberi penerangan dan pendedahan berkenaan Polisi Keselamatan Siber KPK kepada semua pengguna;
c. Menguatkuasakan pelaksanaan Polisi Keselamatan Siber (PKS) KPK;

d. Menjalankan pengurusan risiko dan audit keselamatan siber berpandukan rangka kerja, polisi, pekeliling, garis panduan dan pelan pengurusan keselamatan maklumat yang sedang berkuat kuasa;
e. Mewujudkan garis panduan, prosedur dan tatacara selaras dengan keperluan Polisi Keselamatan Siber KPK;
f. Menyediakan dan menyebarkan amaran terhadap kemungkinan berlakunya ancaman keselamatan siber dan memberikan khidmat nasihat serta menyediakan langkah-langkah perlindungan yang bersesuaian;
g. Berperanan sebagai Pengurus Cyber Security Incident Response Team (CSIRT) KPK;
h. Melaporkan insiden keselamatan siber kepada NC4, NACSA dan memaklumkan kepada CDO;
i. Bekerjasama dengan semua pihak yang berkaitan dalam mengenal pasti punca ancaman atau insiden keselamatan siber dan memperakukan langkah-langkah baik pulih dengan segera;
j. Melaksanakan dan memantau pematuhan Polisi Keselamatan Siber (PKS) oleh warga KPK, pihak pembekal dan pihak yang mempunyai urusan dengan perkhidmatan ICT KPK;
k. Menyemak, mengkaji dan menyediakan laporan berkaitan dengan isu-isu keselamatan siber;
l. Menyedia dan merangka latihan dan program kesedaran keselamatan siber; dan
m. Menjalankan penilaian tahap keselamatan siber dan mengambil tindakan pengukuhan bagi meningkatkan tahap keselamatan siber supaya insiden sama tidak berulang.

### 5.2.5 Jawatankuasa Keselamatan ICT (JKKICT) KPK

**Tindakan**

**JKKICT**

Jawatankuasa Keselamatan ICT (JKKICT) adalah jawatankuasa yang bertanggung-jawab ke atas segala perancangan, pelaksanaan, pemantauan dan strategi keselamatan siber KPK. Mesyuarat perlu diadakan sekurang-kurangnya sekali (1) setahun.

Di KPK, Jawatankuasa Pemandu ICT (JPICT) atau Mesyuarat Pengurusan juga berperanan sebagai JKKICT KPK.

Keanggotaan JKKICT KPK adalah seperti berikut:

- Pengerusi : KSU KPK

Ahli:

- Timbalan Ketua Setiausaha
- Ketua Pegawai Maklumat (CIO)
- Semua Setiausaha Bahagian dan Ketua Unit atau wakil
- ICTSO
- Urus Setia bagi JKKICT KPK ialah Urusetia JPICT/Jawatankuasa Kerja ISMS KPK.

Bidang Kuasa:

a. Memperakui/meluluskan dokumen Polisi Keselamatan Siber KPK;
b. Meluluskan tahap pematuhan keselamatan siber;
c. Meluluskan teknologi yang bersesuaian untuk dilaksanakan di dalam memperkukuhkan keselamatan KPK;
d. Meluluskan cadangan penyelesaian terhadap keperluan keselamatan siber;

e. Memastikan Polisi Keselamatan Siber KPK selaras dengan dasar-dasar ICT kerajaan semasa;
f. Meluluskan laporan dan membincangkan hal-hal keselamatan siber semasa;
g. Meluluskan tindakan yang melibatkan pelanggaran PKS KPK; dan
h. Meluluskan tindakan yang perlu diambil mengenai sebarang insiden.

### 5.2.6 Jawatankuasa Pemandu ICT (JPICT) KPK

**Tindakan**

**JPICT**

Jawatankuasa Pemandu ICT (JPICT) adalah jawatankuasa yang bertanggung-jawab ke atas segala perancangan, pelaksanaan, pemantauan dan strategi pelaksanaan ICT di KPK. Mesyuarat perlu diadakan empat (4) kali setahun.

Keanggotaan JPICT KPK adalah seperti berikut:

- Pengerusi : KSU KPK

Ahli:

- Timbalan Ketua Setiausaha
- Ketua Pegawai Maklumat (CIO)
- Semua Setiausaha Bahagian dan Ketua Unit atau wakil
- ICTSO
- Urus Setia bagi JPICT KPK ialah Bahagian Pengurusan Maklumat (BPM) KPK.

Bidang kuasa:

a. menetapkan arah tuju dan strategi ICT untuk pelaksanaan ICT di KPK;

b. merancang, menyelaras dan memantau pelaksanaan program atau projek ICT KPK;
c. menyelaras dan menyeragamkan pelaksanaan ICT agar selari dengan Pelan Strategik Pendigitalan KPK dan Pelan Strategik Pendigitalan Sektor Awam ;
d. meluluskan projek-projek ICT KPK dan Agensi-agensi di bawah KPK;
e. mengikuti dan memantau perkembangan program ICT serta memahami keperluan, masalah dan isu-isu yang dihadapi dalam pelaksanaan ICT di KPK;
f. merancang dan menentukan langkah-langkah keselamatan siber di KPK;
g. mengemukakan perolehan ICT yang telah diluluskan di peringkat JPICT KPK kepada Jawatankuasa Teknikal ICT Sektor Awam (JTISA) di bawah MAMPU untuk kelulusan;
h. mengemukakan laporan kemajuan projek ICT yang diluluskan kepada MAMPU melalui Sistem PROFIT.

| KAWALAN 5.3 – PENGASINGAN TUGAS DAN TANGGUNGJAWAB | |
|---|---|
| **5.3.1 Pentadbir Sistem ICT** | **Tindakan** |
| Pentadbir Sistem ICT bagi KPK ialah Penolong Setiausaha (PSU) ICT yang dilantik untuk mentadbir dan menguruskan sistem-sistem ICT. | **Pentadbir Sistem ICT** |

Peranan dan tanggungjawab Pentadbir Sistem ICT adalah seperti berikut:

a. Pentadbir Rangkaian dan Keselamatan;
b. Pentadbir Pangkalan Data;
c. Pentadbir Laman Web (Web Master);
d. Pentadbir Pusat Data (Server Farm);
e. Semua Pentadbir Sistem Aplikasi;
f. Pentadbir E-mel; dan
g. Pegawai Aset ICT

| 5.3.2 Pentadbir Rangkaian dan Keselamatan | Tindakan |
|---|---|
| Peranan dan tanggungjawab Pentadbir Rangkaian Dan Keselamatan adalah seperti berikut:<br>a. memastikan rangkaian setempat (LAN) dan rangkaian luas (WAN) di KPK beroperasi sepanjang masa;<br>b. memastikan semua peralatan dan perisian rangkaian diselenggarakan dengan sempurna;<br>c. merancang peningkatan infrastruktur, ciri-ciri keselamatan dan prestasi rangkaian sedia ada;<br>d. mengesan dan mengambil tindakan pembaikan segera ke atas rangkaian yang tidak stabil;<br>e. melaksanakan penilaian tahap keselamatan sistem rangkaian dan sistem ICT;<br>f. memastikan laluan trafik keluar dan masuk diuruskan secara berpusat dan tidak membenarkan sambungan ke rangkaian KPK secara tidak sah seperti melalui peralatan modem dan dial-up;<br>g. menyediakan zon khas rangkaian untuk tujuan pengujian peralatan dan perisian rangkaian; | **Pentadbiran Rangkaian dan Keselamatan** |

h. memantau penggunaan rangkaian dan melaporkan kepada ICTSO sekiranya berlaku penyalahgunaan sumber rangkaian; dan
i. memastikan maklumat perhubungan perlu dikemas kini dari semasa ke semasa.

### 5.3.3 Pentadbir Pangkalan Data

**Tindakan**

Peranan dan tanggungjawab Pentadbir Pangkalan Data adalah seperti berikut:

**Pentadbir Pangkalan Data**

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 penyelenggaraan yang berterusan ke atas pangkalan data;
d. memastikan aktiviti pentadbiran pangkalan data seperti prestasi capaian, penyelesaian masalah pangkalan data dan proses pengemaskinian data dilaksanakan dengan teratur;
e. melaksanakan polisi pengguna pangkalan data berdasarkan kepada prinsip-prinsip PKS;
f. melaksanakan proses perkemasan data (housekeeping) di dalam pangkalan data; dan
g. melaporkan sebarang insiden pelanggaran dasar keselamatan pangkalan data kepada ICTSO.

| 5.3.4 Pentadbir Laman Web KPK (Web Master) | Tindakan |
|---|---|
| Peranan dan tanggungjawab Pentadbir Laman Web KPK adalah seperti berikut:<br>a. menerima kandungan Laman Web KPK yang telah disahkan kesahihan dan terkini daripada sumber yang sah;<br>b. memantau prestasi capaian dan menjalankan ujian penalaan (tuning) prestasi untuk memastikan akses yang lancar;<br>c. memantau dan menganalisis log untuk mengesan sebarang capaian yang tidak sah atau cubaan menggodam, menceroboh dan mengubahsuai antara muka Laman Web KPK;<br>d. mengasingkan kandungan dan aplikasi dalam talian untuk capaian secara Intranet dan Internet;<br>e. memastikan hanya maklumat yang bersifat terbuka dipaparkan di Laman Web KPK;<br>f. memastikan reka bentuk Laman Web KPK dibangunkan dengan ciri-ciri keselamatan supaya tidak dicerobohi;<br>g. melaksanakan perkemasan keselamatan terhadap sistem pengoperasian dan perisian-perisian lain di *web server*;<br>h. memantau proses backup dan *restoration* ke atas kandungan Laman Web KPK dan sistem aplikasi; dan<br>i. melaporkan sebarang pelanggaran keselamatan Laman Web KPK kepada ICTSO. | **Pentadbir Laman Web KPK (*Web Master*)** |

| 5.3.5 Pentadbir Pusat Data (Server Farm) | Tindakan |
|---|---|
| Peranan dan tanggungjawab Pentadbir Pusat Data adalah seperti berikut:<br>a. memastikan persekitaran fizikal dan keselamatan pusat data berada dalam keadaan baik dan selamat; | **Pentadbir Pusat Data (*Server Farm*)** |

b. memastikan keselamatan data dan sistem aplikasi yang berada dalam Pusat Data;
c. menjadualkan dan melaksanakan proses backup dan restoration ke atas pangkalan data dan sistem secara berkala;
d. menyediakan perancangan PKP dalam PKS;
e. melaksanakan prinsip-prinsip PKS;
f. memastikan Pusat Data sentiasa beroperasi mengikut polisi yang telah ditetapkan;
g. melaporkan sebarang pelanggaran keselamatan Pusat Data KPK kepada ICTSO; dan
h. memastikan maklumat perhubungan perlu dikemas kini dari semasa ke semasa.

| 5.3.6 Semua Pentadbir Sistem Aplikasi | Tindakan |
|---|---|
| Peranan dan tanggungjawab Pentadbir Sistem Aplikasi adalah seperti berikut:<br>a. mengkaji cadangan pembangunan atau penyelarasan sistem atau modul di KPK;<br>b. membuat kajian semula serta memperbaiki sistem atau modul sedia ada di KPK;<br>c. membuat pertimbangan dan mengusulkan cadangan pelaksanaan sistem atau modul di KPK;<br>d. membuat pemantauan dan penyelenggaraan terhadap sistem atau modul dari semasa ke semasa;<br>e. bertanggungjawab dalam aspek-aspek pelaksanaan keseluruhan sistem atau modul;<br>f. menyediakan dokumentasi sistem atau modul dan manual pengguna;<br>g. memastikan kelancaran operasi sistem aplikasi supaya perkhidmatan yang disediakan tidak terjejas; | **Semua Pentadbir Sistem Aplikasi** |

h. memastikan kod-kod program sistem aplikasi adalah selamat daripada penggodam sebelum sistem tersebut diaktifkan penggunaannya;
i. memastikan virus pattern, hotfix dan patch yang berkaitan dengan sistem aplikasi dikemaskini supaya terhindar daripada ancaman virus dan penggodam;
j. mematuhi dan melaksanakan prinsip-prinsip PKS dalam pewujudan akaun pengguna ke atas setiap sistem aplikasi;
k. mengehadkan capaian Dokumentasi Sistem Aplikasi bagi mengelakkan dari penyalahgunaannya; dan
l. melaporkan kepada ICTSO jika berlakunya insiden keselamatan ke atas sistem aplikasi di bawah pentadbirannya.

| 5.3.7 Pentadbir E-mel | Tindakan |
|---|---|
| Peranan dan tanggungjawab Pentadbir E-mel adalah seperti berikut:<br><br>a. menentukan setiap akaun yang diwujudkan atau dibatalkan telah mendapat kelulusan. Pembatalan akaun (pengguna yang berhenti, bertukar dan melanggar dasar dan tatacara jabatan) perlulah dilakukan dengan segera atas tujuan keselamatan maklumat;<br>b. pentadbir e-mel boleh membekukan akaun pengguna jika perlu semasa pengguna bercuti panjang, berkursus atau menghadapi tindakan tatatertib;<br>c. memastikan pengguna e-mel KPK berkemahiran menggunakan e-mel melalui penyediaan dokumen tatacara penggunaan e-mel KPK dan Internet KPK<br>d. serta pelaksanaan Kursus Pembudayaan ICT (Penggunaan E-mel dan Internet) secara berterusan. | **Pentadbir E-mel** |

e. memastikan kemudahan membuat capaian e-mel melalui pelbagai peralatan ICT dan alat komunikasi;
f. mengesah dan memaklumkan kepada ICTSO sekiranya mengalami insiden keselamatan melalui saluran rasmi; dan
g. memastikan maklumat perhubungan perlu dikemas kini dari semasa ke semasa.

### 5.3.8 Pegawai Aset ICT

**Tindakan**

Pegawai Aset ICT ialah pegawai yang dilantik oleh Pegawai Pengawal. Peranan dan tanggungjawab Pegawai Aset ICT adalah seperti berikut:

**Pegawai Aset ICT**

a. memastikan pengurusan aset ICT Kerajaan dijalankan selaras dengan peraturan yang ditetapkan;
b. memastikan penerimaan aset ICT Kerajaan dilaksanakan oleh pegawai yang dilantik oleh Ketua Jabatan/ Bahagian;
c. memastikan semua aset ICT Kerajaan yang diterima, didaftarkan menggunakan Sistem Pemantauan Pengurusan Aset (SPA) dalam tempoh dua (2) minggu dari tarikh pengesahan penerimaan aset;
d. memastikan semua aset ICT Kerajaan yang dipinjam, direkodkan ke dalam Rekod Pergerakan Aset. Aset tidak dibenarkan dibawa keluar dari pejabat kecuali dengan kelulusan secara bertulis daripada Ketua Jabatan/ Pegawai Aset/ Pegawai-pegawai lain yang diberi kuasa oleh Ketua Jabatan;
e. memastikan Daftar Aset ICT dikemas kini apabila berlaku penambahan/ penggantian/ naik-taraf aset termasuk selepas pemeriksaan aset, pelupusan dan hapus kira;
f. memastikan semua aset ICT Kerajaan diberi tanda pengenalan dengan cara melabel tanda Hak Kerajaan

Malaysia dan nama KPK/Bahagian berkenaan di tempat yang mudah dilihat dan sesuai pada aset berkenaan;

g. memastikan semua aset ICT Kerajaan ditandakan dengan Nombor Siri Pendaftaran mengikut susunan yang ditetapkan;
h. memastikan senarai daftar induk aset ICT Kerajaan disediakan;
i. memastikan senarai aset ICT Kerajaan disediakan mengikut lokasi dan format Senarai Aset ICT Kerajaan dalam dua (2) buah salinan. Satu (1) senarai berkenaan perlu disimpan oleh Pegawai Aset ICT/ Pembantu Pegawai Aset ICT dan satu (1) salinan perlu dipaparkan oleh pegawai yang bertanggungjawab di lokasi;
j. memastikan setiap kerosakan aset ICT Kerajaan dilaporkan untuk tujuan penyelenggaraan; dan
k. bertanggungjawab untuk menyedia, merancang, melaksana, memantau dan merekodkan penyelenggaraan aset ICT Kerajaan.

| 5.3.9 Pengguna | Tindakan |
|---|---|
| Pengguna adalah pegawai-pegawai yang dilantik oleh KPK secara tetap, kontrak dan sambilan juga pihak luaran yang terlibat dalam penggunaan atau capaian kepada aset dan Perkhidmatan ICT Kementerian.<br><br>Pengguna mempunyai peranan dan tanggung-jawab seperti berikut:<br><br>a. Membaca, memahami dan mematuhi PKS KPK;<br>b. Mengetahui dan memahami implikasi keselamatan siber kesan dari tindakannya; | **Semua Pengguna** |

c. Menjalani tapisan keselamatan sekiranya dikehendaki berurusan dengan maklumat rasmi terperingkat;
d. Melaksanakan prinsip-prinsip PKS KPK dan menjaga kerahsiaan maklumat KPK;
e. Melaporkan sebarang aktiviti yang mengancam keselamatan siber kepada ICTSO dengan segera;
f. Menghadiri program-program kesedaran mengenai keselamatan siber; dan
g. Menandatangani Surat Akuan Pematuhan Polisi Keselamatan Siber (PKS) KPK sebagaimana di **LAMPIRAN 1.**

## KAWALAN 5.4 – TANGGUNGJAWAB PENGURUSAN

| 5.4.1 Tanggungjawab Pengurusan | Tindakan |
|---|---|
| Pengurusan hendaklah memastikan warga KPK yang mempunyai urusan dengan perkhidmatan ICT KPK supaya mengamalkan keselamatan menurut polisi dan prosedur yang telah ditetapkan. | **Warga KPK, BKPP, BPM, PSM** |

## KAWALAN 5.5 – HUBUNGAN DENGAN PIHAK BERKUASA

| 5.5.1 Hubungan Dengan Pihak Berkuasa Keselamatan Dan Pihak Utiliti | Tindakan |
|---|---|
| Hubungan yang baik dengan pihak berkuasa berkaitan hendaklah dikekalkan. Perkara-perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti yang berikut:<br>a. Hendaklah mengenal pasti perundangan dan peraturan yang berkaitan dalam melaksanakan peranan dan tanggungjawab KPK;<br>b. Mewujud dan mengemas kini prosedur/senarai pihak berkuasa perundangan/pihak yang dihubungi semasa kecemasan. Pihak berkuasa perundangan ialah Polis Diraja Malaysia dan Suruhanjaya Komunikasi Dan Multimedia (SKMM). Pihak yang dihubungi semasa kecemasan termasuk juga pihak utiliti, pembekal perkhidmatan, perkhidmatan kecemasan, pembekal elektrik, keselamatan dan kesihatan serta bomba; dan<br>c. Insiden keselamatan maklumat harus dilaporkan tepat pada masanya bagi mengurangkan impak insiden. | **BKPP, BPM, Pasukan CSIRT KPK** |

## KAWALAN 5.6 – HUBUNGAN DENGAN KUMPULAN BERKEPENTINGAN KHAS

| 5.6.1 Hubungan Dengan Kumpulan Pakar Keselamatan dan Pertubuhan Profesional | Tindakan |
|---|---|
| Hubungan baik dengan kumpulan berkepentingan yang khusus atau forum pakar keselamatan dan pertubuhan profesional hendaklah dikekalkan. Menganggotai pertubuhan profesional ataupun forum bagi: | **Warga KPK (Mengikut Bidang Kepakaran)** |

a. meningkatkan ilmu berkaitan amalan terbaik dan sentiasa mengikuti perkembangan terkini mengenai keselamatan maklumat;
b. menerima amaran awal dan nasihat berhubung kerentanan dan ancaman keselamatan maklumat terkini;
c. berkongsi dan bertukar maklumat mengenai teknologi, produk, ancaman atau kerentanan; dan
d. berhubung dengan kumpulan pakar keselamatan maklumat apabila berurusan dengan insiden keselamatan maklumat.

