

# Dasar Teknologi Maklumat dan Komunikasi 2011



## Kandungan

	Muka
<b>PENDAHULUAN .....</b>	<b>2</b>
<b>1 KENYATAAN DASAR .....</b>	<b>2</b>
1.1 TUJUAN DASAR .....	2
1.2 OBJEKTIF DASAR.....	2
1.3 PEMATUHAN DASAR .....	3
1.4 PERLANGGARAN DASAR.....	3
1.5 TINDAKAN ATAU HUKUMAN.....	4
1.6 AKTA DAN PERATURAN KERAJAAN .....	4
<b>2 DEFINISI DAN SINGKATAN.....</b>	<b>6</b>
<b>3 SKOP .....</b>	<b>13</b>
<b>4 DASAR-DASAR ICT.....</b>	<b>14</b>
4.1 DASAR UTAMA ICT .....	16
4.2 URUS TADBIR ICT.....	17
4.3 PEMBANGUNAN DAN PENGGUNAAN PERKHIDMATAN ICT.....	20
4.4 KESELAMATAN ICT .....	25
4.5 E-PEMBELAJARAN .....	26
4.6 TEKNOLOGI ICT HIJAU .....	27

## PENDAHULUAN

Dasar Teknologi Maklumat dan Komunikasi Universiti Sains Malaysia (dikenali selepas ini sebagai Dasar ICT USM) adalah terpakai kepada semua 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 (dikenali selepas ini sebagai Pengguna) sepertimana yang dinyatakan di dalam perlembagaan, statut, undang-undang dan peraturan USM.

## 1 KENYATAAN DASAR

Dasar ICT USM menerangkan dasar USM berkaitan dengan pengurusan, penggunaan, perkhidmatan dan keselamatan sumber ICT USM serta hak, tanggungjawab dan tindakan agensi, pusat tanggungjawab atau jabatan berkaitan seperti yang dinyatakan di dalam perkara 2.0 dokumen ini.

### 1.1 TUJUAN DASAR

- 1.1.1 Memastikan sumber dan penggunaan ICT 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 Pengguna, terutamanya oleh pelajar dan staf USM dalam mencapai misi dan visi USM.
- 1.2.2 Memastikan kelancaran operasi USM dan meminimumkan

kerosakan atau kemusnahan peralatan dan sistem ICT kepada Pengguna.

- 1.2.3 Mewujudkan suasana yang kondusif dan selamat serta membantu di dalam semua urusan universiti samada 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 USM.

### 1.3 PEMATUHAN DASAR

- 1.3.1 Setiap Pengguna dianggap mengetahui, membaca, memahami dan mematuhi Dasar ICT USM dan undang-undang atau peraturan-peraturan lain yang berkaitan yang berkuat kuasa di USM. Sebarang penggunaan sumber ICT USM selain daripada maksud dan tujuan yang telah ditetapkan, adalah merupakan satu penyalahgunaan sumber ICT USM.
- 1.3.2 Pengecualian terhadap pemakaian dasar ini hanya boleh diluluskan melalui kebenaran bertulis dari Naib Canselor. Anggapan dan prinsip “*res ipsa loquitor*” atau *ignorance of law is not an excuse* adalah terpakai di dalam dasar ICT USM.

### 1.4 PERLANGGARAN DASAR

- 1.4.1 Sumber ICT yang disediakan oleh USM merupakan keistimewaan dan bukannya hak yang diberikan kepada Pengguna. 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 USM. Sekiranya diketahui atau disyaki berlaku apa-apa pelanggaran dasar ICT, mana-mana pihak hendaklah melaporkan segera kepada pihak USM bersama bukti atau maklumat untuk diambil tindakan.

## 1.5 TINDAKAN ATAU HUKUMAN

- 1.5.1 Aduan rasmi tentang pelanggaran dasar dan peraturan 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 pengantungan sementara hak atau keistimewaan Pengguna terhadap sumber-sumber ICT.
- 1.5.3 Jenis tindakan atau hukuman apabila kesalahan dapat dibuktikan akan diputuskan oleh Jawatankuasa Disiplin 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 :

1. Akta Universiti dan Kolej Universiti 1971(Pindaan 2009)
2. Akta Hak Cipta 1987
3. Akta Jenayah Komputer 1997
4. Akta Tandatangan Digital 1997
5. Akta Komunikasi dan Multimedia 1998
6. Akta Badan-Badan Berkanun ( Tatatertib dan Surcaj ) 2000
7. Dasar Harta Intelek Negara
8. Perlembagaan dan Statut Universiti Sains Malaysia

9. Pekeliling Am 1999 - 02  
Jawatankuasa IT dan Internet Kerajaan
10. Pekeliling Am Bil. 3 tahun 2000  
Rangka Dasar Keselamatan Teknologi Maklumat dan  
Komunikasi Kerajaan

## 2 DEFINISI DAN SINGKATAN

Definisi berikut digunakan dalam penyataan Dasar ICT USM:

<b>Kemudahan ICT</b>	Meliputi semua sumber ICT seperti USMNet, rangkaian, akses ke Internet, peralatan dan perisian IT, makmal komputer, sistem telefoni dan sebagainya
<b>Pengguna</b>	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
<b>USMNET:</b>	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 dansians@usm.
<b>Rangkaian Komputer</b>	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, samada menggunakan media fizikal atau tanpa wayar
<b>Sumber ICT</b>	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, disumbang, diderma atau dipinjamkan kepada USM. Ia termasuk semua kemudahan yang disediakan oleh USM secara terpusat dan yang disediakan melalui PTJ;

