



DASAR TEKNOLOGI MAKLUMAT DAN KOMUNIKASI

HAK CIPTA © UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

KELULUSAN LEMBAGA GABENOR UNIVERSITI: 26 APRIL 2012

SEMAKAN JAWATANKUASA OPERASI (JKPO) PUSAT PENGETAHUAN, KOMUNIKASI & TEKNOLOGI (PPKT)

BIL 4/2025: 23 APRIL 2025

Kandungan

PENDAHULUAN.....	2
1.0 KENYATAAN DASAR	2
1.1 TUJUAN DASAR.....	2
1.2 OBJEKTIF DASAR	2
1.3 PEMATUHAN DASAR.....	3
1.4 PELANGGARAN DASAR.....	3
1.5 TINDAKAN ATAU HUKUMAN.....	4
1.6 AKTA DAN PERATURAN KERAJAAN	4
2.0 DEFINISI DAN SINGKATAN.....	5
3.0 SKOP	11
4.0 DASAR-DASAR ICT.....	12
4.1 DASAR UTAMA ICT	14
4.2 TADBIR URUS ICT	15
4.3 PEMBANGUNAN DAN PENGGUNAAN PERKHIDMATAN ICT.....	18
4.4 KESELAMATAN ICT	22
4.5 TEKNOLOGI ICT HIJAU	23

PENDAHULUAN

Dasar Teknologi Maklumat dan Komunikasi Universiti Sains Malaysia (dikenali selepas ini sebagai Dasar ICT USM) adalah terpakai kepada semua pekerja, ahli akademik, pelajar, pensyarah kunjungan, pelawat, pelatih, ahli alumni dan mana-mana pihak yang mempunyai ikatan kontrak atau hubungan, sama ada secara bertulis atau tidak, dengan Universiti Sains Malaysia (dikenali selepas ini sebagai Universiti) sepertimana yang dinyatakan di dalam Perlembagaan, Statut, Kaedah dan Peraturan USM.

1.0 KENYATAAN DASAR

Dasar ICT USM menerangkan dasar Universiti berkaitan dengan pengurusan, penggunaan, perkhidmatan dan keselamatan sumber ICT USM serta hak, tanggungjawab dan tindakan, pusat tanggungjawab atau jabatan berkaitan.

1.1 TUJUAN DASAR

- 1.1.1 Memastikan sumber dan penggunaan ICT USM dapat dikawal-selia dan diuruskan dengan cara yang terbaik.
- 1.1.2 Memastikan isu-isu kerahsiaan, keadilan, hak asasi, keselamatan, bidang kuasa, pertanggungjawaban, perundangan, moral dan etika pengguna ICT dilindungi dan diuruskan melalui saluran yang betul.
- 1.1.3 Menyediakan rangka-kerja dan sumber rujukan yang lengkap mengenai hal ehwal Teknologi Maklumat.

1.2 OBJEKTIF DASAR

- 1.2.1 Memudahkan perkongsian maklumat sesuai dengan keperluan operasi Universiti, terutamanya oleh pelajar dan staf USM dalam mencapai misi dan visi Universiti.
- 1.2.2 Memastikan kelancaran operasi Universiti dan meminimumkan kerosakan atau kemusnahan peralatan dan sistem ICT kepada pengguna.

- 1.2.3 Mewujudkan suasana yang kondusif dan selamat serta membantu dalam semua urusan Universiti sama ada untuk pengajaran, pembelajaran, penyelidikan, perkhidmatan, pengurusan dan pentadbiran.
- 1.2.4 Memastikan semua penggunaan sumber ICT oleh pengguna adalah secara bertanggungjawab dan beretika selaras dengan peraturan-peraturan Universiti.

1.3 PEMATUHAN DASAR

Setiap pengguna dianggap mengetahui, membaca, memahami dan mematuhi Dasar ICT USM dan undang-undang atau peraturan-peraturan lain yang berkaitan yang berkuatkuasa di Universiti. Sebarang penggunaan sumber ICT USM selain daripada maksud dan tujuan yang telah ditetapkan, adalah merupakan satu penyalahgunaan sumber ICT USM.

Anggapan dan prinsip '*res ipsa loquitur*' atau '*ignorance of law is not an excuse*' adalah terpakai di dalam Dasar ICT USM.

1.4 PELANGGARAN DASAR

- 1.4.1 Sumber ICT yang disediakan oleh Universiti merupakan keistimewaan dan bukannya hak yang diberikan kepada pengguna. Universiti berhak memberikan keistimewaan ICT dalam bentuk geran atau perkakasan. Sebarang pelanggaran dasar dan peraturan oleh pengguna akan dikenakan tindakan. Tindakan yang akan diambil terhadap kes-kes pelanggaran dasar ini adalah mengikut graviti atau darjah kesan pelanggaran yang dilakukan. Jenis tindakan akan ditentukan oleh CIO berdasarkan arahan tetap yang disediakan, atau boleh diputuskan berdasarkan cadangan oleh Naib Canselor.
- 1.4.2 Sebarang pelanggaran mana-mana dasar dan peraturan ICT ini adalah menjadi kesalahan di Universiti. Sekiranya diketahui atau disyaki berlaku apa-apa pelanggaran dasar ICT, mana-mana pihak hendaklah melaporkan segera kepada pihak Universiti bersama bukti atau maklumat untuk diambil tindakan.