## KAWALAN 5.7 – PERISIKAN ANCAMAN

### 5.7.1 Perisikan Ancaman

**Tindakan**

**Pasukan CSIRT, ICTSO, BPM**

Maklumat tentang ancaman sedia ada atau baru dikumpul dan dianalisis untuk:

a. memudahkan tindakan dan mengelakkan ancaman daripada mendatangkan kemudaratan kepada warga KPK;
b. mengurangkan kesan ancaman tersebut.

Perisikan ancaman harus dianalisis dan kemudian digunakan:

a. dengan melaksanakan proses untuk memasukkan maklumat yang dikumpul daripada sumber risikan ancaman ke dalam
b. proses pengurusan risiko keselamatan maklumat organisasi;
c. sebagai input tambahan kepada kawalan pencegahan dan detektif teknikal seperti tembok api, pengesanan pencerobohan
d. sistem, atau penyelesaian anti perisian hasad;

e. sebagai input kepada proses dan teknik ujian keselamatan maklumat.

## KAWALAN 5.8 – KESELAMATAN MAKLUMAT DALAM PENGURUSAN PROJEK

Memastikan sistem dan aplikasi mudah alih yang dibangunkan sendiri atau pihak ketiga mempunyai ciri-ciri keselamatan siber yang bersesuaian.

### 5.8.1 Keperluan Keselamatan Sistem Maklumat

**Tindakan**

Perkara-perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti berikut :

**Pentadbir Sistem, Pemilik Sistem dan ICTSO**

a. Perolehan, pembangunan, penambahbaikan dan penyelenggaraan sistem dan aplikasi mudah alih 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 dan aplikasi mudah alih baru dibangunkan, ditambah baik atau dinaik taraf yang merangkumi perkara berikut:
c. menyemak pengesahan dan integriti data input yang dimasukkan;
d. memastikan sistem pemprosesan berfungsi dengan betul dan sempurna; dan
e. memastikan data yang diproses menghasilkan output yang tepat;
f. Sistem dan aplikasi mudah alih perlu mengandungi semakan pengesahan (*validation*) untuk mengelakkan

sebarang kerosakan maklumat akibat kesilapan pemprosesan atau perlakuan yang disengajakan.

| 5.8.2 Analisa Dan Spesifikasi Keperluan Keselamatan | Tindakan |
|---|---|
| Spesifikasi reka bentuk perlu mengandungi keperluan keselamatan sistem maklumat. Sekiranya sesuatu produk *off-the-shelf* diperolehi, pembekal perlu dimaklumkan berkenaan keperluan keselamatan. | **Pentadbir Sistem** |

## KAWALAN 5.9 – INVENTORI MAKLUMAT DAN ASET

| 5.9.1 Inventori Aset ICT | Tindakan |
|---|---|
| Ini bertujuan memastikan semua aset ICT diberi kawalan dan perlindungan yang sesuai oleh pemilik atau pemegang amanah masing-masing. | **Pegawai Aset ICT dan Semua** |

Perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti berikut:

a. Memastikan semua aset ICT dikenal pasti dan maklumat aset direkod dan dikemas kini;
b. Memastikan maklumat penyelenggaraan aset ICT direkod dan sentiasa dikemas kini;
c. Memastikan semua aset ICT mempunyai pemilik dan dikendalikan oleh pengguna yang dibenarkan sahaja;
d. Memastikan semua pengguna mengesahkan penempatan aset ICT yang ditempatkan di KPK;
e. Semua pergerakan dan peminjaman aset ICT direkod dan dipantau;
f. Peraturan bagi pengendalian aset ICT hendaklah dikenal pasti, didokumen dan dilaksanakan;

g. Setiap pengguna adalah bertanggungjawab ke atas semua aset ICT di bawah kawalannya;
h. Peraturan bagi pengendalian pelupusan aset ICT hendaklah dikenal pasti, didokumen dan dilaksanakan; dan
i. Penggunaan aset ICT KPK mestilah untuk tujuan tugas rasmi sahaja.

| 5.9.2 Peralatan dan Perkakasan ICT | Tindakan |
|---|---|
| Melindungi aset ICT dari kehilangan, kerosakan, kecurian aset serta gangguan kepada aset tersebut. | Semua |

Semua aset ICT perlu dijaga dan dikawal dengan baik supaya ianya boleh digunakan sepanjang masa. Perkara-perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti berikut :

a. Pengguna hendaklah menyemak dan memastikan semua aset ICT di bawah kawalannya berfungsi dengan sempurna;
b. Pengguna bertanggungjawab sepenuhnya ke atas komputer masing-masing dan tidak dibenarkan membuat sebarang pertukaran perkakasan dan konfigurasi yang telah ditetapkan;
c. Pengguna dilarang sama sekali menambah, memanggil atau mengganti sebarang perkakasan ICT yang telah ditetapkan;
d. Pengguna dilarang membuat instalasi sebarang perisian tambahan tanpa kebenaran Pentadbir Sistem ICT;
e. Pengguna adalah bertanggungjawab di atas kerosakan atau kehilangan peralatan ICT di bawah kawalannya;
f. Pengguna mesti memastikan perisian antivirus di komputer peribadi mereka sentiasa aktif (*activated*) dan dikemaskini

di samping melakukan imbasan ke atas media storan yang digunakan;

g. Penggunaan kata laluan untuk akses ke sistem komputer adalah diwajibkan;
h. Semua peralatan sokongan ICT hendaklah dilindungi daripada kecurian, kerosakan, penyalahgunaan atau pengubahsuaian tanpa kebenaran;
i. Peralatan-peralatan kritikal perlu disokong oleh *Uninterruptible Power Supply* (UPS);
j. Semua peralatan ICT hendaklah disimpan atau diletakkan di tempat yang teratur, bersih dan mempunyai ciri-ciri keselamatan. Peralatan rangkaian seperti *switches*, *hub*, *router* dan lain-lain perlu diletakkan di dalam rak khas dan berkunci;
k. Semua peralatan yang digunakan secara berterusan mestilah diletakkan di kawasan yang berhawa dingin dan mempunyai pengudaraan (*air ventilation*) yang sesuai;
l. Peralatan ICT yang hendak dibawa keluar dari premis KPK perlulah mendapat kelulusan oleh pegawai yang diberikan kuasa dan direkodkan bagi tujuan pemantauan;
m. Peralatan ICT yang hilang hendaklah dilaporkan kepada ICTSO dan Pegawai Aset dengan segera dan laporan polis hendaklah disertakan;
n. Pengendalian peralatan ICT hendaklah mematuhi dan merujuk kepada peraturan semasa yang berkuat kuasa;
o. Pengguna tidak dibenarkan mengubah kedudukan komputer dari tempat asal ia ditempatkan tanpa kebenaran Pentadbir Sistem ICT dan Pegawai Aset KPK;
p. Sebarang kerosakan peralatan ICT hendaklah dilaporkan kepada Pentadbir Sistem ICT untuk dibaik pulih;
q. Sebarang pelekat selain tujuan rasmi tidak dibenarkan. Ini bagi menjamin peralatan tersebut sentiasa berkeadaan baik;

r. Konfigurasi alamat IP tidak dibenarkan diubah daripada alamat IP yang asal;
s. Pengguna dilarang sama sekali mengubah kata laluan bagi pentadbir (*administrator password*) yang telah ditetapkan oleh Pentadbir Sistem ICT;
t. Pengguna bertanggungjawab terhadap perkakasan, perisian dan maklumat di bawah jagaannya serta hendaklah digunakan sepenuhnya bagi urusan rasmi sahaja;
u. Pengguna hendaklah memastikan semua perkakasan komputer, pencetak dan pengimbas dalam keadaan "OFF" apabila meninggalkan pejabat;
v. Sebarang bentuk penyelewengan atau salah guna peralatan ICT hendaklah dilaporkan kepada ICTSO; dan
w. Memastikan suis ditutup bagi mengelakkan kerosakan perkakasan sebelum meninggalkan pejabat jika berlaku kejadian seperti petir, kilat dan sebagainya.

## KAWALAN 5.10 – PENGGUNAAN MAKLUMAT DAN ASET

| 5.10.1 Peminjaman Aset ICT | Tindakan |
|---|---|
| Peminjaman<br><br>Langkah-langkah perlu diambil termasuklah seperti berikut:<br><br>a. Mendapatkan kelulusan mengikut peraturan yang telah ditetapkan bagi membawa keluar peralatan bagi tujuan yang dibenarkan;<br>b. Melindungi dan mengawal peralatan sepanjang masa;<br>c. Merekodkan aktiviti peminjaman dan pemulangan peralatan; dan<br>d. Menyemak peralatan ketika peminjaman dan pemulangan dilakukan. | **Pegawai Aset ICT** |

e. Membatalkan atau menarik balik semua kebenaran capaian ke atas aset ICT mengikut peraturan yang ditetapkan.

| 5.10.2 Penggunaan Komputer/Notebook | Tindakan |
|---|---|
| Penggunaan aset komputer KPK termasuk *desktop* dan *notebook* perlu dikawal supaya tiada pencerobohan, penyalahgunaan, kecurian, kehilangan dan pengubahsuaian kepada maklumat. | **Semua** |

Semua pengguna komputer KPK perlu mematuhi perkara berikut:

a. Semua komputer KPK hendaklah digunakan untuk tugas rasmi sahaja;
b. Pengguna bertanggungjawab memastikan bahawa komputer perlu sentiasa mempunyai antivirus yang aktif dan terkini;
c. Semua komputer perlu didaftar pemiliknya dan pemilik berkenaan adalah bertanggungjawab menjaga keselamatan komputer tersebut sehingga komputer tersebut dilupuskan;
d. Setiausaha Bahagian adalah bertanggungjawab terhadap komputer gunasama, dan setiap pergerakan komputer tersebut perlu direkodkan;
e. Komputer (*notebook*) yang dibekalkan kepada pegawai yang layak, dibenarkan untuk dibawa pulang atau dibawa ke mana-mana dan pegawai adalah bertanggungjawab menjaga keselamatan aset berkenaan sepanjang masa;
f. Pentadbir Sistem berhak untuk menyiasat kandungan komputer apabila menerima arahan daripada CIO atau ICTSO;

g. Komputer milik KPK saja yang dibenarkan untuk mencapai maklumat-maklumat yang terdapat di dalam Intranet;
h. Komputer milik KPK perlu menggunakan domain KPK bagi mencapai ke rangkaian dan sistem-sistem KPK;
i. Komputer milik KPK adalah dilarang digunakan oleh pihak ketiga tanpa kawalan dan pengawasan pegawai KPK; dan
j. Pegawai perlu melaporkan dengan segera sekiranya berlaku kehilangan komputer atau *notebook* kepada KPK dengan menyertakan salinan laporan polis.

## KAWALAN 5.11 – PEMULANGAN ASET

### 5.11.1 Pemulangan Aset ICT

| | |
|---|---|
| Pemulangan<br><br>Memastikan semua aset ICT dikembalikan mengikut peraturan dan/atau terma perkhidmatan yang ditetapkan bagi pegawai yang ;<br><br>a. bertukar keluar;<br>b. bersara;<br>c. ditamatkan perkhidmatan; dan<br>d. diarahkan oleh Ketua Jabatan | **Pegawai Aset ICT** |

## KAWALAN 5.12 – PENGELASAN MAKLUMAT

| 5.12.1 Pengelasan Maklumat | **Tindakan** |
|---|---|
| Maklumat hendaklah dikelaskan oleh Pegawai Pengelas yang dilantik dan ditanda dengan peringkat keselamatan sebagaimana yang ditetapkan di dalam Arahan Keselamatan. | **BKPP, Semua SUB dan Ketua Unit** |

Setiap maklumat yang dikelaskan mestilah mempunyai peringkat keselamatan sebagaimana yang telah ditetapkan seperti berikut:

a. Rahsia Besar;
b. Rahsia;
c. Sulit; atau
d. Terhad.

## KAWALAN 5.13 – PELABELAN MAKLUMAT

| 5.13.1 Pelabelan Maklumat | Tindakan |
|---|---|
| Memastikan setiap maklumat diberikan tahap perlindungan yang bersesuaian. Maklumat hendaklah dikelaskan dan dilabelkan sewajarnya oleh pegawai yang diberi kuasa mengikut Garis Panduan Keselamatan KPK.<br><br>Contoh kaedah pelabelan termasuk:<br><br>a. label fizikal;<br>b. *header* dan *footer*;<br>c. *metadata*;<br>d. *watermark*; dan<br>e. *rubber stamps*. | **BKPP, Semua SUB dan Ketua Unit** |

## KAWALAN 5.14 – PEMINDAHAN MAKLUMAT

| 5.14.1 Pengendalian Maklumat | Tindakan |
|---|---|
| Aktiviti pengendalian maklumat seperti mengumpul, memproses, menyimpan, menghantar, menyampai, menukar dan memusnah hendaklah mengambil kira langkah-langkah keselamatan berikut :<br><br>a. Menghalang pendedahan maklumat kepada pihak yang tidak dibenarkan; | **BKPP dan 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 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 siber dari diketahui umum.

| 5.14.2 Pertukaran Maklumat | Tindakan |
|---|---|
| Memastikan keselamatan pertukaran maklumat dan perisian antara KPK dan agensi luar terjamin.<br><br>Pertukaran maklumat mesti mendapat kelulusan dari pihak pengurusan. | Semua |

Perkara-perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti berikut :

a. Dasar, prosedur dan kawalan pertukaran maklumat yang formal perlu diwujudkan untuk melindungi pertukaran maklumat melalui penggunaan pelbagai jenis kemudahan komunikasi;
b. Perjanjian perlu diwujudkan untuk pertukaran maklumat dan perisian di antara KPK dengan agensi luar;
c. Media yang mengandungi maklumat perlu dilindungi daripada capaian yang tidak dibenarkan, penyalahgunaan atau kerosakan semasa pemindahan keluar dari KPK; dan

d. Maklumat yang terdapat dalam mel elektronik perlu dilindungi sebaik-baiknya.

| 5.14.3 Pengurusan Mel Elektronik (E-Mel) | Tindakan |
|---|---|
| Penggunaan e-mel di KPK hendaklah dipantau secara berterusan dan hendaklah mematuhi etika dan peraturan yang ditetapkan oleh KPK. | Semua |

Pengguna e-mel perlu mematuhi perkara-perkara berikut:

a. Akaun atau alamat mel elektronik (e-mel) yang diperuntukkan oleh KPK sahaja boleh digunakan semasa membuat urusan rasmi;
b. Penggunaan akaun milik orang lain atau akaun yang dikongsi bersama adalah dilarang;
c. Hanya warga KPK termasuk MyStep dan lantikan kontrak yang mematuhi peraturan Bahagian Pengurusan Sumber Manusia boleh dipertimbangkan untuk mendapat kemudahan e-mel rasmi KPK;
d. Pegawai agensi di bawah Kementerian yang dimasukkan ke dalam kumpulan e-mel KPK juga dibenarkan untuk menggunakan kemudahan e-mel kumpulan KPK.
e. Pengguna hendaklah mengenal pasti dan mengesahkan identiti pengguna yang berkomunikasi dengannya sebelum meneruskan transaksi maklumat melalui e-mel;
f. Pegawai Tadbir Bahagian perlu memaklumkan sebarang status pengguna (bertukar jabatan, bersara, diberhentikan, tidak dapat dikesan, bertukar keluar atau masuk ke KPK) di bahagian masing-masing bagi tujuan pengemaskinian e-mel yang terlibat;

g. Pengguna perlu memastikan saiz e-mel yang dihantar tidak melebihi saiz yang ditetapkan oleh penerima;
h. Pengguna tidak dibenarkan menghantar lampiran (*attachment*) melebihi had yang ditetapkan;
i. Pengguna bertanggungjawab membuat salinan atau *backup* e-mel;
j. Pengguna hendaklah menyemak dan menentukan tarikh dan masa sistem komputer adalah sentiasa tepat;
k. Pengguna perlu memastikan semua e-mel dibaca dan diambil tindakan segera;
l. Pengguna perlu memastikan *mailbox* mempunyai ruangan storan yang cukup terutama untuk transaksi di hujung minggu atau cuti; dan
m. Pengguna bertanggungjawab untuk mengemaskini *mailbox* masing-masing.

## KAWALAN 5.15 – KAWALAN CAPAIAN

### 5.15.1 Kawalan Capaian

**Tindakan**

**Pentadbir Sistem**

Capaian kepada proses dan maklumat hendaklah dikawal mengikut keperluan keselamatan dan fungsi kerja pengguna. Ia perlu direkodkan, dikemas kini dan menyokong dasar kawalan capaian pengguna sedia ada.

Peraturan kawalan capaian hendaklah diwujudkan, didokumenkan dan dikaji semula berasaskan keperluan perkhidmatan dan keselamatan.