1.5 TINDAKAN ATAU HUKUMAN

- 1.5.1 Aduan rasmi tentang pelanggaran peraturan dan Dasar ICT USM boleh dibuat melalui PPKT, Pegawai Keselamatan ICT, Dekan atau Ketua Jabatan di USM atau melalui sistem aduan atas talian yang disediakan.
- 1.5.2 Tindakan awal bagi mana-mana kes yang berbentuk kritikal seperti ancaman keselamatan individu, fizikal atau maklumat boleh diambil dengan cara penggantungan sementara hak atau keistimewaan pengguna terhadap sumber-sumber ICT.
- 1.5.3 Jenis tindakan atau hukuman apabila kesalahan dapat dibuktikan akan diputuskan oleh Jawatankuasa Tatatertib Universiti atau jawatankuasa yang setaraf dengannya.

1.6 AKTA DAN PERATURAN KERAJAAN

Selain daripada Dasar ICT USM yang dinyatakan di sini, semua pengguna hendaklah juga mematuhi :

- i. Akta Universiti dan Kolej Universiti 1971
- ii. Akta Jenayah Komputer 1997
- iii. Akta Komunikasi dan Multimedia 1998
- iv. Akta Tandatangan Digital 1997
- v. Akta Hak Cipta 1987
- vi. Akta Badan-Badan Berkanun (Tatatertib dan Surcaj) 2000
- vii. Pekeliling Am 1999 - 02
Jawatankuasa IT dan Internet Kerajaan
- viii. Pekeliling Am Bil. 3 tahun 2000
Rangka Dasar Keselamatan Teknologi Maklumat dan Komunikasi Kerajaan
- ix. Perlembagaan dan Statut Universiti Sains Malaysia

2.0 DEFINISI DAN SINGKATAN

Definisi berikut digunakan dalam pernyataan Dasar ICT USM:

Kemudahan ICT	Meliputi semua sumber ICT seperti USMNet, rangkaian, akses ke Internet, peralatan dan perisian IT, makmal komputer, sistem telefoni dan sebagainya.
Pengguna	Staf, ahli akademik, pelajar, pensyarah kunjungan, pelawat, pelatih, ahli alumni dan mana-mana pihak yang mempunyai ikatan kontrak atau hubungan, sama ada secara bertulis atau tidak, dengan Universiti Sains Malaysia.
USMNET	Satu Rangkaian Komputer milik Universiti Sains Malaysia yang meliputi tulang belakang rangkaian kampus, Rangkaian Komputer Setempat (Local Area Network) dan rangkaian komputer yang menghubungkan Kampus Induk, Kampus Kejuruteraan, Kampus Kesihatan, IPPT dan sains@usm atau mana-mana tempat lain.
Rangkaian Komputer	Saling sambungan talian komunikasi dan litar dengan suatu komputer atau suatu kompleks terdiri daripada dua atau lebih komputer atau peralatan teknologi maklumat yang tersaling sambung, sama ada menggunakan media fizikal atau tanpa wayar.
Sumber ICT	Termasuklah tetapi tidak terhad kepada sistem komputer peribadi, sistem komputer, peranti komputer, peralatan komunikasi, rangkaian komunikasi, 'Access Point', perisian komputer, dokumentasi bantuan, pembekalan, peralatan storan, kemudahan sokongan dan sumber tenaga. Kemudahan terhad kepada yang dibeli, disewa, dipajak, diderma atau dipinjamkan kepada Universiti. Ia termasuk semua kemudahan yang disediakan oleh Universiti secara terpusat dan yang disediakan melalui PTJ.

Komputer

Peranti elektronik pemprosesan data atau sekumpulan peranti tersaling sambung atau yang berkaitan, yang melaksanakan fungsi logik, aritmetik, storan, paparan, termasuklah apa-apa kemudahan storan data atau kemudahan komunikasi yang berkaitan secara langsung dengan atau dikendali bersama suatu peranti atau sekumpulan peranti tersaling sambung atau yang berkaitan.

<p>Pelayan Komputer (Server)</p>	<p>Sebarang komputer yang menawarkan perkhidmatan melalui Rangkaian Komputer, termasuklah mel-elektronik, laman web, ftp, telnet, audio, video, fail, pencetak, pengesahan, 'Internet phone', 'Internet Relay Chat', pangkalan data, 'Domain Name Services', 'proxy' dan sebagainya.</p>
<p>Data/Maklumat</p>	<p>Representasi maklumat dalam bentuk yang sesuai seperti teks, grafik, audio, animasi bagi kegunaan dalam suatu komputer. Contohnya, sistem dokumentasi, prosedur operasi, rekod-rekod Universiti, profil-profil pelanggan, pangkalan data dan fail-fail data, maklumat-maklumat arkib dan lain-lain.</p>
<p>Atur Cara atau Perisian</p>	<p>Merupakan suruhan atau pernyataan berbentuk digital, apabila dilakukan dalam suatu komputer, menyebabkan komputer itu melaksanakan suatu fungsi. Contoh perisian aplikasi atau perisian sistem seperti sistem pengoperasian, sistem pangkalan data, perisian sistem rangkaian, atau aplikasi pejabat yang menyediakan kemudahan pemrosesan maklumat kepada Universiti.</p>
<p>Perkhidmatan Komputer</p>	<p>Perkhidmatan atau sistem yang menyokong aset lain untuk melaksanakan fungsi-fungsinya. Contoh:</p> <ol style="list-style-type: none"> i. Perkhidmatan rangkaian seperti Internet, LAN, WAN dan lain-lain; ii. Sistem halangan akses seperti sistem kad akses; dan iii. Perkhidmatan sokongan seperti kemudahan elektrik, pendingin hawa, sistem pencegah kebakaran dan lain-lain.
<p>Keselamatan ICT</p>	<p>Persekitaran dan sumber ICT termasuk data dan maklumat yang bebas daripada ancaman dan risiko yang tidak boleh diterima. Segala urusan Universiti yang berasaskan kepada sistem ICT berjalan secara berterusan dan selamat daripada musnah, terancam atau mengancam, kebocoran atau menyalahi mana-mana Perlembagaan USM atau negara.</p>
<p>Capaian</p>	<p>Akses secara elektronik atau tanpa wayar kepada mana-mana Pelayan Komputer, atur cara atau pangkalan data yang disimpan dalam komputer, laman sesawang, blog, e-mel dan sebagainya.</p>