Perkara-perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti berikut :

a. Kawalan capaian ke atas aset ICT mengikut keperluan keselamatan dan peranan pengguna;
b. Kawalan capaian ke atas perkhidmatan rangkaian dalaman dan luaran;
c. Keselamatan maklumat yang dicapai menggunakan kemudahan atau peralatan mudah alih; dan
d. Kawalan ke atas kemudahan pemprosesan maklumat.

| 5.15.2 Capaian Rangkaian | Tindakan |
|---|---|
| Menghalang capaian yang tidak sah dan tanpa kebenaran ke atas perkhidmatan Rangkaian (wayar dan tanpa wayar) KPK. | **Pentadbir Rangkaian, Pengurus ICT dan Semua** |

Penggunaan perkhidmatan rangkaian diberikan kepada pengguna berasaskan kepada tugas dan skop kerja. Semua sistem/aplikasi atau pengguna perlu mematuhi kawalan capaian perkhidmatan rangkaian yang ditetapkan seperti berikut:

a. Semua capaian akan berasaskan kepada tiga (3) zone rangkaian iaitu Intranet, *Demilitarized Zone* (DMZ) dan Internet ;
b. Menempatkan atau memasang antara muka yang bersesuaian di antara rangkaian KPK, rangkaian agensi lain dan rangkaian awam;
c. Mewujudkan dan menguatkuasakan mekanisme untuk pengesahan pengguna dan peralatan yang menepati kesesuaian penggunanya;
d. Menghalang mana-mana pengguna awam memasuki ke rangkaian intranet tanpa pengawasan;
e. Kontraktor atau pihak ketiga adalah dilarang membawa keluar peralatan yang digunakan untuk mencapai rangkaian

intranet kecuali telah mendapat pengesahan pemilik sistem; dan

f. Memantau dan menguatkuasakan kawalan capaian pengguna terhadap perkhidmatan rangkaian ICT.

| 5.15.3 Capaian Internet | Tindakan |
|---|---|
| Capaian melalui Internet (Rangkaian Awam) kepada rangkaian dan maklumat KPK hendaklah dikawal bagi memastikan tiada berlaku kecurian, pencerobohan, kerosakan dan pengubahsuaian. | **Pentadbir Rangkaian, Pengurus ICT dan Semua** |

Pengguna KPK yang berdaftar adalah dibenarkan untuk mencapai Internet dengan kawalan berasaskan tugas-tugas rasmi dan skop kerja.

Perkara-perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti berikut :

a. Capaian ke Intranet KPK menggunakan Internet atau rangkaian awam adalah tidak dibenarkan;
b. Penggunaan Internet di KPK hendaklah dipantau secara berterusan bagi memastikan penggunaannya untuk tujuan capaian yang dibenarkan sahaja seperti yang terdapat di dalam tatacara penggunaan Internet;
c. Penggunaan *Content Filtering* mestilah digunakan bagi mengawal akses Internet mengikut fungsi kerja dan pemantauan tahap pematuhan;
d. Semua aktiviti (video *conferencing*, video *streaming*, chat, *downloading*) adalah perlu disekat bagi menguruskan penggunaan jalur lebar (*bandwidth*) yang maksimum dan lebih berkesan;
e. Penggunaan Internet hanyalah untuk kegunaan rasmi sahaja, CIO berhak menentukan penggunaan yang dibenarkan atau sebaliknya;

f. Laman yang dilayari hendaklah hanya yang berkaitan dengan bidang kerja dan terhad untuk tujuan yang dibenarkan oleh ICTSO atau CIO;
g. Bahan rasmi hendaklah disemak dan mendapat pengesahan daripada Setiausaha Bahagian sebelum dimuat naik ke Internet;
h. Pengguna hanya dibenarkan memuat turun bahan yang sah seperti perisian yang berdaftar dan di bawah Hak Cipta Terpelihara;
i. Sebarang bahan yang dimuat turun dari Internet hendaklah digunakan untuk tujuan yang dibenarkan oleh KPK;
j. Hanya pegawai yang mendapat kebenaran sahaja boleh menggunakan kemudahan perbincangan awam seperti *newsgroup* dan *bulletin board* atau sebagainya. Walau bagaimanapun, kandungan perbincangan awam ini hendaklah mendapat kelulusan daripada CIO terlebih dahulu tertakluk kepada dasar dan peraturan yang telah ditetapkan;
k. Penggunaan modem/broadband pada mana-mana peralatan atau aset yang berada atau bersambung dengan rangkaian KPK adalah tidak dibenarkan sama sekali; dan
l. Pengguna adalah dilarang melakukan aktiviti-aktiviti seperti berikut:
m. Memuat naik, memuat turun, menyimpan dan menggunakan perisian tidak berlesen dan sebarang aplikasi seperti permainan elektronik, video, lagu yang boleh menjejaskan tahap capaian internet; dan
n. Menyedia, memuat naik, memuat turun dan menyimpan material, teks ucapan atau bahan-bahan yang mengandungi unsur-unsur lucah.

## KAWALAN 5.16 – PENGURUSAN IDENTITI

### 5.16.1 Pendaftaran Akaun Pengguna

**Tindakan**

**Semua**

Mengawal capaian pengguna ke atas aset ICT KPK.

Pendaftaran, pengemaskinian dan penamatan akaun penguna mestilah dilaksanakan mengikut prosedur yang ditetapkan. Setiap pengguna adalah bertanggungjawab ke atas sistem ICT yang digunakan.

Bagi mengenal pasti pengguna dan aktiviti yang dilakukan, perkara-perkara berikut hendaklah dipatuhi:

a. Akaun pengguna hanya diwujudkan setelah mendapat pengesahan Bahagian Pengurusan Sumber Manusia dan pengguna telah mengesahkan memahami Polisi Keselamatan Siber (PKS);
b. Akaun pengguna mestilah unik dan hendaklah mencerminkan identiti pengguna;
c. Akaun pengguna yang diwujudkan pertama kali akan diberi tahap capaian paling minimum iaitu untuk melihat dan membaca sahaja;
d. Sebarang perubahan tahap capaian hendaklah mendapat kelulusan daripada pemilik sistem ICT terlebih dahulu;
e. Pemilikan akaun pengguna bukanlah hak mutlak seseorang dan ia tertakluk kepada peraturan KPK. Akaun boleh ditarik balik jika penggunaannya melanggar peraturan;
f. Penggunaan akaun milik individu lain adalah dilarang;
g. Akaun pengguna tidak boleh dikongsi; dan

Akaun pengguna boleh dibeku atau ditamatkan apabila menerima arahan daripada Bahagian Pengurusan Sumber Manusia atas sebab-sebab berikut:

a. Pengguna bercuti panjang dalam tempoh waktu melebihi tiga (3) minggu;
b. Bertukar bidang tugas kerja;
c. Bertukar ke agensi lain;
d. Bersara;
e. Bagi menjalankan siasatan; atau
f. Ditamatkan perkhidmatan.

## KAWALAN 5.17 – PENGESAHAN MAKLUMAT

| 5.17.1 Pengurusan Rahsia Rasmi Dalam Persekitaran ICT | Tindakan |
|---|---|
| Jabatan yang menguruskan rahsia rasmi dalam persekitaran ICT hendaklah mematuhi tatacara pengurusan rahsia rasmi dan tertakluk kepada arahan-arahan yang dikeluarkan oleh Kerajaan dari semasa ke semasa. | **Semua** |

| 5.17.2 Semakan Hak Capaian Pengguna | Tindakan |
|---|---|
| Pemilik sistem perlu menyemak semula hak capaian pengguna dari semasa ke semasa | **Pentadbir Sistem ICT** |

| 5.17.3 Pengurusan Kata Laluan Pengguna | Tindakan |
|---|---|
| Pemilihan, penggunaan dan pengurusan kata laluan sebagai laluan utama bagi mencapai maklumat dan data dalam sistem mestilah mematuhi amalan terbaik serta garis panduan yang ditetapkan oleh KPK.<br><br>Penggunaan *default administrator* dan *guest* adalah tidak dibenarkan sama sekali. | **Semua** |

## KAWALAN 5.18 – HAK CAPAIAN

### 5.18.1 Pendaftaran Akaun Pengguna

**Tindakan**

**Semua**

Mengawal capaian pengguna ke atas aset ICT KPK.

Pendaftaran, pengemaskinian dan penamatan akaun penguna mestilah dilaksanakan mengikut prosedur yang ditetapkan. Setiap pengguna adalah bertanggungjawab ke atas sistem ICT yang digunakan.

Bagi mengenal pasti pengguna dan aktiviti yang dilakukan, perkara-perkara berikut hendaklah dipatuhi:

a. Akaun pengguna hanya diwujudkan setelah mendapat pengesahan Bahagian Pengurusan Sumber Manusia dan pengguna telah mengesahkan memahami Polisi Keselamatan Siber (PKS);
b. Akaun pengguna mestilah unik dan hendaklah mencerminkan identiti pengguna;
c. Akaun pengguna yang diwujudkan pertama kali akan diberi tahap capaian paling minimum iaitu untuk melihat dan membaca sahaja;
d. Sebarang perubahan tahap capaian hendaklah mendapat kelulusan daripada pemilik sistem ICT terlebih dahulu;
e. Pemilikan akaun pengguna bukanlah hak mutlak seseorang dan ia tertakluk kepada peraturan KPK. Akaun boleh ditarik balik jika penggunaannya melanggar peraturan;
f. Penggunaan akaun milik individu lain adalah dilarang;
g. Akaun pengguna tidak boleh dikongsi; dan
h. Akaun pengguna boleh dibeku atau ditamatkan apabila menerima arahan daripada Bahagian Pengurusan Sumber Manusia atas sebab-sebab berikut:

i. Pengguna bercuti panjang dalam tempoh waktu melebihi tiga (3) minggu;
ii. Bertukar bidang tugas kerja;
iii. Bertukar ke agensi lain;
iv. Bersara;
v. Bagi menjalankan siasatan; atau
vi. Ditamatkan perkhidmatan.

| 5.18.2 Pengenalan dan Pengesahan pengguna | Tindakan |
|---|---|
| Capaian masuk sistem perlu mempunyai kaedah bagi mengenal dan mengesahkan pengguna adalah sah. | **Pentadbir Sistem** |

## KAWALAN 5.19 – KESELAMATAN MAKLUMAT DENGAN HUBUNGAN PEMBEKAL

| 5.19.1 Keselamatan Maklumat Dalam Hubungan Dengan Pembekal | Tindakan |
|---|---|
| Semua pembekal adalah tertakluk kepada Dasar Keselamatan Kerajaan yang sedang berkuat kuasa. | **Pengurus ICT, Pembekal** |

Perkara–perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti berikut:

a. pembekal hendaklah mematuhi semua proses dan prosedur yang ditetapkan semasa menjalankan tugas;
b. pengurusan pembekal adalah tertakluk kepada peraturan yang sedang berkuat kuasa;
c. pengawalan dan pemantauan akses pembekal; dan

d. keperluan minimum keselamatan maklumat bagi setiap pembekal seperti keperluan perundangan atau pekeliling berkaitan hendaklah dinyatakan dalam perjanjian.

## KAWALAN 5.20 – MENANGANI KESELAMATAN MAKLUMAT DALAM PERJANJIAN PEMBEKAL

### 5.20.1 Keperluan Keselamatan Siber di dalam Kontrak dengan Pembekal

**Tindakan**

**Pengurus ICT dan Pentadbir Sistem**

Pembekal termasuklah pakar runding dan pihak-pihak lain yang mana terlibat dengan penggunaan atau capaian kepada aset dan perkhidmatan ICT KPK.

Perjanjian kontrak dengan pembekal yang berurusan dengan aset ICT KPK adalah perlu bagi memastikan penggunaan maklumat dan kemudahan prosesan maklumat dikawal.

Perkara yang perlu dipatuhi di dalam perjanjian adalah seperti berikut:

a. Membaca, memahami dan mematuhi Polisi Keselamatan Siber KPK;
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 KPK perlu berlandaskan kepada perjanjian kontrak;

e. Memastikan semua syarat-syarat keselamatan dan prosedur dipatuhi dan dinyatakan dengan jelas kepada pihak ketiga; dan
f. Memastikan Perjanjian Kerahsiaan (Non-Disclosure Agreement) seperti di **Lampiran 2** ditandatangani.

Perkara-perkara berikut hendaklah dimasukkan di dalam perjanjian yang dimeterai:

a. Polisi Keselamatan Siber KPK.
b. Tapisan Keselamatan.
c. Perakuan Akta Rahsia Rasmi 1972.
d. Hak Harta Intelek.

| KAWALAN 5.21 – PENGURUSAN KESELAMATAN MAKLUMAT DALAM RANTAIAN BEKALAN TEKNOLOGI DAN KOMUNIKASI (ICT) | |
|---|---|
| **5.21.1 Pengurusan Rahsia Rasmi Dalam Persekitaran ICT** | **Tindakan** |
| Jabatan yang menguruskan rahsia rasmi dalam persekitaran ICT hendaklah mematuhi tatacara pengurusan rahsia rasmi dan tertakluk kepada arahan-arahan yang dikeluarkan oleh Kerajaan dari semasa ke semasa. | **Semua** |

| **5.21.2 Pengelasan Rahsia Rasmi Dalam Persekitaran ICT** | **Tindakan** |
|---|---|
| Rahsia rasmi perlu dikelaskan oleh Pegawai Pengelas yang dilantik di bawah Seksyen 2B Akta 88 berdasarkan kandungan, keutamaan dan tahap perlindungan keselamatan maklumat tersebut. Pengelasan rahsia rasmi dalam persekitaran ICT | **BKPP dan Semua** |

hendaklah mengikut tatacara pengelasan yang ditetapkan oleh Kerajaan.

Sistem aplikasi yang menyimpan maklumat rahsia rasmi perlulah berupaya untuk memberikan tanda keselamatan pada setiap antara muka (*interface*) dan juga pada semua janaan dengan ciri-ciri keselamatan yang bersesuaian dengan peringkat keselamatan dan penilaian risiko.

| **5.21.3 Pengelasan Semula Rahsia Rasmi Dalam Persekitaran ICT** | **Tindakan** |
|---|---|
| Rahsia rasmi dalam persekitaran ICT perlulah dikaji dari semasa ke semasa bagi meringankan beban kepada sistem keselamatan secara keseluruhannya. KPK perlu mengambil tindakan untuk mengelaskan semula maklumat rahsia rasmi berdasarkan kepada peruntukan Seksyen 2C Akta 88 sekiranya maklumat berkenaan tidak lagi perlu menjadi rahsia rasmi. | **BKPP dan Semua** |

| **5.21.4 Pengendalian Maklumat Dalam Persekitaran ICT** | **Tindakan** |
|---|---|
| Penyimpanan rahsia rasmi dalam persekitaran ICT hendaklah dilindungi secara fizikal dan logikal mengikut perkembangan teknologi.<br><br>Pengguna kemudahan pengkomputeran bergerak (*mobile computing*) dalam memproses rahsia rasmi di luar pejabat hendaklah memastikan supaya ia sentiasa dilindungi daripada kehilangan dan kerosakan serta maklumat yang terkandung di dalamnya tidak dikrompomi. | **Semua** |

Semua hubungan komunikasi KPK seperti e-mel rasmi, *instant messaging*, *web conferencing*, perkongsian sumber, rangkaian tanpa wayar dan seumpamanya perlu dilindungi daripada capaian yang tidak dibenarkan. Maklumat rahsia rasmi hendaklah disediakan dalam bentuk fail kepilan (*attachment*) dan disulitkan (*encrypted*) sebelum dihantar kepada semua.

E-mel yang mengandungi rahsia rasmi hendaklah berkeadaan disulitkan (*to be encrypted*) semasa dihantar dan disimpan serta dinyahsulitkan (*to be decrypted*) oleh penerima yang sah sahaja. Penggunaan e-mel peribadi untuk urusan rahsia rasmi adalah dilarang sama sekali.

| 5.21.5 Pemusnahan Rahsia Rasmi Dalam Persekitaran ICT | Tindakan |
|---|---|
| KPK hendaklah mendapatkan khidmat nasihat daripada Ketua Pengarah Keselamatan Kerajaan dan Ketua Pengarah Arkib Negara berhubung dengan pemusnahan maklumat rahsia rasmi sama ada mempunyai nilai arkib atau tidak, kelulusan Ketua Arkib Negara hendaklah diperoleh terlebih dahulu sebelum rahsia rasmi tersebut dimusnahkan. | **BKPP** |

## KAWALAN 5.22 – PEMANTAUAN, SEMAKAN DAN UBAHSUAI PENGURUSAN PERKHIDMATAN PEMBEKAL

| 5.22.1 Pemantauan dan Pengemaskinian Pengurusan Perkhidmatan Pembekal | Tindakan |
|---|---|
| Bertujuan untuk mengekalkan tahap keselamatan maklumat yang dipersetujui dengan penyampaian perkhidmatan adalah sama seperti perjanjian pembekal. | **Pengurus ICT, Pentadbir Sistem** |

KPK hendaklah sentiasa memantau, mengkaji semula dan mengaudit penyampaian perkhidmatan pembekal. Perkara-perkara berikut hendaklah dipatuhi:

pemantauan tahap prestasi perkhidmatan bagi mengesahkan pembekal mematuhi perjanjian perkhidmatan; dan

laporan perkhidmatan yang dihasilkan oleh pembekal dan status kemajuan yang dikemukakan kepada KPK hendaklah dipantau.

Semua perubahan perkhidmatan pembekal hendaklah dilaksanakan secara teratur dan mengikut peraturan-peraturan semasa.

Perkara-perkara yang perlu diambil kira adalah seperti berikut:

a. perubahan dalam perjanjian dengan pembekal;
b. perubahan yang dilakukan oleh KPK bagi meningkatkan perkhidmatan selaras dengan penambahbaikan sistem, pengubahsuaian dasar dan prosedur; dan
c. perubahan dalam perkhidmatan pembekal hendaklah selaras dengan perubahan rangkaian, teknologi baharu, produk baharu, perkakasan baharu, perubahan lokasi, pertukaran pembekal dan subkontraktor.