Capaian tidak sah	<p>Capaian dalam apa-apa bentuk kepada apa-apa atur cara atau data yang disimpan dalam komputer adalah dikira tidak sah jika;</p> <ol style="list-style-type: none"> i. dia sendiri tidak berhak untuk mendapat capaian kepada atur cara atau data dalam apa-apa bentuk atau cara. ii. dia tidak mempunyai keizinan untuk mencapai atur cara atau data tersebut daripada mana-mana individu yang berhak.
Penggunaan Rangkaian	<p>Merangkumi penggunaan Internet, Intranet dan Extranet termasuk tetapi tidak terhad kepada capaian sistem aplikasi Universiti, portal Universiti, laman sesawang, emel, pemindahan data atau maklumat dan perbincangan melalui 'list group' atau 'chat room'.</p>
Aktiviti	<p>Merujuk kepada arahan yang dilaksanakan (<i>Run</i>) atau 'keystrokes' yang ditaip semasa pengguna berinteraksi dengan sumber ICT yang disediakan oleh Universiti.</p>
Akaun Pengguna	<p>Merujuk kepada kebenaran akses dan ruang storan yang telah diperuntukkan kepada setiap pengguna yang sah dalam sesuatu sistem atau sumber ICT. Setiap pengguna dikenali melalui penggunaan identiti pengguna.</p>
Pengguna yang sah	<ol style="list-style-type: none"> i. Pengguna Universiti. Semua pelajar, staf dan agensi yang berkaitan dengan Universiti (termasuk yang terlibat dengan program, kontrak, hubungan kerjasama dan sebagainya dengan Universiti); ii. Pengguna Luar. Perseorangan atau organisasi yang bukan pengguna Universiti, dibenarkan menggunakan sumber atau kemudahan ICT Universiti melalui program yang ditaja oleh Universiti; dan i. Pengguna Transit. Pengguna sementara (transit) atau menumpang laluan boleh dibenarkan oleh Naib Canselor untuk menggunakan perkhidmatan, kemudahan atau sumber ICT USM bagi tujuan mencapai misi Universiti.
Kakitangan/Staf	<p>Seseorang yang dilantik oleh Universiti untuk sesuatu jawatan sama ada secara tetap, sementara atau kontrak dan masih berkhidmat.</p>

Maklumat Peribadi	Data atau maklumat tentang seseorang individu, termasuk nama, tarikh lahir dan sebagainya; yang mana data ini boleh digunakan untuk mengenali seseorang individu contohnya nombor kad pengenalan, nombor staf dan sebagainya.
Maklumat Rahsia/Sulit	Segala bentuk data atau maklumat yang dikategorikan sebagai sulit oleh Universiti sama ada yang boleh dicerna seperti teks ataupun dalam format binari yang terdapat dalam akaun pengguna atau dalam medium penghantaran (transmisi) seperti data e-mel atau dalam simpanan fail sementara (<i>temporary files</i>).
Pelajar	Seseorang yang mendaftar sesuatu program akademik (sama ada sepenuh masa atau separuh masa) di Universiti dan statusnya masih aktif.
Pentadbir Pelayan Komputer	Seseorang yang diamanah dan ditugaskan untuk mengendalikan sesuatu Pelayan Komputer atau peralatan teknologi maklumat dan mempunyai 'root authority' bagi Pelayan Komputer dan peralatan teknologi maklumat yang dikendalikannya.
Pentadbir Sistem	Seorang yang mentadbir, mengurus dan mengawal selia perjalanan dan fungsi aplikasi.
Pentadbir Rangkaian	Pegawai yang bertanggungjawab mengurus, mengawal, memantau dan menyelenggara operasi dan keselamatan rangkaian Universiti.
Pentadbir e-mel	Pegawai yang diberikan tanggungjawab memantau dan menyelenggara sistem e-mel USM.
Pentadbir Pangkalan Data	Seorang yang diamanah dan ditugaskan untuk membangun, melaksana dan menyelenggara sesuatu pangkalan data atau maklumat dan mempunyai 'root authority' bagi menguruskan maklumat tersebut.
Perisian / Aplikasi	Atur cara (<i>program</i>) yang dibangunkan secara dalaman; atau yang dibeli daripada syarikat pembekal; atau dimuat turun melalui internet untuk melaksanakan sesuatu tugasan.

Peralatan Rangkaian	Peralatan dan komponen yang digunakan dalam sistem rangkaian seperti 'switch', 'hub', 'router' dan sebagainya.
Teknologi Hijau	Pembangunan aplikasi atau produk, peralatan serta sistem untuk memulihara alam sekitar dan sumber semula jadi serta meminimumkan atau mengurangkan kesan negatif daripada aktiviti manusia.
e-Pembelajaran	Persekitaran elektronik yang berpusatkan pelajar dan pembelajaran bertujuan meningkatkan keberkesanan proses dan prestasi pengajaran dan pembelajaran.
ICT Hijau	Amalan dari segi pengeluaran, penggunaan dan pelupusan komputer, pelayan (<i>server</i>) serta alat-alat aksesori seperti 'monitor', tetikus, pencetak dan peralatan rangkaian secara berkesan dan efektif untuk mengurangkan kesan kemusnahan terhadap alam sekitar.
Pemegang Amanah / Pemilik Data	Pegawai yang bertanggungjawab terhadap maklumat di bawah kawalseliaannya.
Pencipta Dokumen	Penulis atau penggubah dokumen atau kandungan elektronik, artikel, kenyataan atau berita.

Singkatan berikut digunakan dalam pernyataan Dasar ICT USM:

CIO	<i>Chief Information Officer</i> bermaksud Ketua Pegawai Maklumat yang bertanggungjawab ke atas perancangan, pengurusan, penyelarasan dan pemantauan program ICT di Universiti.
ICT	<i>Information and Communication Technology</i> atau Teknologi Komunikasi dan Maklumat.
ICTSO	<i>Information Communication Technology Security Officer</i> atau Pegawai Keselamatan ICT yang bertanggungjawab ke atas pengawasan keselamatan ICT di Universiti.
IP	Internet Protocol.

PTJ	Pusat Tanggungjawab bermaksud semua pusat pengajian, jabatan, pusat dan unit di USM.
PPKT	Pusat Pengetahuan Komunikasi dan Teknologi.
USM	Universiti Sains Malaysia termasuk semua kampus yang bernaung di bawahnya.
LMS	<i>Learning Management System</i> .
DNS	Sistem Nama Domain (<i>Domain Name System</i>): Sistem yang menyimpan maklumat mengenai nama hos dan nama domain di jaringan, seperti di Internet. Paling penting, ia memberikan alamat IP bagi setiap nama hos, dan senarai pelayan penukaran mel (<i>mail exchange server</i>) yang menerima mel bagi setiap domain.
LAN	Rangkaian Kawasan Setempat (<i>Local Area Network</i>): Menghubungkan peranti dalam satu pejabat atau satu bangunan.
WAN	Rangkaian Kawasan Luas (<i>Wide Area Network</i>): Boleh menghantar data, audio dan video pada jarak yang jauh sehingga merangkumi sebuah negara atau benua atau seluruh dunia.

3.0 SKOP

Dasar ICT USM merangkumi perlindungan sumber ICT termasuk semua bentuk perkakasan dan maklumat Universiti yang dimasukkan, diwujudkan, dimusnah, disimpan, dijana, dicetak, diakses, diedar, dalam penghantaran, dan yang dibuat salinan keselamatan. Ini akan dilakukan melalui pewujudan dan penguatkuasaan sistem kawalan dan prosedur dalam pengendalian semua perkara berikut:

- a. Perkakasan
- b. Perisian
- c. Perkhidmatan
- d. Data atau Maklumat
- e. Tadbir Urus
- f. Premis Komputer Dan Komunikasi

Garis Panduan ICT akan menerangkan lebih lanjut kaedah pelaksanaan ICT USM di peringkat amalan dan operasi. 'Best Practices' atau Amalan Terbaik peringkat antarabangsa boleh diterima pakai atau disesuaikan mengikut keperluan dan persetujuan Universiti.

Peraturan ICT merupakan arahan dan syarat yang wajib dipatuhi oleh semua pengguna bagi menjamin Dasar ICT dikuatkuasakan. Semua dasar, garis panduan dan peraturan ICT mestilah diwar-warkan kepada semua pengguna kemudahan ICT melalui medium yang sesuai.

4.0 DASAR-DASAR ICT

A. Pelaksanaan Dasar

Pemakaian Dasar ICT ini diluluskan oleh Majlis Teknologi Maklumat (MTM) USM dan Lembaga Gabenor Universiti (LGU) USM. Dasar ICT USM adalah prinsip asas berkaitan ICT yang mesti dipatuhi dalam menggunakan semua sumber ICT USM. Pelaksanaan dasar ini diterangkan lebih terperinci di dalam Garis Panduan ICT USM tentang kaedah pelaksanaan, syarat dan bidang tanggungjawab pihak-pihak yang terlibat.

B. Prinsip Dasar

Dasar dan peraturan yang disediakan ini adalah berasaskan kepada prinsip kejujuran, akauntabiliti, integriti, kepentingan pemeliharaan harta intelek dan menghormati hak serta maruah sesama insan/orang ramai.

C. Pelanggaran Dasar

- i. Pelanggaran dasar dianggap telah dilakukan sekiranya dibuktikan melalui hasil siasatan, pembuktian dan/atau pengakuan pihak pengguna. Kaedah siasatan dan pembuktian mestilah melalui norma dan prosedur yang dibenarkan oleh Universiti dan pihak-pihak berkuasa Universiti;
- ii. Universiti boleh mengambil tindakan melalui mekanisme sedia ada terhadap sebarang pelanggaran dasar yang terbukti dilakukan oleh pengguna sumber ICT yang disediakan;
- iii. Perlakuan atau aktiviti yang dianggap melanggar dasar-dasar ini termasuklah:
 - 1) Penggunaan akaun pengguna secara tidak sah;
 - 2) Menyambung peralatan yang tidak sah ke dalam sistem rangkaian;

- 3) Menceroboh atau cubaan menceroboh terhadap mana-mana sumber ICT atau mendedahkan atau mengakibatkan kebocoran ciri-ciri keselamatan yang disediakan. Ini termasuklah membangunkan atau melaksanakan atur cara mengakibatkan pencerobohan maklumat berlaku sama ada secara sedar atau akibat kelalaian pengguna;
- 4) Penggunaan atur cara atau seumpamanya terhadap sistem komputer atau rangkaian yang mengakibatkan gangguan terhadap sistem atau rangkaian. Ini termasuklah virus komputer, 'Trojan Horse', cecacing komputer dan seumpamanya;
- 5) Secara sengaja melakukan pembaziran sumber atau meletakkan bebanan keterlaluan ke atas sumber ICT yang mungkin mengakibatkan prestasi perkhidmatan atau sumber ICT terjejas, rosak atau terganggu;
- 6) Penggunaan sumber-sumber Universiti untuk aktiviti perniagaan atau keuntungan peribadi;
- 7) Membuat salinan, berkongsi atau memberikan perisian kepunyaan Universiti kepada pengguna yang tidak berhak atau tanpa kebenaran Universiti;
- 8) Menggunakan sumber ICT atau kemudahan internet seperti penghantaran e-mel yang mengganggu seperti '*spamming*', '*flooding*', '*phishing*' atau '*bombing*' atau menyebarkan maklumat sensitif, lucah dan bercirikan gangguan seksual kepada pengguna lain;
- 9) Penipuan atau penyamaran identiti pengguna; dan
- 10) Penghantaran atau penghasilan semula bahan-bahan berbentuk dakwaan palsu, hasutan atau ancaman yang melanggar peraturan Universiti atau undang-undang negara.