## KAWALAN 5.23 – KESELAMATAN MAKLUMAT UNTUK KEGUNAAN PERKHIDMATAN PENGKOMPUTERAN AWAN

| | |
|---|---|
| Tarikh Kuatkuasa | 11 Disember 2023 |

| 5.23.1 Keselamatan Maklumat Menggunakan Perkhidmatan Awan | Tindakan |
|---|---|
| Penggunaan pengkomputeran awan (*cloud computing*) seperti perkongsian maklumat, pemprosesan data dan sebagainya bagi tujuan rahsia rasmi tidak dibenarkan sama sekali kecuali pengkomputeran awan yang dibangunkan dan dibenarkan oleh pihak Kerajaan dan tertakluk kepada arahan-arahan yang dikeluarkan oleh Kerajaan dari semasa ke semasa. | **Semua** |

## KAWALAN 5.24 – PERANCANGAN DAN PENYEDIAAN PENGURUSAN INSIDEN KESELAMATAN MAKLUMAT

| 5.24.1 Prosedur Kecemasan Persekitaran | Tindakan |
|---|---|
| Prosedur kecemasan persekitaran seperti kebakaran, banjir, bencana alam dan lain-lain yang melibatkan persekitaran kawasan ICT terjejas hendaklah di kaji dari semasa ke semasa. | **BKPP** |

Perkara-perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti yang berikut:

a. Setiap pengguna hendaklah membaca, memahami dan mematuhi prosedur kecemasan dengan merujuk kepada Garis Panduan Keselamatan KPK; dan
b. Kecemasan persekitaran seperti kebakaran hendaklah dilaporkan kepada Pegawai Keselamatan Jabatan (PKJ) yang dilantik mengikut aras

| 5.24.2 Mekanisme Pelaporan Insiden Bukan ICT | Tindakan |
|---|---|
| Semua pengguna yang terlibat haruslah melaporkan dan merekodkan sebarang kejadian atau kerosakan peralatan bukan ICT kepada pihak pentadbiran bahagian. | **Semua** |

## KAWALAN 5.25 – PENILAIAN INSIDEN KESELAMATAN MAKLUMAT

Memastikan pendekatan yang konsisten dan efektif digunakan dalam pengurusan maklumat insiden keselamatan siber

| 5.25.1 Maklumat Insiden Keselamatan Siber | Tindakan |
|---|---|
| Maklumat mengenai insiden keselamatan siber yang dikendalikan perlu disimpan dan dianalisis bagi tujuan perancangan, tindakan pengukuhan dan pembelajaran bagi mengawal kekerapan, kerosakan dan kos kejadian insiden di masa akan datang.<br><br>Maklumat ini juga digunakan untuk mengenal pasti insiden yang kerap berlaku atau yang memberi kesan serta impak yang tinggi kepada KPK.<br><br>Bahan-bahan bukti berkaitan insiden keselamatan siber hendaklah disimpan dan diselenggarakan.<br><br>Kawalan-kawalan yang perlu diambil kira dalam pengumpulan maklumat dan pengurusan pengendalian insiden adalah seperti berikut:<br><br>a. Menyimpan jejak audit, backup secara berkala dan melindungi integriti semua bahan bukti; | **Pengurus ICT dan ICTSO** |

b. Menyalin bahan bukti dan merekodkan semua maklumat dan 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.

## KAWALAN 5.26 – TINDAKBALAS TERHADAP INSIDEN KESELAMATAN MAKLUMAT

| 5.26.1 Pelaporan Kelemahan Keselamatan | Tindakan |
|---|---|
| Pengguna sistem dikehendaki melaporkan sebarang kelemahan sistem dengan segera bagi mengelak insiden keselamatan siber. | **Semua** |

## KAWALAN 5.27 – PEMBELAJARAN DARIPADA INSIDEN KESELAMATAN MAKLUMAT

| 5.27.1 Pembelajaran Dari Insiden Kelemahan Maklumat | Tindakan |
|---|---|
| Mewujudkan mekanisma bagi menentukan semua insiden keselamatan maklumat direkod untuk dianalisa dan dipantau. | **ICTSO dan Pentadbir Sistem** |

## KAWALAN 5.28 – PENGUMPULAN BUKTI

| 5.28.1 Pengumpulan Bukti | Tindakan |
|---|---|
| Bukti-bukti insiden keselamatan maklumat perlu dikumpul dan dikekalkan untuk tindakan perundangan. | **ICTSO dan Pentadbir Sistem** |

## KAWALAN 5.29 – KESELAMATAN MAKLUMAT KETIKA TERDAPAT GANGGUAN

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

| 5.29.1 Pelan Kesinambungan Perkhidmatan | Tindakan |
|---|---|
| Pelan Kesinambungan Perkhidmatan (*Business Continuity Plan* (BCP)) hendaklah dibangunkan untuk menentukan pendekatan yang menyeluruh diambil bagi mengekalkan kesinambungan perkhidmatan.<br><br>Ini bertujuan memastikan tiada gangguan kepada proses-proses dalam penyediaan perkhidmatan organisasi. Pelan ini mestilah diluluskan oleh pihak pengurusan KPK atau mana-mana jawatankuasa yang ditubuhkan. | **PSA dan BKPP** |

Perkara-perkara berikut perlu diberi perhatian:

a. Mengenal pasti semua tanggungjawab dan prosedur kecemasan atau pemulihan;
b. Mengenal pasti peristiwa yang boleh mengakibatkan gangguan terhadap proses bisnes bersama dengan kemungkinan dan impak gangguan tersebut serta akibat terhadap keselamatan siber;
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 dipersetujui;
e. Mengadakan program latihan kepada pengguna mengenai prosedur kecemasan;
f. Membuat backup; dan
g. Menguji dan mengemas kini pelan sekurang-kurangnya sekali (1) setahun.

Pelan Kesinambungan Perkhidmatan mempunyai tiga komponen utama iaitu:-

a. Pelan Pemulihan Bencana;
b. Pelan Tindak Balas Kecemasan; dan
c. Pelan Komunikasi Krisis.

DAN hendaklah mengandungi perkara-perkara berikut:

a. Senarai aktiviti teras yang dianggap kritikal mengikut susunan keutamaan;
b. Senarai personel KPK dan vendor berserta nombor yang boleh dihubungi (faksimili, telefon dan e-mel). Senarai kedua juga hendaklah disediakan sebagai menggantikan personel yang 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 yang mana perlu.
f. Salinan BCP perlu disimpan di lokasi berasingan untuk mengelakkan kerosakan akibat bencana di lokasi utama. BCP hendaklah diuji sekurang-kurangnya sekali (1) 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 objektif pembangunan.
g. Ujian BCP hendaklah dijadualkan untuk memastikan semua ahli dalam pemulihan dan personel yang terlibat mengetahui mengenai pelan tersebut, tanggungjawab dan peranan mereka apabila pelan dilaksanakan. KPK hendaklah memastikan salinan BCP sentiasa dikemas kini dan dilindungi seperti di lokasi utama.

## KAWALAN 5.30 - KESEDIAAN ICT UNTUK KESINAMBUNGAN PERKHIDMATAN

Untuk memastikan ketersediaan maklumat organisasi dan aset lain yang berkaitan semasa gangguan.

| 5.30.1 Kesediaan ICT | Tindakan |
|---|---|
| Kesediaan ICT hendaklah dirancang, dilaksanakan, diselenggara dan diuji berdasarkan objektif kesinambungan perniagaan dan keperluan kesinambungan ICT. | **BPM, BKPP** |

Kesediaan ICT untuk kesinambungan perkhidmatan adalah komponen penting dalam pengurusan kesinambungan perkhidmatan dan pengurusan keselamatan maklumat untuk memastikan objektif organisasi dapat terus dipenuhi semasa gangguan.

KPK hendaklah memastikan bahawa:

a. struktur organisasi yang mencukupi disediakan untuk menyediakan, mengurangkan dan bertindak balas terhadap gangguan yang disokong oleh kakitangan yang mempunyai tanggungjawab, kuasa dan kecekapan yang diperlukan;
b. Pelan kesinambungan ICT, termasuk tindak balas dan prosedur pemulihan yang memperincikan bagaimana organisasi merancang untuk menguruskan gangguan perkhidmatan ICT, adalah:
    i. kerap dinilai melalui latihan dan ujian;
    ii. diluluskan oleh pihak pengurusan;

## KAWALAN 5.31 - KEPERLUAN UNDANG-UNDANG, BERKANUN, PERATURAN DAN KONTRAK

### 5.31.1 Pematuhan Dan Keperluan Perundangan

**Tindakan**

Meningkatkan tahap keselamatan siber bagi mengelak dari pelanggaran kepada Polisi Keselamatan Siber (PKS) KPK.

**Semua**

| 5.31.2 Pematuhan Keperluan Audit | Tindakan |
|---|---|
| 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 mengurangkan kebarangkalian berlaku gangguan dalam penyediaan perkhidmatan. Capaian ke atas peralatan audit sistem maklumat perlu dijaga dan diselia bagi mengelakkan berlaku penyalahgunaan. | **Semua** |

| 5.31.3 Keperluan Perundangan | Tindakan |
|---|---|
| Semua pengguna aset ICT KPK perlu mematuhi segala keperluan perundangan, akta atau peraturan-peraturan lain yang berkaitan yang terpakai oleh KPK.<br><br>Senarai Perundangan dan Peraturan adalah seperti di **LAMPIRAN 2.** | **Semua** |

| 5.31.4 Pelanggaran Dasar | Tindakan |
|---|---|
| Pelanggaran Polisi Keselamatan Siber KPK boleh dikenakan tindakan tatatertib menurut polisi yang diluluskan seperti tindakan undang-undang dan tatatertib di bawah Akta Rahsia Rasmi 1972 dan Perintah-perintah Am Bab “D” – Peraturan-peraturan Pegawai Awam (kelakuan Dan Tatatertib). | **Semua** |

## KAWALAN 5.32 – HAK HARTA INTELEK

| 5.32.1 Pematuhan Hak Harta Intelek | Tindakan |
|---|---|
| Memastikan kepatuhan terhadap keperluan perundangan, peraturan dan perjanjian kontrak yang berkaitan hak harta intelektual. Melaksanakan kawalan terhadap keperluan perlesenan supaya menggunakan perisian yang mempunyai lesen yang sah dan mematuhi had pengguna yang telah ditetapkan atau dibenarkan. | **Warga KPK, Pembekal, BPM, BKPP** |

## KAWALAN 5.33 – PERLINDUNGAN REKOD

| 5.33.1 Keselamatan Dokumen | Tindakan |
|---|---|
| Melindungi maklumat KPK dari sebarang bentuk ancaman persekitaran yang disebabkan oleh bencana alam, kesilapan atau kecuaian. | **Semua** |

Perkara-perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti yang berikut:

a. Setiap dokumen hendaklah difail dan dilabelkan mengikut klasifikasi keselamatan seperti Terbuka, Terhad, Sulit, Rahsia atau Rahsia Besar;
b. Pergerakan fail dan dokumen hendaklah direkodkan dan perlulah mengikut prosedur keselamatan;

c. Kehilangan dan kerosakan ke atas semua jenis dokumen perlu dimaklumkan mengikut Prosedur Arahan Keselamatan;
d. Pelupusan dokumen hendaklah mengikut prosedur keselamatan semasa sepertimana Arahan Keselamatan, Arahan Amalan (Jadual Pelupusan Rekod) dan tatacara Jabatan Arkib Negara; dan
e. Menggunakan enkripsi (*encryption*) ke atas dokumen rahsia rasmi yang disediakan dan dihantar secara elektronik.

## KAWALAN 5.34 - PRIVASI DAN PERLINDUNGAN MAKLUMAT PERIBADI YANG BOLEH DIKENAL PASTI

| 5.34.1 Privasi Dan Perlindungan Maklumat Peribadi | Tindakan |
|---|---|
| Maklumat peribadi yang boleh dikenalpasti merujuk kepada sebarang data yang boleh digunakan untuk mengenalpasti individu seperti nombor kad pengenalan, rekod perubatan dan lain-lain. Maklumat - maklumat ini perlu dilindungi berdasarkan Akta Perlindungan Data Peribadi (PDPA). | **Warga KPK, BPM, PSM, Pembekal** |
| Jika terdapat sebarang keperluan terhadap pengenalan tersebut hendaklah terlebih dahulu mendapat persetujuan daripada individu berkenaan. | |
| KPK hendaklah memberikan jaminan dalam melindungi maklumat peribadi pengguna seperti terlakluk di dalam undang-undang dan peraturan-peraturan Kerajaan Malaysia. | |

## KAWALAN 5.35 - KAJIAN BEBAS KESELAMATAN MAKLUMAT

| 5.35.1 Kajian Bebas Keselamatan Maklumat Secara Berkala | Tindakan |
|---|---|
| Kajian bebas secara berkala perlu dilaksanakan bagi menilai keberkesanan dan kecekapan sistem pengurusan keselamatan maklumat. Ini bagi memastikan tahap keselamatan maklumat berfungsi dengan baik dan memenuhi keperluan undang-undang dan peraturan yang berkaitan dengan keselamatan. Kajian tersebut hendaklah melibatkan beberapa langkah termasuk :<br>a. Penilaian Risiko<br>b. Penilaian Kecekapan<br>c. Penilaian Pematuhan<br>d. Penyediaan laporan<br><br>Penilaian keselamatan maklumat oleh pihak ketiga hendaklah dilaksanakan seperti yang telah dirancang atau apabila terdapat perubahan ketara terhadap sistem dan infrastruktur. | **BPM, SUB, Pemilik Perkhidmatan** |

## KAWALAN 5.36 - PEMATUHAN KEPADA POLISI, PERATURAN DAN PIAWAIAN UNTUK KESELAMATAN MAKLUMAT

| 5.36.1 Pematuhan Polisi, Peraturan dan Piawaian Keselamatan Maklumat | Tindakan |
|---|---|
| Setiap pengguna di KPK hendaklah membaca, memahami dan mematuhi Polisi Keselamatan Siber (PKS) KPK dan undang-undang atau peraturan-peraturan lain yang berkuat kuasa.<br><br>Semua aset ICT di KPK termasuk maklumat yang disimpan di dalamnya adalah hak milik KPK. KSU atau pegawai yang diberi kuasa berhak untuk memantau aktiviti pengguna bagi mengesan penggunaan selain dari tujuan yang telah ditetapkan.<br><br>Sebarang penggunaan aset ICT KPK selain daripada maksud dan tujuan yang telah ditetapkan, adalah merupakan satu penyalahgunaan sumber KPK. | **Semua** |

| 5.36.2 Kajian Semula Pematuhan Teknikal | Tindakan |
|---|---|
| ICTSO hendaklah memastikan semua prosedur keselamatan dalam bidang tugas masing-masing mematuhi dasar dan keperluan teknikal.<br><br>Kajian semula hendaklah dibuat secara berkala terhadap pematuhan pemprosesan maklumat dan prosedur seperti yang terkandung di dalam polisi, piawaian dan keperluan komputer. | **ICTSO, BPM** |

## KAWALAN 5.37 – DOKUMENTASI PROSEDUR OPERASI

| 5.37.1 Pengendalian Prosedur Operasi ICT | Tindakan |
|---|---|
| Perkara-perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti yang berikut:<br>a. Semua prosedur pengurusan operasi yang diwujudkan, dikenal pasti dan diguna pakai hendaklah didokumen, disimpan dan dikawal;<br>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<br>c. Semua prosedur hendaklah dikemas kini dari semasa ke semasa atau mengikut keperluan, diberikan nombor versi pindaan dan diluluskan oleh Pengurus ICT. | **Pentadbir Sistem** |

| 5.37.2 Kawalan Perubahan | Tindakan |
|---|---|
| Perubahan yang melibatkan perkakasan rangkaian dan komunikasi, sistem untuk pemprosesan maklumat, perisian dan prosedur mestilah dikemukakan oleh pemilik sistem atau pentadbir rangkaian dan komunikasi serta mendapat kebenaran daripada pegawai yang diberi kuasa.<br><br>Sebarang perubahan komponen sistem ICT hendaklah mematuhi keperluan yang ditetapkan.<br><br>Perkara-perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti yang berikut: | **Pentadbir Sistem** |

a. Pengubahsuaian yang melibatkan perkakasan rangkaian dan komunikasi, sistem untuk pemprosesan maklumat, perisian, dan prosedur mestilah mendapat kebenaran daripada pegawai atasan atau pemilik aset ICT terlebih dahulu;
b. Aktiviti-aktiviti seperti memasang, menyelenggara, menghapus dan mengemas kini mana-mana komponen 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; dan
d. Semua aktiviti perubahan atau pengubahsuaian hendaklah direkod dan dikawal bagi mengelakkan berlakunya ralat sama ada secara sengaja atau pun tidak.

| 5.37.3 Pengasingan Tugas dan Tanggungjawab | Tindakan |
|---|---|
| Tugas dan tanggungjawab setiap pegawai perlu ditetapkan dengan jelas bagi mengurangkan peluang berlaku penyalahgunaan atau pengubahsuaian yang tidak dibenarkan ke atas aset ICT. | **Pengurus ICT dan Pentadbir Sistem** |

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;
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 membangun, mengemas kini, menyelenggara dan menguji aplikasi hendaklah diasingkan dari perkakasan yang digunakan sebagai production. Pengasingan juga merangkumi tindakan memisahkan antara kumpulan operasi dan rangkaian.

# PERKARA 6.0

# KAWALAN SUMBER MANUSIA

# PERKARA 6.0 – KAWALAN SUMBER MANUSIA

## OBJEKTIF

Memastikan semua sumber manusia yang terlibat termasuk pekhidmat KPK, pembekal, pakar runding dan pihak-pihak yang berkepentingan memahami tanggungjawab dan peranan serta meningkatkan pengetahuan dalam keselamatan aset ICT. Semua warga KPK hendaklah mematuhi terma dan syarat perkhidmatan serta peraturan semasa yang berkuat kuasa.

## KAWALAN 6.1 – SARINGAN

### 6.1.1 Sebelum Memulakan Perkhidmatan

**Tindakan**

**PSM**

Memastikan semua pengguna yang berkepentingan memahami tanggungjawab masing-masing ke atas keselamatan aset ICT bagi meminimumkan risiko seperti kesilapan, kecuaian, penipuan dan penyalahgunaan aset ICT.

Perkara-perkara yang mesti dipatuhi termasuk yang berikut:

a. Menjalankan tapisan keselamatan untuk pegawai dan kakitangan KPK yang terlibat berasaskan keperluan perundangan, peraturan dan etika terpakai yang selaras dengan keperluan perkhidmatan, peringkat maklumat yang akan dicapai serta risiko yang dijangkakan; dan
b. Mematuhi semua terma dan syarat perkhidmatan yang ditawarkan dan peraturan semasa yang berkuat kuasa berdasarkan perjanjian yang telah ditetapkan.

## KAWALAN 6.2 - TERMA DAN SYARAT PENJAWATAN

### 6.2.1 Semasa Dalam Perkhidmatan

**Tindakan**

**Pengurus ICT**

Memastikan semua pekhidmat, kontraktor dan pihak ketiga mempunyai kesedaran terhadap ancaman keselamatan dan sedar akan tanggungjawab bagi memastikan segala dasar keselamatan dilaksanakan di dalam kerja yang dilakukan untuk menurunkan risiko akibat kesilapan manusia.