4.1 DASAR UTAMA ICT

Dasar ini adalah dasar umum yang mengatasi semua dasar-dasar lain yang melibatkan ICT di Universiti Sains Malaysia. Mana-mana dasar yang tidak diliputi oleh skop dasar-dasar ICT selepas ini adalah tertakluk kepada Dasar ICT USM ini.

- 4.1.1 Dasar ini adalah tertakluk kepada perubahan dari semasa ke semasa. MTM berhak meminda, membatalkan, mengehad dan menambah mana-mana dasar mengikut kesesuaian dan keperluan semasa.
- 4.1.2 Semua sumber ICT yang disediakan oleh Universiti mestilah digunakan berdasarkan keperluan tugas dan bukannya hak yang diberikan kepada semua pengguna. Penggunaan akan dikawal bagi mengelakkan penyalahgunaan, kebocoran maklumat, keselamatan sumber ICT, pembaziran atau pelanggaran mana-mana undang-undang negara. Universiti berhak menarik balik keistimewaan ini sekiranya dirasakan wajar demi kepentingan Universiti dan negara tanpa sebarang notis atau alasan.
- 4.1.3 Sumber ICT akan disediakan, digunakan, diselenggarakan dan dikawal oleh PPKT atau mana-mana PTJ lain yang menggunakan peruntukan dari Universiti atau geran penyelidikan atau sumber-sumber lain atas nama Universiti mestilah mematuhi dasar-dasar ini. Ketua-ketua Jabatan/PTJ bertanggungjawab memastikan Dasar ICT diamalkan untuk kemudahan-kemudahan di bawah kawalan dan pengurusannya.
- 4.1.4 Universiti mestilah memenuhi keperluan sumber manusia yang sesuai dan kompeten bagi tadbir urus sumber ICT yang disediakan. Keperluan mendapatkan khidmat kepakaran luar boleh digunakan sekiranya perlu.
- 4.1.5 Universiti perlu memastikan sokongan pengurusan yang jitu dan peruntukan yang mencukupi untuk membolehkan sumber ICT, jalur lebar dan komunikasi elektronik seperti telefon, e-mel, telesidang dan internet antara PTJ, kampus-kampus cawangan dan antarabangsa sentiasa tersedia dan berkesan.

- 4.1.6 Semua pembangunan fizikal yang melibatkan pertambahan ruang baru, pengubahsuaian bangunan, ruang sementara (pameran/ majlis rasmi) mestilah mengambil kira semua keperluan ICT dalam penyediaan bajet dengan merujuk kepada PPKT untuk cadangan atau nasihat.
- 4.1.7 Universiti akan menyediakan program latihan dan pendidikan berterusan kepada pelajar dan staf Universiti supaya lebih terdedah kepada teknologi ICT dan aplikasinya yang sesuai.
- 4.1.8 Universiti akan memberi galakan dan sokongan kepada staf atau pelajar yang berkebolehan membangunkan produk baru berasaskan ICT untuk meningkatkan bidang inovasi ICT.
- 4.1.9 Universiti tidak bertanggungjawab bagi apa-apa kehilangan atau kerugian yang disebabkan oleh penggunaan mana-mana maklumat yang diperolehi dari sumber ICT USM serta tidak boleh ditafsirkan sebagai ejen atau wakil kepada mana-mana pihak yang berkepentingan.
- 4.1.10 Universiti boleh mengenakan bayaran yang difikirkan wajar terhadap penggunaan kemudahan ICT oleh mana-mana pengguna berdasarkan arahan dan kelulusan Jawatankuasa Tetap Kewangan Universiti.

4.2 TADBIR URUS ICT

Dasar ini menerangkan secara umum mengenai tadbir urus, tanggungjawab dan badan-badan yang bertanggungjawab terhadap agenda ICT di Universiti dalam aspek pembangunan ICT bagi merancang, mengurus, melaksana dan menyelenggara keperluan ICT USM menerusi strategi-strategi yang ditetapkan.

- 4.2.1 Sebuah jawatankuasa yang dinamakan **Majlis Teknologi Maklumat (MTM)** ditubuhkan bagi:
 - a. Menentu arah Agenda Teknologi Maklumat Universiti selaras dengan Agenda Universiti Penyelidikan dan APEX;
 - b. Menggubal dan mengesahkan dasar-dasar utama dan garis panduan untuk penggunaan dan perkembangan bidang ICT di Universiti;