Perkara-perkara yang perlu dipatuhi termasuk yang berikut:

a. Menyatakan dengan lengkap dan jelas peranan dan tanggungjawab pegawai dan kakitangan KPK yang terlibat dalam menjamin keselamatan aset ICT sebelum, semasa dan selepas perkhidmatan;
b. Memastikan pegawai dan kakitangan KPK serta pihak ketiga yang berkepentingan mengurus keselamatan aset ICT berdasarkan perundangan dan peraturan yang ditetapkan oleh KPK; dan
c. Memantapkan pengetahuan berkaitan dengan penggunaan aset ICT bagi memastikan setiap kemudahan ICT digunakan dengan cara dan kaedah yang betul demi menjamin kepentingan keselamatan siber. Sebarang kursus dan latihan teknikal yang diperlukan, pengguna boleh merujuk kepada Bahagian Pengurusan Sumber Manusia (PSM).

## KAWALAN 6.3 - KESEDARAN KESELAMATAN MAKLUMAT, PENDIDIKAN DAN LATIHAN

| 6.3.1 Kesedaran Keselamatan Maklumat | Tindakan |
|---|---|
| Memastikan latihan kesedaran dan yang berkaitan mengenai pengurusan keselamatan aset ICT diberi kepada pengguna ICT KPK secara berterusan dalam melaksanakan tugas-tugas dan tanggungjawab mereka, dan sekiranya perlu diberi kepada pihak ketiga yang berkepentingan dari semasa ke semasa; | **Pengurus ICT** |

## KAWALAN 6.4 – PROSES DISIPLIN

| 6.4.1 Tindakan Disiplin | Tindakan |
|---|---|
| Memastikan adanya proses tindakan disiplin dan/atau undang-undang ke atas pegawai dan kakitangan KPK sekiranya berlaku perlanggaran dengan perundangan dan peraturan ditetapkan oleh KPK. | **Pengurus ICT** |

## KAWALAN 6.5 - TANGGUNGJAWAB SELEPAS PEMBERHENTIAN ATAU PERTUKARAN PEKERJAAN

| 6.5.1 Pertukaran atau Tamat Perkhidmatan | Tindakan |
|---|---|
| Memastikan pertukaran atau tamat perkhidmatan semua pengguna yang berkepentingan diuruskan dengan teratur. | **Pengurus ICT** |

Perkara yang perlu dipatuhi termasuk:

a. memastikan semua aset ICT dikembalikan kepada Kementerian mengikut peraturan dan/atau terma perkhidmatan yang ditetapkan; dan

b. membatalkan atau meminda semua kebenaran capaian ke atas maklumat dan kemudahan proses maklumat mengikut peraturan yang ditetapkan KPK dan/atau terma perkhidmatan.

## KAWALAN 6.6 – PERJANJIAN KERAHSIAAN ATAU KETIADAAN PENDEDAHAN

| 6.6.1 Perjanjian Kerahsiaan | Tindakan |
|---|---|
| Klausa kerahsiaan atau ketiadaan pendedahan maklumat sulit hendaklah dinyatakan dan diperakui oleh semua kakitangan, pengguna dalaman dan luaran yang terikat dengan kontrak menjalankan tugas-tugas di KPK.<br><br>Syarat-syarat perjanjian kerahsiaan atau *non-disclosure* perlu mengambil kira keperluan organisasi dan hendaklah disemak dan dokumentasikan.<br><br>Pembekal hendaklah bersetuju dan mematuhi semua keperluan keselamatan maklumat yang relevan. | **ICTSO, SUB, Pentadbir Sistem, Pengguna dan Pembekal** |

## KAWALAN 6.7 – KEMUDAHAN KERJA JARAK JAUH

| 6.7.1 Kemudahan Kerja Jarak Jauh | Tindakan |
|---|---|
| Kerja jarak jauh hanya boleh dilaksanakan setelah mendapat kelulusan pegawai yang diberi kuasa dan pemilik sistem yang berkaitan. | **Semua** |

Tindakan perlindungan hendaklah diambil bagi menghalang kehilangan peralatan, pendedahan maklumat dan capaian yang tidak sah serta salah guna kemudahan.

## KAWALAN 6.8 - LAPORAN KES KESELAMATAN MAKLUMAT

### 6.8.1 Mekanisme Pelaporan

**Tindakan**

**Semua**

Insiden keselamatan siber bermaksud musibah (adverse event) yang berlaku ke atas aset ICT atau ancaman kemungkinan berlaku kejadian tersebut. Ia mungkin suatu perbuatan yang melanggar Polisi Keselamatan Siber (PKS) sama ada yang ditetapkan secara tersurat atau tersirat.

Insiden keselamatan siber seperti berikut hendaklah dilaporkan kepada ICTSO dan CSIRT KPK dengan kadar segera:

a. Maklumat didapati hilang, didedahkan oleh pihak-pihak yang 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 dicuri, didedahkan atau disyaki hilang;
d. Berlaku kejadian sistem yang luar biasa seperti kehilangan fail, sistem kerap kali gagal dan komunikasi tersalah hantar; dan
e. Berlaku percubaan pencerobohan, penyelewengan dan insiden-insiden yang tidak dijangka yang boleh menjejaskan keselamatan siber.

Prosedur pelaporan insiden keselamatan siber di KPK hendaklah berdasarkan:

a. Surat Pekeliling Am Bilangan 4 Tahun 2022 – Pengurusan Pengendalian Insiden Keselamatan Siber Sektor Awam.

| 6.8.2 Pelaporan Kelemahan Keselamatan | Tindakan |
|---|---|
| Pengguna sistem dikehendaki melaporkan sebarang kelemahan sistem dengan segera bagi mengelak insiden keselamatan siber. | Semua |

# PERKARA 7.0

# KAWALAN FIZIKAL

# PERKARA 7.0 – KAWALAN FIZIKAL

## KAWALAN 7 – KAWALAN FIZIKAL

### OBJEKTIF

Melindungi premis dan aset ICT daripada sebarang bentuk pencerobohan, ancaman, kerosakan serta akses yang tidak dibenarkan.

## KAWALAN 7.1 - PERIMETER KESELAMATAN FIZIKAL

### 7.1.1 Keselamatan Kawasan Fizikal

**Tindakan**

Ini bertujuan untuk menghalang akses, kerosakan dan gangguan secara fizikal terhadap premis dan maklumat agensi.

**BKPP, ICTSO dan CIO**

Perkara-perkara yang perlu dipatuhi bergantung kepada hasil penilaian risiko termasuk yang berikut :

a. Kawasan keselamatan fizikal hendaklah dikenalpasti dengan jelas. Lokasi dan keteguhan keselamatan fizikal hendaklah bergantung kepada keperluan untuk melindungi aset;
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;
g. Mewujudkan perkhidmatan kawalan keselamatan;

h. Melindungi kawasan terhad melalui kawalan pintu masuk yang bersesuaian bagi memastikan kakitangan yang diberi kebenaran sahaja boleh melalui pintu masuk tersebut;
i. Merekabentuk dan melaksanakan keselamatan fizikal di dalam pejabat, bilik dan kemudahan;
j. Merekabentuk dan melaksanakan perlindungan fizikal dari kebakaran, banjir, letupan, kacau bilau dan bencana;
k. Menyediakan garis panduan untuk kakitangan yang bekerja di kawasan terhad; dan
l. Memastikan kawasan-kawasan penghantaran dan pemunggahan dan juga tempat-tempat lain dikawal dari pihak yang tidak diberi kebenaran memasukinya.

| 7.1.2 Kawasan Larangan ICT | Tindakan |
|---|---|
| Kawasan larangan ICT ditakrifkan sebagai kawasan di mana terdapat aset ICT kritikal yang boleh menjejaskan operasi dan keselamatan maklumat secara keseluruhan jika tidak dikawal. | **BPM, BKPP dan Semua** |

Kawasan larangan ICT di KPK ialah Bilik Server dan bilik/ruang yang terdapat peralatan ICT kritikal/kabel telekomunikasi (*MDF room/riser*).

Akses kepada kawasan larangan hendaklah dikawal dan kebenaran hanyalah kepada pegawai-pegawai yang dibenarkan sahaja; dan 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.

## KAWALAN 7.2 – KEMASUKAN FIZIKAL

| 7.2.1 Kawalan Masuk Fizikal | Tindakan |
|---|---|
| Kawalan Masuk Fizikal perlu dikenal pasti dan dilaksanakan ke atas kawasan yang menempatkan infrastruktur rangkaian dan komunikasi, fasiliti pemprosesan atau tempat penyimpanan maklumat terperingkat.<br><br>Keselamatan fizikal termasuk keselamatan perimeter seperti pembinaan dinding, pagar kawalan dan menghadkan jalan keluar masuk ke kawasan berkenaan.<br><br>Akses ke kawasan pejabat dan kawasan larangan perlu dikawal bagi memastikan hanya kakitangan atau pihak yang diberi tanggungjawab sahaja dibenarkan masuk. | **BKPP dan Semua** |

| 7.2.2 Kawalan Kawasan Penghantaran Barangan dan *Loading Area* | Tindakan |
|---|---|
| Kawasan penghantaran barangan dan *loading area* hendaklah dikawal dan perlu dipisahkan dari akses terus ke kawasan larangan. | **BKPP** |

## KAWALAN 7.3 – KESELAMATAN PEJABAT, BILIK DAN KEMUDAHAN

| 7.3.1 Keselamatan Fizikal Pejabat | Tindakan |
|---|---|
| Keselamatan fizikal untuk pejabat, bilik dan kemudahan hendaklah dirangka dan dilaksanakan. Perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti yang berikut: | **BKPP Dan Semua** |

a. Kawasan tempat bekerja, bilik mesyuarat, bilik krisis, bilik perbincangan, bilik fail, bilik cetakan, bilik kawalan CCTV dan pusat data perlu dihadkan daripada diakses tanpa kebenaran;
b. Kawasan tempat berkerja, bilik dan tempat operasi ICT perlu dihadkan daripada diakses oleh orang luar; dan
c. Petunjuk lokasi bilik operasi dan tempat larangan haruslah mematuhi arahan keselamatan.

## KAWALAN 7.4 – PEMANTAUAN KESELAMATAN FIZIKAL

| 7.4.1 Pemantauan Kawasan Fizikal Premis | Tindakan |
|---|---|
| Premis fizikal harus dipantau oleh sistem pengawasan termasuk pengawal, penggera penceroboh, sistem pemantauan video seperti kamera litar tertutup (CCTV) dan perisian pengurusan maklumat keselamatan fizikal sama ada diurus secara dalaman atau oleh penyedia perkhidmatan pemantauan. | BKPP |
| Sistem pemantauan harus dilindungi daripada capaian yang tidak dibenarkan untuk mengelakkan maklumat pengawasan, seperti suapan video, daripada diakses oleh orang yang tidak dibenarkan atau sistem dilumpuhkan dari jauh. | |

## KAWALAN 7.5 – PERLINDUNGAN DARIPADA ANCAMAN FIZIKAL DAN PERSEKITARAN

| 7.5.1 Perlindungan Kawasan ICT Dari Ancaman Fizikal Dan Persekitaran | Tindakan |
|---|---|
| Kawalan dan perlindungan keselamatan ke atas kawasan ICT perlu mengambilkira ancaman fizikal, perbuatan manusia seperti serangan | BPM, BKPP |

| | |
|---|---|
| berniat jahat, kemalangan ataupun bencana alam seperti kebakaran, banjir, letupan, kacau bilau, gempa bumi dan lain-lain. | **dan Semua** |

| 7.5.2 Kawalan Persekitaran | Tindakan |
|---|---|
| Melindungi aset ICT KPK dari sebarang bentuk ancaman persekitaran yang disebabkan oleh bencana alam, kesilapan, kecuaian atau kemalangan. | **BKPP dan Semua** |

Bagi menghindarkan kerosakan dan gangguan terhadap premis dan aset ICT, semua cadangan berkaitan premis sama ada untuk memperoleh, menyewa atau mengubahsuai, pembelian hendaklah dirujuk terlebih dahulu kepada Pegawai Keselamatan Kerajaan dan ICTSO.

Bagi menjamin keselamatan persekitaran, perkara-perkara berikut hendaklah dipatuhi :

a. Merancang dan menyediakan pelan keseluruhan susun atur pusat data (bilik pencetakan, peralatan komputer dan ruang atur pejabat dan sebagainya) dengan teliti;
b. Semua ruang pejabat khususnya kawasan yang mempunyai kemudahan ICT hendaklah dilengkapi dengan perlindungan keselamatan yang mencukupi dan dibenarkan seperti alat pencegahan 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 bersesuaian dan berjauhan dari aset ICT;
e. Pengguna adalah dilarang merokok atau menggunakan peralatan memasak seperti cerek elektrik berhampiran peralatan komputer;

f. Semua cecair hendaklah diletakkan di tempat yang bersesuaian dan berjauhan dari aset ICT;
g. Semua peralatan perlindungan hendaklah diselenggara 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.

## KAWALAN 7.6 – BEKERJA DI KAWASAN SELAMAT

### 7.6.1 Keselamatan di Kawasan Bekerja

**Tindakan**

**BKPP, BPM**

Prosedur bekerja di kawasan selamat hendaklah dirangka dan dilaksanakan. Kawasan larangan ditakrifkan sebagai kawasan yang dihadkan kemasukan bagi warga KPK yang tertentu sahaja. Ini dilakukan untuk melindungi aset ICT yang terdapat dalam premis KPK termasuklah Pusat Data.

Kawasan ini mestilah dilindungi daripada sebarang ancaman, kelemahan dan risiko seperti pencerobohan, kebakaran dan bencana alam. Kawalan keselamatan ke atas kawasan tersebut adalah seperti yang berikut:

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 pencegahan kebakaran;
b. Akses adalah terhad kepada warga KPK yang telah diberi kuasa sahaja dan dipantau pada setiap masa;
c. Pemantauan dibuat menggunakan *Closed-Circuit Television* (CCTV) kamera 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 diawasi oleh pegawai yang bertanggungjawab di sepanjang tempoh di lokasi berkaitan;
g. Lokasi premis ICT hendaklah tidak berhampiran dengan kawasan pemunggahan, saliran air dan laluan awam;
h. Memperkukuh tingkap dan pintu serta dikunci untuk mengawal kemasukan;
i. Memperkukuh dinding dan siling; dan
j. Mengehadkan jalan keluar masuk.

## KAWALAN 7.7 - CLEAR DESK AND CLEAR SCREEN

| 7.7.1 *Clear Desk and Clear Screen* | **Tindakan** |
|---|---|
| Clear Desk dan Clear Screen bermaksud tidak meninggalkan bahan-bahan yang sensitif terdedah sama ada di atas meja pengguna atau di paparan skrin apabila pengguna tidak berada di tempatnya<br><br>Pengguna perlu lock screen apabila meninggalkan komputer pada bila-bila masa;<br><br>Semua fail atau dokumen terperingkat perlu disimpan di tempat yang berkunci apabila meninggalkan meja kerja;<br><br>Semua maklumat dalam apa jua bentuk media hendaklah disimpan dengan teratur dan selamat bagi mengelakkan kerosakan, kecurian atau kehilangan; dan | **Semua** |

Perkara-perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti yang berikut:

a. Menggunakan kemudahan password screen saver atau logout apabila meninggalkan komputer;
b. Menyimpan bahan-bahan sensitif di dalam laci atau kabinet fail yang berkunci; dan
c. Memastikan semua dokumen diambil segera dari pencetak, pengimbas, mesin faksimili dan mesin fotostat.

## KAWALAN 7.8 – PERLINDUNGAN DAN KEDUDUKAN PERALATAN

### 7.8.1 Peralatan dan Perkakasan ICT

**Tindakan**

Melindungi aset ICT dari kehilangan, kerosakan, kecurian aset serta gangguan kepada aset tersebut.

**Semua**

Semua aset ICT perlu dijaga dan dikawal dengan baik supaya ianya boleh digunakan sepanjang masa. Perkara-perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti berikut :

a. Pengguna hendaklah menyemak dan memastikan semua aset ICT di bawah kawalannya berfungsi dengan sempurna;
b. Pengguna bertanggungjawab sepenuhnya ke atas komputer masing-masing dan tidak dibenarkan membuat sebarang pertukaran perkakasan dan konfigurasi yang telah ditetapkan;
c. Pengguna dilarang sama sekali menambah, memanggil atau mengganti sebarang perkakasan ICT yang telah ditetapkan;
d. Pengguna dilarang membuat instalasi sebarang perisian tambahan tanpa kebenaran Pentadbir Sistem ICT;
e. Pengguna adalah bertanggungjawab di atas kerosakan atau kehilangan peralatan ICT di bawah kawalannya;
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. Penggunaan kata laluan untuk akses ke sistem komputer adalah diwajibkan;
h. Semua peralatan sokongan ICT hendaklah dilindungi daripada kecurian, kerosakan, penyalahgunaan atau pengubahsuaian tanpa kebenaran;
i. Peralatan-peralatan kritikal perlu disokong oleh *Uninterruptible Power Supply* (UPS);
j. Semua peralatan ICT hendaklah disimpan atau diletakkan di tempat yang teratur, bersih dan mempunyai ciri-ciri keselamatan. Peralatan rangkaian seperti *switches*, *hub*, *router* dan lain-lain perlu diletakkan di dalam rak khas dan berkunci;
k. Semua peralatan yang digunakan secara berterusan mestilah diletakkan di kawasan yang berhawa dingin dan mempunyai pengudaraan (*air ventilation*) yang sesuai;
l. Peralatan ICT yang hendak dibawa keluar dari premis KPK perlulah mendapat kelulusan oleh pegawai yang diberikan kuasa dan direkodkan bagi tujuan pemantauan;
m. Peralatan ICT yang hilang hendaklah dilaporkan kepada ICTSO dan Pegawai Aset dengan segera dan laporan polis hendaklah disertakan;
n. Pengendalian peralatan ICT hendaklah mematuhi dan merujuk kepada peraturan semasa yang berkuat kuasa;
o. Pengguna tidak dibenarkan mengubah kedudukan komputer dari tempat asal ia ditempatkan tanpa kebenaran Pentadbir Sistem ICT dan Pegawai Aset KPK;
p. Sebarang kerosakan peralatan ICT hendaklah dilaporkan kepada Pentadbir Sistem ICT untuk dibaik pulih;
q. Sebarang pelekat selain tujuan rasmi tidak dibenarkan. Ini bagi menjamin peralatan tersebut sentiasa berkeadaan baik;
r. Konfigurasi alamat IP tidak dibenarkan diubah daripada alamat IP yang asal;

s. Pengguna dilarang sama sekali mengubah kata laluan bagi pentadbir (*administrator password*) yang telah ditetapkan oleh Pentadbir Sistem ICT;
t. Pengguna bertanggungjawab terhadap perkakasan, perisian dan maklumat di bawah jagaannya serta hendaklah digunakan sepenuhnya bagi urusan rasmi sahaja;
u. Pengguna hendaklah memastikan semua perkakasan komputer, pencetak dan pengimbas dalam keadaan "*OFF*" apabila meninggalkan pejabat;
v. Sebarang bentuk penyelewengan atau salah guna peralatan ICT hendaklah dilaporkan kepada ICTSO; dan
w. Memastikan suis ditutup bagi mengelakkan kerosakan perkakasan sebelum meninggalkan pejabat jika berlaku kejadian seperti petir, kilat dan sebagainya.