- c. Menyelaras pelaksanaan Pelan Strategik ICT Universiti; dan
 - d. Melantik Jawatankuasa-Jawatankuasa ICT
- 4.2.2 Beberapa jawatankuasa boleh ditubuhkan yang terdiri daripada pakar-pakar ICT bagi:
- a. Membincang dan memperakukan aktiviti atau projek utama yang melibatkan ICT di peringkat USM;
 - b. Menyediakan laporan dan perakuan berkaitan agenda ICT kepada MTM;
 - c. Membincangkan tindakan dan penguatkuasaan dasar ICT;
 - d. Menjalankan siasatan untuk penyalahgunaan ICT oleh pengguna atau pentadbir (rangkaian, pelayan, sistem);
 - e. Berkuasa menjalankan penggeledahan dan penyitaan ke atas perkakasan yang melanggar dasar ICT USM dengan kerjasama Pegawai Keselamatan USM; dan
 - f. Menyediakan laporan penyiasatan kepada Jawatankuasa Tatatertib Staf atau Timbalan Naib Canselor (Hal Ehwal dan Pembangunan Pelajar) untuk tindakan tatatertib;
- 4.2.3 Pusat Pengetahuan, Komunikasi dan Teknologi (PPKT)
- a. PPKT diketuai oleh seorang Ketua Pegawai Maklumat (CIO);
 - b. PPKT bertanggungjawab dalam merancang, melaksana, mengurus, memantau dan menyelenggara projek-projek ICT Universiti;
 - c. PPKT mesti mempunyai staf yang mempunyai kepakaran ICT dan staf sokongan yang secukupnya;
 - d. CIO boleh dilantik menganggotai Jawatankuasa Pengurusan Universiti;
 - e. CIO hendaklah dilantik menganggotai MTM; dan
 - f. PPKT akan mengendalikan Mesyuarat Teknikal ICT dari semasa ke semasa yang dipengerusikan oleh CIO atau wakil.

- 4.2.4 Selaras dengan pekeliling MAMPU, seorang pegawai keselamatan ICT (ICTSO) mestilah dilantik untuk bertanggungjawab kepada pemantauan, pembangunan dan pelaksanaan program keselamatan ICT USM.
- 4.2.5 Perancangan, Perolehan dan Penyelenggaraan Sumber ICT Universiti
- a. Perancangan Perolehan Peralatan/Perkhidmatan ICT mestilah memenuhi fungsi dan keperluan Universiti dalam pengajaran, pembelajaran, penyelidikan, perundingan, pentadbiran dan pengurusan Universiti, selaras dengan perancangan strategik ICT USM;
 - b. Semua pembangunan atau perolehan sistem aplikasi dan peralatan ICT mesti mematuhi peraturan Perolehan USM dan dibuat melalui persetujuan PPKT bagi menjamin keseragaman, keserasian dan keselamatan sistem; dan
 - c. Universiti sentiasa akan membuat penyelenggaraan sistem dan rangkaian untuk memastikan sumber-sumber teknologi maklumat berada pada tahap operasi yang optima. Bagi kemudahan komputer dan telefon yang dibekalkan kepada pengguna oleh Universiti, kerja-kerja penyelenggaraan dan baik pulih selepas tempoh jaminan tamat adalah tanggungjawab PTJ masing-masing.
- 4.2.6 Sumber manusia dan kemahiran
- a. PPKT bertanggungjawab dalam merancang, menyediakan, melaksana dan memantau keperluan dan pelan pembangunan sumber manusia ICT untuk Universiti bagi memastikan pengetahuan dan kemahiran asas ICT yang bersesuaian untuk menguruskan sumber ICT; dan
 - b. PPKT juga mestilah menyediakan pelan latihan atau kursus jangka pendek bagi melatih staf USM dengan teknologi ICT terkini serta menawarkan kursus kepada orang awam.

4.3 PEMBANGUNAN DAN PENGGUNAAN PERKHIDMATAN ICT

Tujuan dasar ini ialah untuk memastikan penggunaan perkhidmatan ICT adalah selaras dengan misi Universiti. Pengguna dan pentadbir sumber ICT mestilah mematuhi peraturan, prosedur dan garis panduan ICT yang disediakan tanpa pengecualian, kecuali mendapat kebenaran CIO.

Perkhidmatan Kepekaran ICT (Perisian, Media dan Maklumat) meliputi

- a. Pembangunan Aplikasi, Sistem Multimedia, Grafik, Imej dan Video, Percetakan Berpusat, Cetakan Maklumat, Latihan ICT, Pinjaman Perisian, Arkib Data dan Pengurusan Pangkalan Data.
- b. Penyediaan Tapak Web, Rekabentuk Laman Web, Kemaskini Sistem dan Tampilan (*System and patches update*), konfigurasi dan perundingan.

Perkhidmatan Infrastruktur (Komputer, Pelayan, Rangkaian, Pusat Data, Makmal, Sidang Video, Kad Pintar, Storan dan Sandaran dan Perkakasan Lain) meliputi:

- a. Kemudahan Capaian Internet, Rangkaian, Telefoni, WiFi, PC, Sidang Video, Kad Pintar, Keselamatan Pintu Masuk dan Palang Otomatik; dan
- b. Bantuan/Sokongan Peristiwa/'Event' Universiti, Makmal Komputer Rangkaian Berwayar dan Tanpa Wayar, Telefon dan Sidang Video

Perkhidmatan Internet dan Intranet meliputi

- a. Pelungsuran Internet atau komunikasi elektronik termasuk Media Sosial, E-mel, 'Mailing-List', Portal atau Laman Sesawang dan pengurusan DNS usm.my.
- b. Perkhidmatan jaringan komputer melibatkan kemudahan setempat (LAN), antara Kampus dan capaian global (WAN).

Pengurusan Data dan Maklumat

- 4.3.1 Data atau maklumat rasmi yang dimiliki sepenuhnya oleh Universiti mestilah tepat, benar, dikawal dan dikemaskinikan mengikut garis panduan dan tatacara yang sah oleh pemilik atau Pemegang Amanah Data. Semua proses yang terlibat seperti pengumpulan, pengemaskinian, pencetakan dan pemansuhan data mestilah mempunyai mekanisme lengkap bagi menjaga integriti data,

memastikan ketersediaan dan prestasi capaian yang pantas.