## KAWALAN 7.9 – KESELAMATAN ASET DI LUAR PREMIS

### 7.9.1 Aset ICT di Luar Premis

**Tindakan**

**Semua**

Aset ICT seperti storan penyimpanan maklumat, komputer peribadi, *computer tablet*, telefon mudah alih, *smart card*, dokumen atau lain-lain perkakasan yang dibawa keluar daripada premis KPK perlu dilindungi dari risiko keselamatan seperti kecurian, kerosakan dan lain-lain.

Antara perkara-perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti berikut:

a. Aset yang hendak dibawa keluar dari premis perlu mendapat kebenaran;
b. Pegawai adalah bertanggungjawab sepenuhnya ke atas aset yang dibawa keluar;
c. Aset perlu dilindungi dan dikawal sepanjang masa;

d. Maklumat pada aset hendaklah sentiasa dilindungi dengan katakunci; dan
e. Penyimpanan atau penempatan aset mestilah mengambil kira ciri-ciri keselamatan yang bersesuaian.

## KAWALAN 7.10 – MEDIA STORAN

### 7.10.1 Media Storan Digital

**Tindakan**

**Semua**

Media storan digital merupakan peralatan elektronik yang digunakan untuk menyimpan data dan maklumat seperti disket, cekera padat, pita magnetik, *optical disk, flash disk, CDROM, thumb drive* dan media storan lain.

Media storan digital perlu dipastikan berada dalam keadaan yang baik, selamat, terjamin kerahsiaan, integriti dan kebolehsediaan untuk digunakan.

Perkara-perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti yang berikut:

a. Media storan hendaklah disimpan di ruang penyimpanan yang baik dan mempunyai ciri-ciri keselamatan bersesuaian dengan kandungan maklumat;
b. Akses untuk memasuki kawasan penyimpanan media storan hendaklah terhad kepada pengguna yang dibenarkan sahaja;
c. Semua media storan perlu dikawal bagi mencegah dari capaian yang tidak dibenarkan, kecurian dan kemusnahan;
d. Semua media storan yang mengandungi data kritikal hendaklah disimpan di dalam peti keselamatan yang mempunyai ciri-ciri keselamatan termasuk tahan dari dipecahkan, api, air dan medan magnet;

e. Akses dan pergerakan media storan hendaklah direkodkan;
f. Perkakasan backup hendaklah diletakkan di tempat yang terkawal;
g. Mengadakan salinan atau penduaan (*backup*) pada media storan kedua bagi tujuan keselamatan dan bagi mengelakkan kehilangan data;
h. Semua media storan data yang hendak dilupuskan mestilah dihapuskan dengan teratur dan selamat; dan
i. Penghapusan maklumat atau kandungan media mestilah mendapat kelulusan pemilik maklumat terlebih dahulu.

## KAWALAN 7.11 – UTILITI SOKONGAN

### 7.11.1 Utiliti Sokongan

**Tindakan**

**Semua**

Semua utiliti sokongan perlu berada dalam keadaan terbaik dan mencukupi bagi menyokong sistem beroperasi. Utiliti sokongan ini termasuk bekalan elektrik, air, penghawa dingin, generator, alat komunikasi dan lain-lain.

### 7.11.2 Bekalan Kuasa

**Tindakan**

**BKPP dan BPM**

Bekalan kuasa merupakan punca kuasa elektrik yang dibekalkan kepada peralatan ICT.

Perkara-perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti berikut:

a. Semua peralatan ICT kritikal hendaklah dilindungi dari kegagalan bekalan elektrik dan bekalan yang sesuai hendaklah disalurkan kepada peralatan ICT;
b. Peralatan sokongan seperti *Uninterruptible Power Supply* (UPS) dan/atau penjana (*generator*) hendaklah digunakan bagi

perkhidmatan kritikal seperti di bilik *server* supaya sentiasa mendapat bekalan kuasa berterusan; dan

c. Semua peralatan sokongan bekalan kuasa hendaklah diperiksa dan diuji secara berjadual.

## KAWALAN 7.12 – KESELAMATAN PENGKABELAN

### 7.12.1 Kabel Rangkaian

**Tindakan**

Kabel rangkaian hendaklah dilindungi kerana ia boleh menyebabkan maklumat terdedah.

**BKPP dan BPM**

Langkah-langkah keselamatan yang perlu diambil adalah seperti berikut:

a. Menggunakan kabel rangkaian yang mengikuti spesifikasi yang telah ditetapkan;
b. Melindungi kabel rangkaian daripada kerosakan yang disengajakan atau tidak disengajakan;
c. Melindungi laluan pemasangan kabel rangkaian sepenuhnya bagi mengelakkan ancaman kerosakan dan *wire tapping*; dan
d. Semua kabel rangkaian perlu dilabelkan dengan jelas dan mestilah melalui *trunking* bagi memastikan keselamatan kabel rangkaian daripada kerosakan dan pintasan maklumat.

## KAWALAN 7.13 – PENYENGGARAAN PERALATAN

### 7.13.1 Penyelenggaraan Perkakasan

**Tindakan**

Perkakasan hendaklah diselenggara dengan betul bagi memastikan kebolehsediaan, kerahsiaan dan integriti adalah terkawal.

**Semua**

Perkara-perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti berikut :

a. Semua perkakasan perlu diselenggara mengikut spesifikasi yang telah ditetapkan oleh pengeluar;
b. Memastikan perkakasan hanya boleh diselenggara oleh kakitangan atau pihak yang dibenarkan sahaja;
c. Bertanggungjawab terhadap setiap perkakasan bagi penyelenggaraan perkakasan sama ada dalam tempoh jaminan atau setelah tamat tempoh jaminan;
d. Menyemak dan menguji semua perkakasan sebelum dan selepas proses penyelenggaraan;
e. Memaklumkan pengguna sebelum melaksanakan penyelenggaraan mengikut jadual yang ditetapkan atau atas keperluan; dan
f. Semua penyelenggaraan mestilah mendapat kebenaran daripada pegawai yang diberikan tanggungjawab menjaganya.

## KAWALAN 7.14 – PELUPUSAN YANG SELAMAT ATAU PENGGUNAAN SEMULA PERALATAN

### 7.14.1 Pelupusan dan Guna Semula Perkakasan

**Tindakan**

Pelupusan melibatkan semua aset ICT yang telah rosak, usang dan tidak boleh dibaiki sama ada harta modal atau inventori yang dibekalkan oleh KPK dan ditempatkan di KPK.

**BKPP dan Semua**

Aset ICT yang akan dilupuskan atau diguna semula, terutama yang mengandungi maklumat terperingkat atau perisian yang dilesenkan, perlu diuruskan dengan teratur dan selamat mengikut prosedur pelupusan semasa atau guna semula peralatan yang telah ditetapkan. Pelupusan perlu dilakukan secara terkawal dan lengkap supaya maklumat tidak terlepas dari kawalan KPK.

Perkara-perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti berikut:

a. Semua kandungan perkakasan khususnya maklumat terperingkat hendaklah dihapuskan terlebih dahulu sebelum pelupusan atau diguna semula;
b. Pelupusan Aset ICT hendaklah dilakukan secara berpusat dan mengikut tatacara pelupusan semasa yang berkuat kuasa;
c. Semua kandungan peralatan khususnya maklumat rahsia rasmi hendaklah dihapuskan terlebih dahulu sebelum pelupusan sama ada melalui *shredding*, *grinding*, *degauzing* atau pembakaran;
d. Sekiranya maklumat perlu disimpan, maka pengguna bolehlah membuat penduaan;
e. Peralatan ICT yang akan dilupuskan sebelum dipindah-milik hendaklah dipastikan data-data dalam storan telah dihapuskan dengan cara yang selamat;
f. Pegawai Aset hendaklah mengenal pasti sama ada peralatan tertentu boleh dilupuskan atau sebaliknya;
g. Peralatan yang hendak dilupuskan mestilah disimpan di tempat yang telah dikhaskan yang mempunyai ciri-ciri keselamatan bagi menjamin keselamatan peralatan tersebut;
h. Pegawai aset bertanggungjawab merekodkan butir–butir pelupusan dan mengemas kini rekod pelupusan peralatan ICT ke dalam Sistem Inventori; dan
i. 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*, *motherboard* dan sebagainya;
    ii. Menyimpan dan memindahkan perkakasan luaran komputer seperti AVR, speaker dan mana-mana peralatan yang berkaitan ke mana-mana Bahagian KPK;

iii. Memindah keluar dari KPK mana-mana peralatan ICT yang hendak dilupuskan;

iv. Melupuskan sendiri peralatan ICT kerana kerja-kerja pelupusan di bawah tanggungjawab BKPP; dan

v. Pengguna ICT bertanggungjawab memastikan segala maklumat sulit dan rahsia di dalam komputer disalin pada media storan kedua seperti disket atau *thumb drive* sebelum menghapuskan maklumat tersebut daripada peralatan komputer yang hendak dilupuskan.

# PERKARA 8.0

# KAWALAN TEKNOLOGI

# PERKARA 8.0 – KAWALAN TEKNOLOGI

## KAWALAN 8.1 – PERANTI AKHIR PENGGUNA

### 8.1.1 Peralatan Mudah Alih

**Tindakan**

**Semua**

Memastikan keselamatan maklumat semasa menggunakan peralatan mudah alih dan kemudahan kerja jarak jauh.

Perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti berikut:

a. Peralatan mudah alih yang dikhaskan untuk pegawai yang berkelayakan dibenarkan dibawa keluar bagi melaksanakan tugas-tugas rasmi;
b. Peralatan mudah alih gunasama perlu direkod dan mendapat kelulusan pegawai yang bertanggungjawab apabila hendak dibawa keluar dari pejabat;
c. Semua peralatan mudah alih hendaklah dilindungi dan dikawal dengan selamat; dan
d. Peralatan mudah alih hendaklah disimpan dan dikunci di tempat yang selamat apabila tidak digunakan.

### 8.1.2 *Bring Your Own Device* (BYOD)

**Tindakan**

**Semua**

BYOD merupakan peralatan mudah alih persendirian seperti telefon pintar, *tablet* dan *laptop* yang digunakan oleh pengguna yang melaksanakan tugas rasmi melalui sambungan rangkaian Jabatan.

Pengguna yang menggunakan kemudahan wifi jabatan atau data line persendirian untuk akses kepada Internet tertakluk kepada PKS KPK.

Sebagai garis panduan, pengguna bertanggungjawab memastikan langkah-langkah keselamatan perlindungan berkaitan penggunaan BYOD seperti berikut :

a. mengelak risiko kebocoran maklumat rasmi;
b. mengelakkan ancaman risiko keselamatan ICT;
c. memastikan produktiviti pengguna tidak terjejas dalam menjalankan urusan rasmi jabatan; dan
d. meningkatkan integriti data.

Bagi mengawal dan memantau pelaksanaan BYOD, mekanisme kawalan diwujudkan seperti berikut:

a. mendaftarkan penggunaan peralatan mudah alih yang digunakan melalui AD;
b. mengaktifkan fungsi keselamatan kata laluan bagi mengelakkan akses yang tidak dibenarkan; dan
c. melaporkan kehilangan peralatan mudah alih kepada ICTSO.

Pengguna bertanggungjawab sepenuhnya ke atas sebarang insiden keselamatan yang berpunca daripada penggunaan BYOD.

| 8.1.3 Perkakasan Tanpa Penyeliaan (Unattended Equipment) | Tindakan |
|---|---|
| Pengguna perlu memastikan mana-mana perkakasan yang ditinggalkan tanpa penyeliaan mematuhi ciri-ciri keselamatan seperti mempunyai kata laluan dan sebagainya.<br><br>Perkakasan hendaklah diselenggarakan dengan betul bagi memastikan kebolehsediaan, kerahsiaan dan integriti. | Semua |

| 8.1.4 Perkakasan Tanpa Penyeliaan | Tindakan |
|---|---|
| Perkara-perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti berikut :<br><br>Komputer yang idle dalam tempoh 15 minit perlu di lock screen;<br><br>Semua peralatan komputer perlu di lkeselaog off setelah tugasan selesai; dan<br><br>Kawalan yang bersesuaian perlu dilaksanakan bagi peralatan tanpa pengawasan. | Semua |

## KAWALAN 8.2 – HAK AKSES ISTIMEWA

| 8.2.1 Maklumat Capaian Umum | Tindakan |
|---|---|
| Maklumat yang dipaparkan perlu mempunyai tahap integriti yang tinggi dan dilindungi dari pindaan yang tidak dibenarkan.<br><br>Perkara-perkara yang perlu dipatuhi dalam memastikan keselamatan maklumat adalah seperti yang berikut : | Semua |

a. Memastikan perisian, data dan maklumat dilindungi dengan mekanisme yang bersesuaian;
b. Memastikan sistem yang boleh diakses oleh pengguna diuji terlebih dahulu; dan
c. Memastikan segala maklumat yang hendak dipaparkan telah disah dan diluluskan sebelum dimuat naik ke laman web.

| 8.2.2 Hak Capaian (*Privilege*) | Tindakan |
|---|---|
| Penetapan dan penggunaan ke atas hak capaian perlu diberi kawalan dan penyeliaan yang ketat berdasarkan keperluan skop tugas dan juga atas prinsip perlu mengetahui (*need-to-know-basis*) | **Pemilik Sistem dan Pentadbir Sistem ICT** |

## KAWALAN 8.3 – SEKATAN CAPAIAN MAKLUMAT

| 8.3.1 Larangan Capaian Maklumat | Tindakan |
|---|---|
| Perkara-perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti berikut:<br>a. Capaian kepada maklumat dan sistem aplikasi hendaklah berasaskan kepada keperluan dan fungsi pengguna;<br>b. Capaian kepada maklumat yang tidak rasmi , berunsur lucah, iklan dan yang menjejaskan prestasi kerja; dan<br>c. Capaian kepada maklumat dan sistem aplikasi perlu dinyatakan dengan jelas kepada pengguna. | **Semua** |

## KAWALAN 8.4 – AKSES KEPADA KOD SUMBER

| 8.4.1 Kawalan Capaian kepada Kod Sumber (*Source Code*) | Tindakan |
|---|---|
| Kawalan capaian kepada kod sumber atau atur cara program perlu dilaksanakan bagi mengelakkan kecurian, pengubahsuaian dan penghapusan tanpa kebenaran.<br><br>Kod sumber bagi semua aplikasi dan perisian adalah menjadi hak milik KPK. | **Pentadbir Sistem** |

## KAWALAN 8.5 – PENGESAHAN YANG SELAMAT

| 8.5.1 Penggunaan Akaun dan Kata Laluan | Tindakan |
|---|---|
| Menghalang capaian yang tidak dibenarkan terhadap maklumat dan fasiliti pemprosesan.<br><br>Perkara-perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti berikut :<br>a. Dalam apa jua keadaan dan sebab, kata laluan hendaklah dilindungi dan tidak boleh dikongsi dengan sesiapa pun;<br>b. Pengguna hendaklah menukar kata laluan apabila disyaki berlakunya kebocoran kata laluan atau dikompromi;<br>c. Panjang kata laluan mestilah sekurang-kurangnya lapan (8) aksara dengan gabungan aksara, angka dan aksara khas;<br>d. Kata laluan hendaklah diingat dan TIDAK BOLEH dicatat, disimpan atau didedahkan dengan apa cara sekalipun;<br>e. Kata laluan *windows* dan *screen saver* hendaklah diaktifkan terutamanya pada komputer yang terletak di ruang guna sama; | **Semua** |

f. Kata laluan hendaklah tidak dipaparkan semasa input, dalam laporan atau media lain dan tidak boleh dikodkan di dalam program;
g. Kuatkuasakan pertukaran kata laluan semasa login kali pertama atau selepas login kali pertama atau selepas kata laluan diset semula;
h. Kata laluan hendaklah berlainan daripada pengenalan identiti pengguna;
i. Tentukan had masa pengesahan selama dua (2) minit (mengikut kesesuaian sistem) dan selepas had itu, sesi ditamatkan;
j. Kata laluan hendaklah ditukar selepas 90 hari atau selepas tempoh masa yang bersesuaian; dan
k. Mengelakkan penggunaan semula kata laluan yang baru digunakan sebelum ini.

| **8.5.2 *Secure Log-on*** | **Tindakan** |
|---|---|
| *Log-on* ke atas sistem pengoperasian perlu melalui satu kaedah yang selamat bagi mengurangkan akses yang tidak dibenarkan. | **Pentadbir Sistem** |

| **8.5.3 Pengenalan dan Pengesahan pengguna** | **Tindakan** |
|---|---|
| Capaian masuk sistem perlu mempunyai kaedah bagi mengenal dan mengesahkan pengguna adalah sah. | **Pentadbir Sistem** |

## KAWALAN 8.6 – PENGURUSAN KAPASITI

### 8.6.1 Perancangan Kapasiti

**Tindakan**

**Pentadbir Sistem**

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.

Keperluan kapasiti ini juga perlu mengambil kira ciri-ciri keselamatan siber bagi meminimumkan risiko seperti gangguan pada perkhidmatan dan kerugian akibat pengubahsuaian yang tidak dirancang.

## KAWALAN 8.7 – PERLINDUNGAN DARIPADA PERISIAN HASAD (*MALWARE*)

### 8.7.1 Kawalan terhadap kod berbahaya (*Malicious Code*)

**Tindakan**

**Pentadbir Sistem**

Perisian atau sistem yang digunakan mesti bebas daripada kod berbahaya (*malicious code*).