- 4.3.2 Sumber Data mesti dilindungi supaya sentiasa dalam keadaan selamat dari termusnah atau terdedah atau disalahgunakan oleh pihak lain. Segala peraturan berkaitan pemeliharaan integriti, kerahsiaan dan ketersediaan data mesti dipatuhi.
- 4.3.3 Data Universiti dalam semua medium termasuk di atas kertas, dalam pita atau cakera keras, CD atau DVD, yang perlu diarkibkan hendaklah dihantar kepada pihak yang berwajib. Data atau laporan yang tidak perlu diarkibkan hendaklah dilupuskan mengikut peraturan pemeliharaan dan pelupusan data Universiti. Tempoh penyimpanan data ini tertakluk kepada peraturan yang sedia ada.
- 4.3.4 Capaian ke atas data perlu diurus dan dikawal oleh Pemegang Amanah Data termasuk tahap kebenaran capaian kepada pengendali data Universiti. Capaian terhadap maklumat ini perlu memenuhi dasar-dasar lain Universiti, negeri dan negara yang berkaitan dengannya. Penurunan kuasa juga diberikan kepada pegawai ikhtisas ICT menggunakan data untuk tujuan keselamatan, penyenggaraan dan juga pengebilan.

Keselamatan Peralatan/Sumber ICT

- 4.3.5 Semua komputer dan juga atur cara yang digunakan untuk membuat capaian atau memproses data Universiti mestilah dijaga supaya sentiasa memenuhi piawai, dasar dan prosedur kawalan keselamatan Universiti.

Pembangunan Aplikasi dan Kandungan Elektronik

- 4.3.6 Pembangunan aplikasi utama Universiti mestilah dipantau dan diselaraskan untuk mengelak sebarang masalah semasa pelaksanaan dan operasi nanti. Ia juga untuk memastikan pembangunan aplikasi adalah mengikut amalan terbaik supaya aplikasi yang dibangunkan selamat dan berkesan. Sistem aplikasi ini juga mestilah mempunyai dokumentasi yang jelas, manual pengguna dan pentadbir sistem yang lengkap.
- 4.3.7 Pemilik projek ialah PTJ yang menggunakan aplikasi yang dibangunkan.

- 4.3.8 Sebarang pembangunan kandungan elektronik oleh mana-mana pihak di USM adalah menjadi hak milik Universiti. Ini termasuk semua jenis dokumen seperti surat, makalah, buku, imej dan juga video dalam bentuk digital.
- 4.3.9 Pencipta dokumen mestilah memastikan dokumen mematuhi dasar Universiti dan sesuai untuk penerbitan dan bertanggungjawab ke atas kandungan dokumen mengikut tahap edaran dan kategori dokumen.
- 4.3.10 Semua dokumen elektronik pada amnya perlu mematuhi segala dasar dan garis panduan Universiti untuk dokumen bukan elektronik termasuk penggunaan logo, logotaip dan mohor Universiti dan mematuhi akta-akta hak terpelihara dan harta intelek.
- 4.3.11 Dokumen yang dibangunkan perlu dipastikan tidak mengandungi kandungan terlarang seperti berbentuk lucah, menghina atau menghasut mana-mana pihak.
- 4.3.12 Semua perisian yang diperoleh untuk atau bagi pihak Universiti atau semua perisian yang dibangunkan oleh staf atau pelajar USM untuk tujuan pengajaran, pembelajaran, penyelidikan atau pentadbiran adalah menjadi hakmilik USM di samping tertakluk kepada Polisi Harta Intelek USM.
- 4.3.13 Bagi dokumen elektronik yang dibangunkan, maklumat tentang semua pengarang mestilah dikekalkan.
- 4.3.14 Semua perisian hakmilik USM tidak dibenarkan dijual, disewa, dilesenkan semula, dipinjam, disebar atau diberi kepada sesiapa atau entiti tanpa kebenaran bertulis daripada pihak Universiti.
- 4.3.15 Semua perisian yang diperoleh mestilah sah atau berlesen dan diguna mengikut syarat-syarat yang ditetapkan oleh pihak pembekal atau pembuat. Penggunaan sebarang perisian adalah di bawah tanggungjawab pengguna sendiri.
- 4.3.16 Setiap Pengguna secara peribadi bertanggungjawab untuk membaca, memahami dan mematuhi peraturan penggunaan dan pelesenan bagi setiap perisian yang digunakan.

Sistem Rangkaian

- 4.3.17 PPKT adalah Pentadbir Rangkaian USM termasuk data, video atau suara yang bertanggungjawab mengawalselia penggunaan dan penyambungan sistem rangkaian USM dan semua sumber yang dihubungkan. Sebarang pemasangan talian dan peralatan rangkaian di dalam kampus atau di antara kampus mesti mendapat kebenaran daripada pihak PPKT.
- 4.3.18 Kemudahan rangkaian untuk data, video dan suara hanya boleh digunakan untuk tujuan yang berkaitan dengan urusan Universiti.
- 4.3.19 Pengguna perlu sentiasa berhemah dan bertanggungjawab sepenuhnya terhadap penggunaan sumber ICT yang diberikan termasuk akses ke Internet dan rangkaian-rangkaian yang lain.