## KAWALAN 8.8 – PENGURUSAN KELEMAHAN TEKNIKAL

### 8.8.1 Kawalan dari Ancaman Teknikal

**Tindakan**

**Pentadbir Sistem**

Kawalan teknikal keterdedahan ini perlu dilaksanakan ke atas sistem pengoperasian dan sistem aplikasi yang digunakan.

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.

## KAWALAN 8.9 – PENGURUSAN KONFIGURASI

| 8.9.1 Pengurusan Konfigurasi | Tindakan |
|---|---|
| Semua peralatan *server*, perkakasan, keselamatan, perisian dan rangkaian perlu mempunyai tatacara pengkonfigurasian.<br><br>Aktiviti ini hendaklah diurus dan dipantau bagi menjamin peralatan *server*, perkakasan, keselamatan, perisian dan rangkaian beroperasi selaras dengan dasar dan prosedur yang ditetapkan. | **Pentadbir Sistem, Pentadbir Server, Pentadbir Rangkaian** |

## KAWALAN 8.10 – PENGHAPUSAN MAKLUMAT

| 8.10.1 Penghapusan Data dan Maklumat | Tindakan |
|---|---|
| Data yang disimpan didalam pelayan, cakera keras, rangkaian, USB atau media storan yang lain hendaklah dihapuskan setelah ia tidak diperlukan lagi. Ini termasuklah data yang disimpan oleh kakitangan, pengguna dan pelanggan. Ia selaras dengan pematuhan **Akta 629 Akta Arkib Negara 2003**. | **Semua** |

## KAWALAN 8.11 – PENYAMARAN DATA (*DATA* MASKING)

| 8.11.1 Penyamaran Data | Tindakan |
|---|---|
| Penggunaan penyamaran data (*data masking*) dipraktiskan bagi melindungi data sensitif seperti data *Personal Identifiable Information* (PII), dan data sensitif kementerian.<br><br>Penyamaran data diperlukan bagi mengelakan data PII dan data sensitif kementerian terdedah atau tesebar luas kepada pihak yang tidak bertanggunjawab yang akan menyebabkan imej kementerian terjejas. | **Seksyen Pengurusan Rekod, BKPP** |

## KAWALAN 8.12 – PENCEGAHAN KEBOCORAN DATA

| 8.12.1 Pencegahan dan Pengesanan Kebocoran Data | Tindakan |
|---|---|
| Akses, penghantaran atau ekstrak maklumat yang tidak dibenarkan oleh kakitangan dalaman dan luaran adalah dianggap kebocoran data. Tindakan pencegahan dan pengesanan kebocoran hendaklah diimplementasikan.<br><br>Langkah pencegahan seperti:<br><br>a. Menghadkan akses pengguna untuk membuat salinan atau memindahkan data dari satu platform ke platform lain.<br>b. Mengenkripsi data-data sensitif.<br>c. Menggunakan peralatan (*tools*) khas untuk pencegahan. | **Seksyen Pengurusan Rekod, BKPP, Pentadbir Sistem.** |

## KAWALAN 8.13 – SANDARAN MAKLUMAT (*BACK-UP*)

| 8.13.1 *Backup* | Tindakan |
|---|---|
| Melindungi integriti maklumat agar boleh diakses pada bila-bila masa.<br><br>Bagi memastikan sistem dapat dibangunkan semula setelah berlakunya bencana, backup hendaklah dilakukan setiap kali konfigurasi berubah mengikut prosedur yang telah ditetapkan.<br><br>Perkara-perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti berikut :<br><br>a. Membuat *backup* keselamatan ke atas semua sistem perisian dan aplikasi sekurang-kurangnya sekali atau setelah mendapat versi terbaru;<br>b. Membuat *backup* ke atas semua data dan maklumat mengikut keperluan operasi. Kekerapan *backup* bergantung pada tahap kritikal maklumat;<br>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;<br>d. Menyimpan sekurang-kurangnya tiga (3) generasi *backup*; dan<br>e. Merekod dan menyimpan salinan *backup* di lokasi yang berlainan dan selamat. | **Pengurus ICT dan Semua Pentadbir Sistem** |

## KAWALAN 8.14 – REDUNDANSI KEMUDAHAN PEMPROSESAN MAKLUMAT

| 8.14.1 Redundansi Kemudahan Pemprosesan Maklumat | Tindakan |
|---|---|
| Redundansi (lebihan) kemudahan pemprosesan maklumat hendaklah dipastikan berfungsi dengan baik dan dapat diakses pada bila-bila masa. Ini termasuklah memastikan kemudahan tersebut boleh mengambil alih fungsi kemudahan utama mengalami masalah atau kegagalan. | **Pentadbir Pusat Data, Pemilik Perkhidmatan, Pentadbir Sistem** |
| Kemudahan pemprosesan maklumat KPK perlu mempunyai redundansi (lewah) yang mencukupi untuk memenuhi keperluan ketersediaan. Kemudahan lewahan perlu diuji (*failover test*) keberkesanannya dari semasa ke semasa. | |

## KAWALAN 8.15 - *LOGGING*

| 8.15.1 Sistem Log | Tindakan |
|---|---|
| Bagi memastikan aktiviti sistem kritikal dipantau, Pentadbir Sistem ICT perlu melaksanakan perkara-perkara berikut :<br>a. Mewujudkan sistem log bagi merekodkan semua aktiviti harian pengguna;<br>b. Menyemak sistem log secara berkala bagi mengesan ralat yang menyebabkan gangguan kepada sistem dan mengambil tindakan membaik pulih dengan segera; dan<br>c. Sekiranya wujud aktiviti-aktiviti yang tidak sah seperti kecurian maklumat dan pencerobohan, Pentadbir Sistem ICT hendaklah melaporkan kepada ICTSO dan CIO. | **Pentadbir Sistem** |

| 8.15.2 Perlindungan Log | Tindakan |
|---|---|
| Maklumat dan fasiliti log perlu dilindungi daripada capaian yang tidak dibenarkan. | Pentadbir Sistem |

| 8.15.3 Log untuk Pentadbir Sistem | Tindakan |
|---|---|
| Segala aktiviti pentadbir dan operator sistem perlu direkod. | Pentadbir Sistem |

| 8.15.4 Log Kerosakan | Tindakan |
|---|---|
| Segala kerosakan perlu direkod, dianalisa dan diambil tindakan. | Pentadbir Sistem |

| 8.15.5 Pemantauan Log | Tindakan |
|---|---|
| Perkara-perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti berikut:<br>a. Log audit yang merekodkan semua aktiviti perlu dihasilkan dan disimpan untuk tempoh masa yang dipersetujui bagi membantu siasatan dan memantau kawalan capaian;<br>b. Prosedur untuk memantau penggunaan kemudahan memproses maklumat perlu diwujudkan dan hasilnya perlu dipantau secara berkala;<br>c. Kemudahan merekod dan maklumat log perlu dilindungi daripada diubahsuai dan sebarang capaian yang tidak dibenarkan;<br>d. Aktiviti pentadbiran dan operator sistem perlu direkodkan; | Pentadbir Sistem |

e. Kesalahan, kesilapan dan/atau penyalahgunaan perlu direkodkan log, dianalisis dan diambil tindakan sewajarnya; dan
f. Waktu yang berkaitan dengan sistem pemprosesan maklumat dalam KPK atau domain keselamatan perlu diselaraskan dengan satu sumber waktu yang dipersetujui.

## KAWALAN 8.16 – AKTIVITI PEMANTAUAN

### 8.16.1 Pemantauan Aktiviti

**Tindakan**

Rangkaian, sistem dan aplikasi harus dipantau dan tindakan sewajarnya diambil untuk menilai kemungkinan insiden keselamatan maklumat.

**Pentadbir Sistem, Pentadbir Rangkaian dan Pentadbir *Server*.**

Tujuan aktiviti pemantauan dibuat adalah untuk mengesan tingkah laku tidak normal (anomali) dan kemungkinan berlaku insiden keselamatan maklumat.

**ICTSO**
**CSIRT KPK**

Perkara yang perlu diperhatikan dalam aktiviti pemantauan (dengan menggunakan sistem pemantauan) adalah seperti berikut:

a. rangkaian keluar (*outbound*) dan masuk (*inbound*), trafik sistem dan aplikasi;
b. akses kepada sistem, pelayan, peralatan rangkaian, sistem pemantauan, aplikasi kritikal, dsb.;
c. sistem tahap kritikal atau pentadbir dan fail konfigurasi rangkaian;

d. log daripada alatan keselamatan [cth. antivirus, IDS, sistem pencegahan pencerobohan (IPS), penapis web, firewall, pencegahan kebocoran data];
e. log peristiwa yang berkaitan dengan sistem dan aktiviti rangkaian;
f. menyemak bahawa kod yang sedang dilaksanakan dibenarkan untuk dijalankan dalam sistem dan ia tidak diganggu (cth. dengan penyusunan semula untuk menambah kod tambahan yang tidak diingini);
g. penggunaan sumber (cth. CPU, cakera keras, memori, lebar jalur) dan prestasinya.

Pemantauan berterusan melalui alat pemantauan (*monitoring tool*) harus digunakan. Pemantauan perlu dilakukan dalam masa nyata atau dalam selang masa berkala, tertakluk kepada keperluan dan keupayaan organisasi. Alat pemantauan hendaklah:

a. berupaya mengendalikan sejumlah besar data, menyesuaikan diri dengan landskap ancaman yang sentiasa berubah dan membenarkan pemberitahuan masa nyata.
b. dapat mengenal pasti tandatangan dan data atau rangkaian atau corak tingkah laku aplikasi.
c. Dapat dikonfigurasikan pemantauan secara automatik untuk menjana makluman kepada pentadbir (contohnya melalui e-mel atau sistem pemesejan segera) berdasarkan masa yang telah ditetapkan.

Semua peristiwa tidak normal perlu dilaporkan kepada ICTSO bagi tujuan pengauditan, penilaian keselamatan, pengimbasan dan pemantauan kerentanan.

## KAWALAN 8.17 – PENYERAGAMAN WAKTU

| 8.17.1 Penyeragaman Waktu | Tindakan |
|---|---|
| Semua sistem ICT KPK perlu mempunyai waktu yang seragam dengan *Network Time Protokol* (NTP) KPK atau waktu yang dinyatakan oleh SIRIM. | **Pentadbir Sistem** |

## KAWALAN 8.18 – PENGGUNAAN PROGRAM UTILITI YANG MEMPUNYAI HAK ISTIMEWA

| 8.18.1 Penggunaan Sistem Utiliti | Tindakan |
|---|---|
| Penggunaan sistem utiliti perlulah dikawal dan dihadkan kepada pegawai yang dibenarkan saja. | **Pentadbir Sistem** |

## KAWALAN 8.19 – PEMASANGAN PERISAN PADA SISTEM PENGOPERASIAN (OS)

| 8.19.1 Keperluan Kajian Teknikal Terhadap Aplikasi Selepas Perubahan Sistem Pengoperasian | Tindakan |
|---|---|
| Semua aplikasi perlu dikaji dan diuji apabila berlaku perubahan sistem pengoperasian bagi memastikan tiada sebarang kesan buruk yang merugikan kepada operasi dan keselamatan organisasi. | **Pentadbir Sistem** |

## KAWALAN 8.20 – KESELAMATAN RANGKAIAN

### 8.20.1 Kawalan Infrastruktur Rangkaian

**Tindakan**

Infrastruktur rangkaian mestilah dikawal dan diuruskan sebaik mungkin demi melindungi ancaman kepada sistem dan aplikasi di dalam rangkaian.

**Pengurus ICT, ICTSO dan Pentadbir Rangkaian**

Perkara-perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti yang berikut:

a. Tanggungjawab atau kerja-kerja operasi rangkaian dan komputer hendaklah diasingkan untuk mengurangkan capaian dan pengubahsuaian yang tidak dibenarkan;
b. Peralatan rangkaian hendaklah diletakkan di lokasi yang mempunyai ciri-ciri fizikal yang kukuh dan bebas dari risiko seperti banjir, gegaran dan habuk;
c. Capaian kepada peralatan rangkaian hendaklah dikawal dan terhad kepada pengguna yang dibenarkan sahaja;
d. Semua peralatan mestilah melalui proses *Factory Acceptance Check* (FAC) semasa pemasangan dan konfigurasi;
e. *Firewall* hendaklah dipasang serta dikonfigurasi dan diselia oleh Pentadbir Sistem ICT;
f. Semua trafik keluar dan masuk hendaklah melalui *firewall* di bawah kawalan KPK;
g. Semua perisian *sniffer* atau *network analyser* adalah dilarang dipasang pada komputer pengguna kecuali mendapat kebenaran ICTSO;
h. Memasang perisian *Intrusion Prevention System* (IPS) bagi mengesan sebarang cubaan menceroboh dan aktiviti-aktiviti lain yang boleh mengancam sistem dan maklumat KPK;
i. Memasang *Web Content Filtering* pada *Internet Gateway* untuk menyekat aktiviti yang dilarang;

j. Sebarang penyambungan rangkaian yang bukan di bawah kawalan KPK adalah tidak dibenarkan;
k. Semua pengguna hanya dibenarkan menggunakan rangkaian KPK sahaja dan penggunaan modem adalah dilarang sama sekali;
l. Semua peralatan yang hendak disambung kepada rangkaian perlu bebas daripada virus dan mempunyai antivirus yang sah;
m. Capaian kepada rangkaian perlu dilaksanakan mengikut kategori yang telah ditetapkan iaitu *Intranet*, *Internet* dan DMZ;
n. Peralatan persendirian adalah dilarang untuk capaian kepada rangkaian *Intranet* KPK;
o. Sistem yang terdapat di dalam rangkaian *Intranet* tidak dibenarkan dicapai dari *Internet*;
p. Pihak ketiga adalah tidak dibenarkan untuk mencapai rangkaian Intranet kecuali untuk kerja-kerja pembangunan atau penyelenggaraan sistem dengan kebenaran pemilik sistem; dan
q. Capaian kepada *wireless* hendaklah dikawal mengikut kategori pengguna.

## KAWALAN 8.21 – KESELAMATAN SERVIS RANGKAIAN

### 8.21.1 Peralatan Dalam Rangkaian

**Tindakan**

**Pentadbir Rangkaian**

Bagi memastikan bahawa peralatan yang disambungkan kepada Rangkaian KPK tidak menjejaskan keselamatan maklumat dan capaian, maka perkara-perkara berikut hendaklah dipatuhi:

a. Setiap peralatan yang hendak disambung kepada rangkaian KPK perlu didaftarkan;

b. Semua peralatan perlu disahkan bebas daripada virus dan perisian antivirus hendaklah dipasang dan masih aktif sepanjang masa;
c. Hanya peralatan yang telah berdaftar dibenarkan untuk sambungan (*join*) kepada rangkaian;
d. Setiap peralatan yang hendak disambung ke rangkaian perlu menggunakan protokol TCP/IP dan akan menggunakan IP *address* dan *domain name* yang ditetapkan oleh pentadbir rangkaian; dan
e. Semua konfigurasi peralatan dalam rangkaian selepas *switches* adalah menjadi tanggungjawab pengguna.

### 8.21.2 Capaian Ke Port Untuk Tujuan Diagnostik

**Tindakan**

Bagi memastikan bahawa *port* rangkaian tidak dicapai tanpa pengawasan, perkara berikut perlu dipatuhi oleh semua pengguna:

**Pentadbir Rangkaian**

a. Semua *port* yang tak digunakan perlu disable;
b. Capaian fizikal dan logikal ke atas port untuk tujuan diagnostik perlu mendapat kebenaran pegawai yang diberikan kuasa;
c. Capaian oleh pegawai KPK hanya dibenarkan berasaskan kepada tugas dan skop kerja; dan
d. Capaian oleh pihak ketiga perlu mendapat kelulusan dari pegawai yang diberikan kuasa.

## KAWALAN 8.22 – PENGASINGAN RANGKAIAN

| 8.22.1 Pengasingan Dalam Rangkaian | Tindakan |
|---|---|
| Rangkaian KPK perlu dibuat pengasingan menggunakan VLAN, Zon (Intranet, DMZ, Internet) dan VPN mengikut jenis perkhidmatan, pengguna, sensitiviti maklumat dan sistem. | Pentadbir Rangkaian |

## KAWALAN 8.23 – PENAPISAN WEB

| 8.23.1 Tapisan Web | Tindakan |
|---|---|
| Kawalan penyaringan web dalam bentuk perisian atau sebagainya perlu diimplementasikan bagi mengesan dan menyekat ke laman web yang dianggap tidak selamat dan tidak sesuai. Ini bagi melindungi sistem maklumat daripada sebarang ancaman keselamatan laman web luaran. | Pentadbir Sistem |

## KAWALAN 8.24 – PENGGUNAAN KRIPTOGRAFI

| 8.24.1 Enkripsi | Tindakan |
|---|---|
| Proses enkripsi (*encryption*) perlu dilaksanakan bagi melindungi kerahsiaan maklumat kritikal atau sensitif berdasarkan keperluan, penilaian risiko dan selaras dengan Akta-akta KPK. | Semua |

| 8.24.2 Tandatangan Digital | Tindakan |
|---|---|
| Penggunaan tandatangan digital (sekiranya berkaitan) adalah dimestikan kepada semua pengguna khususnya yang berurusan | Semua |

dengan transaksi maklumat kritikal atau sensitif atau maklumat rahsia rasmi secara elektronik.

| 8.24.3 Pengurusan Kunci Kriptografi | Tindakan |
|---|---|
| Pengurusan kunci kriptografi yang dilaksanakan ke atas maklumat kritikal atau sensitif hendaklah dilakukan dengan berkesan dan selamat bagi melindungi kunci berkenaan dari diubah, dimusnah dan didedahkan sepanjang tempoh sah kunci tersebut.<br><br>Kriptografi turut merangkumi kaedah-kaedah seperti berikut:<br><br>a. Kesemua pelaksanaan sistem hendaklah menggunakan ID atau kata laluan dan dibuat enkripsi;<br>b. Penggunaan PKI (*Public Key Infrastructure*) yang selamat yang dibekalkan oleh Kerajaan. | **Semua** |

## KAWALAN 8.25 – KITARAN HAYAT PEMBANGUNAN YANG SELAMAT

| 8.25.1 Keperluan Keselamatan Sistem Maklumat | Tindakan |
|---|---|
| Perkara-perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti berikut :<br><br>a. Perolehan, pembangunan, penambahbaikan dan penyelenggaraan sistem dan aplikasi mudah alih hendaklah mengambil kira kawalan keselamatan bagi memastikan tidak wujudnya sebarang ralat yang boleh mengganggu pemprosesan dan ketetapan maklumat;<br>b. Ujian keselamatan hendaklah dijalankan ke atas sistem dan aplikasi mudah alih baru dibangunkan, ditambah baik atau dinaik taraf yang merangkumi perkara berikut: | **Pentadbir Sistem, Pemilik Sistem dan ICTSO** |

c. menyemak pengesahan dan integriti data input yang dimasukkan;
d. memastikan sistem pemprosesan berfungsi dengan betul dan sempurna; dan
e. memastikan data yang diproses menghasilkan output yang tepat;
f. Sistem dan aplikasi mudah alih perlu mengandungi semakan pengesahan (*validation*) untuk mengelakkan sebarang kerosakan maklumat akibat kesilapan pemprosesan atau perlakuan yang disengajakan.