Pemberian Komputer Peribadi

- 4.3.20 Pemberian komputer (melalui PPKT) kepada kakitangan USM adalah seperti berikut:
- a. Pemberian kemudahan ini adalah berdasarkan keperluan staf untuk menjalankan tugas rasmi. Hanya satu (1) unit komputer untuk seorang staf tanpa mengira bilangan jawatan yang dipegang. Kelulusan tertakluk kepada peruntukan yang disediakan oleh Universiti;
 - b. Staf yang layak menerima kemudahan ini ialah staf Akademik serta staf Pengurusan dan Profesional (Gred 41 ke atas). Staf kategori lain juga layak diberi komputer berdasarkan keperluan kerja dan jumlah stok sedia ada; dan
 - c. Pihak Universiti boleh meluluskan sejumlah wang kepada staf yang layak untuk membeli sendiri komputer peribadi bagi tempoh setiap lima (5) tahun sekali. Komputer peribadi yang dibeli di bawah geran penyelidikan adalah hak milik USM.

Penggunaan Internet / Laman Sesawang / Media Komunikasi

- 4.3.21 Pembangunan laman sesawang rasmi mestilah mematuhi garis panduan pembangunan laman sesawang USM yang mencerminkan imej dan kewibawaan Universiti.

- 4.3.22 Laman sesawang USM mesti mempunyai ciri-ciri keselamatan maklumat yang kukuh, kandungan yang berilmiah dan mampu membawa visi, misi dan maklumat yang jelas kepada orang ramai. Perlu ada mekanisme yang jelas supaya setiap laman sesawang mematuhi peraturan yang ditetapkan oleh Universiti dan Kerajaan Malaysia.
- 4.3.23 Pengguna laman sesawang perlulah mematuhi etika yang baik dan bertanggungjawab ke atas semua aktiviti, idea, artikel sama ada nukilan sendiri atau muat turun dari mana-mana laman sesawang lain serta pautan yang ada di dalam laman sesawangnya yang dibangunkan. Penyertaan di laman sembang atau blog, sama ada memberi pendapat, komen atau maklumat, adalah tidak mewakili Universiti.
- 4.3.24 Universiti berhak menapis laman-laman sesawang tertentu yang dikategorikan tidak sesuai atau mengancam keselamatan sumber ICT, maklumat atau nama baik Universiti.
- 4.3.25 Semua komunikasi rasmi mestilah menggunakan e-mel yang disediakan oleh Universiti. Pengguna bertanggungjawab memastikan akaun e-mel adalah terpelihara dan tidak disalahgunakan.

4.4 KESELAMATAN ICT

Dasar Keselamatan ICT USM mengandungi peraturan-peraturan, tanggungjawab dan peranan pengguna dan pentadbir yang mesti dibaca dan dipatuhi dalam menggunakan sumber ICT. Dasar dan peraturan yang disediakan ini adalah bercirikan kepada prinsip kejujuran, akauntabiliti, integriti akademik dan hormat kepada hak dan maruah orang lain.

- 4.4.1 Akses terhadap penggunaan sumber 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.
- 4.4.2 Data dan maklumat yang disimpan dalam sumber ICT di USM perlu dilindungi dari terdedah, rosak, diubah, dibaca oleh pihak yang tidak mempunyai kebenaran.

- 4.4.3 Garis Panduan Keselamatan ICT diwujudkan bagi menyokong objektif dan pelaksanaan Dasar ICT dan mesti dipatuhi oleh semua pihak. Garis panduan boleh berubah mengikut perkembangan teknologi, struktur pentadbiran atau keperluan semasa.

Risiko Keselamatan ICT

- 4.4.4 Universiti hendaklah mengambil kira kewujudan risiko ke atas sumber ICT akibat dari ancaman dan 'vulnerability' dengan mengambil langkah-langkah proaktif dan bersesuaian untuk menilai tahap risiko sumber ICT supaya pendekatan dan keputusan yang paling berkesan dikenalpasti bagi menyediakan perlindungan dan kawalan ke atas sumber ICT.
- 4.4.5 Penilaian risiko keselamatan ICT hendaklah dilaksanakan ke atas sistem maklumat USM termasuklah aplikasi, perisian, pelayan, rangkaian dan/atau proses serta prosedur. Penilaian risiko ini hendaklah juga dilaksanakan di premis yang menempatkan sumber-sumber ICT termasuklah pusat data, bilik media storan, kemudahan utiliti dan sistem-sistem sokongan lain.
- 4.4.6 Universiti bertanggungjawab melaksanakan dan menguruskan risiko keselamatan ICT selaras dengan arahan Kerajaan.

Universiti hendaklah memastikan semua prosedur keselamatan mengikut bidang tugas masing-masing mematuhi dasar, piawai dan keperluan teknikal. Sistem maklumat perlu diperiksa secara berkala bagi mematuhi standard pelaksanaan keselamatan ICT.

4.5 TEKNOLOGI ICT HIJAU

- 4.5.1 Universiti hendaklah memainkan peranan yang aktif dalam merancang, melaksana dan menyelaras usaha dan langkah-langkah membantu pelaksanaan ICT Hijau yang efektif;
- 4.5.2 Program kesedaran di kalangan staf hendaklah diadakan agar seluruh anggota komited menerima, menerap dan mengamalkan budaya Teknologi Hijau dalam penggunaan ICT;
- 4.5.3 Pelaksanaan ICT Hijau dilakukan untuk semua peralatan ICT di semua peringkat secara sistematik:

- a. Peringkat Perolehan: Peringkat di mana perolehan produk ICT yang mempunyai ciri-ciri ICT Hijau.
- b. Peringkat Penggunaan Peralatan ICT: Peringkat di mana pembudayaan amalan hijau dalam penggunaan peralatan ICT bagi kerja-kerja seharian mengguna pakai prinsip pengurangan (*reduce*), penggunaan semula (*reuse*) dan kitar semula (*recycle*).
- c. Peringkat Pelupusan: Peringkat di mana proses pelupusan produk yang perlu dilupuskan mengikut tatacara yang mengambil kira pemuliharaan alam sekitar.