## KAWALAN 8.26 – KEPERLUAN KESELAMATAN APLIKASI

### 8.26.1 Analisa Dan Spesifikasi Keperluan Keselamatan

**Tindakan**

Spesifikasi reka bentuk perlu mengandungi keperluan keselamatan sistem maklumat. Sekiranya sesuatu produk off-the-shelf diperolehi, pembekal perlu dimaklumkan berkenaan keperluan keselamatan.

**Pentadbir Sistem**

## KAWALAN 8.27 – SENI BINA SISTEM DAN PRINSIP KEJURUTERAAN YANG SELAMAT

### 8.27.1 Kawalan Perisian (*Operational Software*)

**Tindakan**

Kawalan perubahan kepada perisian perlu dilaksanakan bagi mengurangkan risiko kerosakan pada perisian.

**Pentadbir Sistem**

Perkara-perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti yang berikut:

a. Proses pengemaskinian perisian hanya boleh dilakukan oleh Pentadbir Sistem ICT atau pegawai yang diberi

tanggungjawab dan mengikut prosedur yang telah ditetapkan;

b. Kod atau atur cara sistem yang telah dikemas kini hanya boleh digunakan selepas diuji dan diluluskan;
c. Mengaktifkan audit log bagi merekodkan semua aktiviti pengemaskinian untuk tujuan statistik, pemulihan dan keselamatan;
d. Mengawal capaian ke atas kod atau cara program bagi mengelakkan kerosakan, pengubahsuaian tanpa kebenaran, penghapusan dan kecurian; dan
e. Data ujian perlu dipilih dengan berhati-hati, dilindungi dan dikawal.
f. Semua sistem konfigurasi perlu didaftar dan didokumenkan.

## KAWALAN 8.28 – PENGEKODAN YANG SELAMAT

### 8.28.1 Kawalan Capaian kepada Kod Sumber (*Source Code*)

**Tindakan**

Kawalan capaian kepada kod sumber atau atur cara program perlu dilaksanakan bagi mengelakkan kecurian, pengubahsuaian dan penghapusan tanpa kebenaran.

**Pentadbir Sistem**

Kod sumber bagi semua aplikasi dan perisian adalah menjadi hak milik KPK.

## KAWALAN 8.29 – UJIAN KESELAMATAN DALAM PEMBANGUNAN DAN PENERIMAAN

| 8.29.1 Penerimaan Sistem | Tindakan |
|---|---|
| Semua sistem baru (termasuklah sistem yang dikemas kini atau diubahsuai) hendaklah memenuhi kriteria yang ditetapkan sebelum diterima atau dipersetujui.<br><br>Sijil penerimaan sistem hanya akan dikeluarkan setelah segala ujian penerimaan yang ditetapkan berjaya dilaksanakan sepenuhnya | **Pentadbir Sistem** |

## KAWALAN 8.30 – PEMBANGUNAN OLEH KHIDMAT LUARAN

| 8.30.1 Pembangunan Perisian Secara Outsource | Tindakan |
|---|---|
| Pembangunan perisian secara *outsource* perlu diselia dan dipantau oleh pemilik sistem. Kod sumber bagi semua aplikasi dan perisian adalah menjadi hak milik KPK. | **Pemilik Sistem dan Pentadbir Sistem** |

## KAWALAN 8.31 – PENGASINGAN PERSEKITARAN PEMBANGUNAN, UJIAN DAN PENGELUARAN

| 8.31.1 Kawalan Data Pengujian Sistem | Tindakan |
|---|---|
| Data pengujian sistem perlu dipilih dengan teliti, dilindungi dan terkawal. Penggunaan data sebenar (*operational data*) yang melibatkan data personel atau data sensitif pada persekitaran pengujian perlu dielakkan. Jika data personel atau data sensitif digunakan untuk tujuan pengujian, kandungan sensitif perlu ditapis atau diubahsuai sebelum digunakan. | **Pemilik Sistem** |

## KAWALAN 8.32 – PENGURUSAN PERUBAHAN

| 8.32.1 Kawalan Perubahan | Tindakan |
|---|---|
| Perkara-perkara yang perlu dipatuhi adalah seperti berikut:<br>a. Perubahan dan pengubahsuaian ke atas sistem perisian aplikasi dan maklumat perlu dikawal, diuji, direkodkan dan disahkan melalui prosedur yang ditetapkan sebelum diguna pakai;<br>b. Pengujian terhadap perubahan dan pengubahsuaian ke atas sistem perisian aplikasi dan maklumat hendaklah dilaksanakan dalam persekitaran yang berasingan daripada produksi dan pembangunan;<br>c. Aplikasi kritikal perlu dikaji semula dan diuji apabila terdapat perubahan kepada sistem pengoperasian untuk memastikan tiada kesan yang buruk terhadap operasi dan keselamatan agensi.<br>d. Individu atau suatu kumpulan tertentu perlu bertanggungjawab memantau penambahbaikan dan pembetulan yang dilakukan oleh *vendor*;<br>e. Mengawal perubahan dan/atau pindaan ke atas pakej perisian dan memastikan sebarang perubahan adalah terhad mengikut keperluan sahaja;<br>f. Akses kepada kod sumber aplikasi perlu dihadkan kepada pengguna yang diizinkan; dan<br>g. Menghalang sebarang peluang untuk membocorkan maklumat. | **Pentadbir Sistem dan Pemilik Sistem** |

## KAWALAN 8.33 – MAKLUMAT PENGUJIAN

| 8.33.1 Pengesahan Data Input | Tindakan |
|---|---|
| Data yang dimasukkan ke dalam sistem dan aplikasi mudah alih perlu disahkan untuk memastikan data adalah tepat dan betul. | **Pentadbir Sistem** |

| 8.33.2 Integriti Maklumat | Tindakan |
|---|---|
| Satu penilaian terhadap risiko keselamatan perlu dijalankan untuk menentukan keperluan integriti maklumat dan bagi mengenal pasti kaedah yang paling bersesuaian untuk dilaksanakan. | **Pemilik Sistem dan Pentadbir Sistem** |

| 8.33.3 Pengesahan Data Output | Tindakan |
|---|---|
| Data yang dikeluarkan daripada sistem dan aplikasi mudah alih perlu disahkan bagi memastikan maklumat yang dihasilkan adalah tepat. | **Pemilik Sistem** |

## KAWALAN 8.34 – PERLINDUNGAN SISTEM MAKLUMAT SEMASA UJIAN AUDIT

| 8.34.1 Pematuhan Keperluan Audit | Tindakan |
|---|---|
| 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 mengurangkan kebarangkalian berlaku gangguan dalam penyediaan perkhidmatan.<br><br>Capaian ke atas peralatan audit sistem maklumat perlu dijaga dan diselia bagi mengelakkan berlaku penyalahgunaan. | Semua |

# LAMPIRAN

# LAMPIRAN 1

KEMENTERIAN PERLADANGAN
DAN KOMODITI

## SURAT AKUAN PEMATUHAN POLISI KESELAMATAN SIBER (PKS)
## KEMENTERIAN PERLADANGAN DAN KOMODITI (KPK)

Nama (Huruf Besar) :

No. Kad Pengenalan :

Jawatan :

Bahagian/Unit :

Adalah dengan sesungguhnya dan sebenarnya mengaku bahawa:-

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

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

Tandatangan : _____

Tarikh : _____

Pengesahan Pegawai Keselamatan ICT (ICTSO)

_____

Pegawai Keselamatan ICT (ICTSO)

b.p. Ketua Setiausaha KPK

Tarikh : _____

| | |
|---|---|
| Tarikh Kuatkuasa | 11 Disember 2023 |

# LAMPIRAN 2

KEMENTERIAN PERLADANGAN DAN KOMODITI

**PERJANJIAN KERAHSIAAN *(NON-DISCLOSURE AGREEMENT)***

**BAGI**

_____

*(sila lengkapkan nama projek)*

Saya _____

*(Nyatakan nama penuh mengikut kad pengenalan)*

No. Kad Pengenalan _____ dari

_____

*(Nyatakan alamat penuh organisasi/syarikat dan lain-lain)*

_____

dengan ini:

(a) akan memberi perlindungan kerahsiaan yang sewajarnya kepada semua maklumat berkaitan projek ini tanpa mengira bentuk;

(b) tidak mempunyai kepentingan peribadi terhadap maklumat berkaitan projek ini;

(c) tidak akan mendedahkan kepada mana-mana orang atau badan atau entiti, apa-apa maklumat yang didedahkan kepadanya berkaitan projek ini kecuali dengan kebenaran bertulis terlebih dahulu daripada KPK; dan

(d) akan menentukan dan mengekalkan langkah-langkah kawalan yang berkesan untuk menjaga kerahsiaan maklumat berkaitan projek daripada pihak yang tidak diberikuasa, penggunaan, salinan atau penyebaran.

(e) Sekiranya saya didapati melanggar mana-mana klausa di bawah perjanjian ini, tindakan undang-undang boleh diambil oleh KPK terhadap saya berdasarkan peruntukan sebarang undang-undang bertulis yang berkuatkuasa dari semasa ke semasa.

Sekian, terima kasih.

(Tandatangan ) :

(Nama) : _____

(No. Kad Pengenalan) : _____

Tarikh : _____

# LAMPIRAN 3

## SENARAI PERUNDANGAN DAN PERATURAN

1. Arahan Keselamatan;
2. Akta Tandatangan Digital 1997;
3. Akta Rahsia Rasmi 1972;
4. Akta Jenayah Komputer 1997;
5. Akta Hak Cipta (Pindaan) Tahun 1997;
6. Akta Komunikasi dan Multimedia 1998;
7. Arahan Keselamatan;
8. Akta Tandatangan Digital 1997;
9. Akta Rahsia Rasmi 1972;
10. Akta Jenayah Komputer 1997;
11. Akta Hak Cipta (Pindaan) Tahun 1997;
12. Akta Komunikasi dan Multimedia 1998;
13. Akta 709 – Akta Perlindungan Data Peribadi 2010;
14. Akta 658 – Akta Perdagangan Elektronik 2006;
15. Akta 629 – Akta Arkib Negara 2003;
16. Akta 606 – Akta Cakera Optik 2000;
17. Akta 298 – Kawasan Larangan Tempat Larangan 1959;
18. Akta 56 – Akta Keterangan 1950;
19. Arahan Keselamatan;
20. Arahan Perbendaharaan;
21. Arahan Teknologi Maklumat 2007;
22. Arahan 20 (Semakan Semula) – Dasar dan Mekanisme Pengurusan Bencana Negara;
23. Arahan 24 – Dasar dan Mekanisme Pengurusan Krisis Siber Negara;
24. Dasar Pengurusan Rekod dan Arkib Elektronik;
25. Garis Panduan Penerapan Etika Penggunaan Media Sosial Dalam Sektor Awam (MAMPU);
26. Garis Panduan Perolehan ICT Kerajaan Kementerian Kewangan Malaysia. Cabutan Pekeliling Perbendaharaan Malaysia PK 2.2/2013;
27. Garis Panduan IT Outsourcing Agensi-agensi Sektor Awam 14/2006;
28. Garis Panduan Pengurusan Rekod;
29. Garis Panduan Kontrak ICT Bagi Perolehan Perkhidmatan Pembangunan Sistem Aplikasi;
30. Guideline to Determine Information Security Professionals Requirement for the CNII Agencies/Organisation;
31. National Cyber Security Policy (NCSP);
32. Panduan Pelaksanaan ISMS Sektor Awam;
33. Pekeliling Kemajuan Pentadbiran Awam Bilangan 2 Tahun 2015 bertajuk "Pengurusan Laman Web Agensi Sektor Awam);

34. Pekeliling Perkhidmatan Bilangan 5 Tahun 2007 bertajuk "Panduan Pengurusan Pejabat Bertarikh 30 April 2007";

35. Pekeliling Am Bilangan 3 Tahun 2000 - Rangka Dasar Keselamatan Teknologi Maklumat dan Komunikasi Kerajaan;

36. Malaysian Public Sector Management of Information and Communications Technology Security Handbook (MyMIS) 2002;

37. Pekeliling Am Bilangan 4 Tahun 2022 – Pengurusan dan Pengendalian Insiden Keselamatan Siber Sektor Awam;

38. Pekeliling Kemajuan Pentadbiran Awam Bilangan 1 Tahun 2003 - Garis Panduan Mengenai Tatacara Penggunaan Internet dan Mel Elektronik di Agensi-Agensi Kerajaan;

39. Pekeliling Transformasi Pentadbiran Awam Bilangan 3 Tahun 2007 Pengurusan Perkhidmatan Komunikasi Bersepadu Kerajaan;

40. Pekeliling Am Bilangan 1 Tahun 2015- Pelaksanaan Data Terbuka Sektor Awam;

41. Pekeliling Perbendaharaan Malaysia PK2/2013- Kaedah Perolehan Kerajaan;

42. Perintah-perintah Am;

43. PK 3.2 – Manual Perolehan Perkhidmatan Perunding Edisi 2011 (Pindaan Kedua);

44. Pekeliling Perbendaharaan AM 2 Tahun 2018 : Tatacara Pengurusan Aset Alih Kerajaan;

45. Rancangan Malaysia Ke-12;

46. Surat Arahan KPPA Tindakan Ke Atas Penjawat Awam yang Mendedahkan/Membocorkan Dokumen/Maklumat Terperingkat Kerajaan bertarikh 28 Januari 2015;

47. Surat Arahan MAMPU.BDPICT(S) 700-6/1/3(21) bertarikh 19 November 2009 bertajuk "Penggunaan Media Jaringan Sosial di Sektor Awam";

48. Surat Arahan Ketua Pengarah MAMPU Pelaksanaan dan Penggunaan Aplikasi Digital Document Management System (DDMS) Sektor Awam yang bertarikh 26 Januari 2015;

49. Surat Arahan Ketua Pengarah MAMPU, Garis Panduan Pelaksanaan Pengurusan Sistem Keselamatan Maklumat yang bertarikh 24 November 2010;

50. Surat Arahan Ketua Pengarah MAMPU – Pengurusan Kesinambungan Perkhidmatan Agensi Sektor Awam yang bertarikh 22 Januari 2010;

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

52. Surat Arahan Ketua Setiausaha Negara - Langkah-Langkah Untuk Memperkukuhkan Keselamatan Rangkaian Setempat Tanpa Wayar (*Wireless Local Area Network*) di Agensi-Agensi Kerajaan yang bertarikh 20 Oktober 2006;

53. Surat Arahan Ketua Pengarah MAMPU - Langkah-Langkah Mengenai Penggunaan Mel Elektronik di Agensi-Agensi Kerajaan yang bertarikh 1 Jun 2007;

54. Surat Arahan Ketua Setiausaha Negara - Langkah-Langkah Untuk Memperkukuhkan Keselamatan Rangkaian Setempat Tanpa Wayar

(*Wireless Local Area Network*) di Agensi-Agensi Kerajaan yang bertarikh 20 Oktober 2006;

55. Surat Arahan Ketua Pengarah MAMPU - Langkah-Langkah Pemantapan Pelaksanaan Sistem Mel Elektronik Di Agensi-Agensi Kerajaan yang bertarikh 23 November 2007;

56. Surat Pekeliling Am Bil. 2 Tahun 2000 - Peranan Jawatankuasa-jawatankuasa di bawah Jawatankuasa IT dan Internet Kerajaan (JITIK);

57. Surat Pekeliling Perbendaharaan Bil. 2/1995 (Tambahan Pertama) – Tatacara Penyediaan, Penilaian dan Penerimaan Tender;

58. Surat Pekeliling Perbendaharaan Bil. 3/1995 - Peraturan Perolehan Perkhidmatan Perundingan;

59. Surat Pekeliling Am Bilangan 3 Tahun 2015 bertajuk "Garis Panduan Permohonan Kelulusan Teknikal Dan Pemantauan Projek ICT Agensi Sektor Awam";

60. Surat Pekeliling Kemajuan Pentadbiran Awam Bilangan 1 Tahun 2015 bertajuk "Panduan Pelaksanaan Program Turun Padang Sektor Awam";

61. Perintah-Perintah Am;

62. Surat Pekeliling Am Bilangan 3 Tahun 2009 – Garis Panduan Penilaian Tahap Keselamatan Rangkaian dan Sistem ICT Sektor Awam yang bertarikh 17 November 2009;

63. Surat Arahan Ketua Pengarah MAMPU – Pengurusan Kesinambungan Perkhidmatan Agensi Sektor Awam yang bertarikh 22 Januari 2010.

64. Surat Pekeliling Perbendaharaan – Garis Panduan Mengenai Pengurusan Perolehan *Information Telecommunication Technology* ICT Kerajaan SPP 3/2013;

65. Surat Pekeliling Am Bilangan 2/1987 – Peraturan Pengurusan Rahsia Rasmi Selaras Dengan Peruntukan Akta Rahsia Rasmi (Pindaan 1987);

66. Rangka Kerja Keselamatan Siber Sektor Awam (RAKKSA) versi 1.0 April 2016;

67. Pekeliling Kemajuan Pentadbiran Awam (PKPA) Bil.1/2021 – Dasar Perkhidmatan Pengkomputeran Awan Sektor Awam;

68. Pekeliling Perbendaharaan (PP)/ Pekeliling Perolehan (PK) 2.6 – Perkhidmatan Pengkomputeran Awan (Cloud) Sektor Awam;

69. Surat Pekeliling Am Bil.2 Tahun 2021 - Garis Panduan Pengurusan Keselamatan Maklumat Melalui Pengkomputeran Awan (Cloud Computing) Dalam Perkhidmatan Awam

70. Strategik Keselamatan Siber Malaysia 2020 – 2024 (NACSA)