<b>Komputer</b>	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,
<b>Pelayan Komputer (server)</b>	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 System, <i>proxy</i> , dan sebagainya.
<b>Data / Maklumat</b>	Representasi maklumat dalam bentuk yang sesuai seperti teks, grafik, audio, animasi bagi kegunaan dalam suatu komputer. Contohnya, sistem dokumentasi, prosedur operasi, rekod-rekod USM, profil-profil pelanggan, pangkalan data dan fail-fail data, maklumat-maklumat arkib dan lain-lain;
<b>Atur Cara / Perisian</b>	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 pemprosesan maklumat kepada USM
<b>Perkhidmatan Komputer</b>	Perkhidmatan atau sistem yang menyokong aset lain untuk melaksanakan fungsi-fungsinya. Contoh: <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Perkhidmatan rangkaian seperti Internet, LAN, WAN dan lain-lain;</li> <li>ii. Sistem halangan akses seperti sistem kad</li> </ol>

akses; dan

- iii. Perkhidmatan sokongan seperti kemudahan elektrik, penghawa dingin, sistem pencegah kebakaran dan lain-lain.

<b>Keselamatan ICT</b>	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 akta USM atau negara.
<b>Capaian</b>	Akses secara elektronik atau tanpa wayar kepada mana-mana Pelayan Komputer, aturcara atau pangkalan data yang disimpan dalam komputer, laman sesawang, blog, e-mel dan sebagainya
<b>Capaian tidak sah</b>	<p>Capaian dalam apa-apa bentuk kepada apa-apa aturcara atau data yang disimpan dalam komputer adalah dikira tidak sah jika;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>i. dia sendiri tidak berhak untuk mendapat capaian kepada aturcara atau data dalam apa-apa bentuk atau cara.</li> <li>ii. dia tidak mempunyai keizinan untuk mencapai aturcara atau data tersebut daripada mana-mana individu yang berhak.</li> </ol>
<b>Penggunaan Rangkaian</b>	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'
<b>Aktiviti</b>	Merujuk kepada arahan yang dilaksanakan ( <i>Run</i> ) atau <i>keystrokes</i> yang ditaip semasa pengguna berinteraksi dengan sumber ICT yang disediakan oleh USM;



<b>Akaun Pegguna</b>	Merujuk kepada kebenaran akses dan ruang storan yang telah diperuntukkan kepada setiap pengguna yang sah dalam sesuatu sistem atau sumber ICT. Setiap pengguna dikenalpasti melalui penggunaan identiti pengguna;
<b>Pegguna yang sah</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>i. <b>Pegguna Universiti.</b> Semua pelajar, staf dan agensi yang berkaitan dengan universiti (termasuk yang terlibat dengan program, kontrak, hubungan kerjasama dan sebagainya dengan universiti)</li> <li>ii. <b>Pegguna Luar.</b> Perseorangan atau organisasi yang bukan Pengguna Universiti, hanya boleh dibenarkan menggunakan sumber atau kemudahan ICT universiti melalui program yang ditaja oleh USM</li> <li>iii. <b>Pegguna Transit.</b> Pengguna sementara(transit) atau menumpang laluan boleh dibenarkan oleh Naib Canselor untuk menggunakan perkhidmatan, kemudahan atau sumber ICT universiti bagi tujuan mencapai misi USM.</li> </ol>
<b>Kakitangan / Staf</b>	Seseorang yang dilantik oleh USM untuk sesuatu jawatan sama ada secara tetap, sementara atau kontrak dan masih berkhidmat
<b>Maklumat Peribadi</b>	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 kakitangan dan sebagainya;
<b>Maklumat Rahsia / Sulit</b>	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 dalam

talian atau dalam simpanan fail sementara;

<b>Pelajar</b>	Seseorang yang mendaftar sesuatu program akademik (sama ada sepenuh masa atau separuh masa) di USM dan statusnya masih aktif;
<b>Pentadbir Pelayan Komputer</b>	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.
<b>Pentadbir Sistem</b>	Seorang yang mentadbir, mengurus dan mengawal selia perjalanan dan fungsi aplikasi
<b>Pentadbir Rangkaian</b>	Pegawai yang bertanggungjawab mengurus, mengawal, memantau dan menyelenggara operasi dan keselamatan rangkaian USM
<b>Pentadbir e-mel</b>	Pegawai yang diberikan tanggungjawab memantau dan menyelenggara sistem e-mel USM;
<b>Pentadbir Pangkalan Data</b>	Seseorang yang diamanah dan ditugaskan untuk membangun, melaksana dan menyelenggara sesuatu Pangkalan Data atau Maklumat dan mempunyai “root authority” bagi menguruskan maklumat yang dikendalikannya
<b>Perisian / Aplikasi</b>	Aturcara ( <i>program</i> ) yang dibangunkan secara dalaman; atau yang dibeli daripada syarikat pembekal; atau di muat turun melalui internet untuk melaksanakan sesuatu tugas;
<b>Peralatan Rangkaian</b>	Peralatan dan komponen yang digunakan dalam sistem rangkaian seperti <i>switch</i> , <i>hub</i> , <i>router</i> dan sebagainya;
<b>Teknologi Hijau</b>	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 (*server*) serta alat-alat aksesori seperti *monitor*, tetikus, pencetak dan peralatan rangkaian secara berkesan dan efektif untuk mengurangkan kesan kemusnahan terhadap alam sekitar.
- Pemegang  
Amanah Data  
/ Pemilik Data** Mana-mana individu yang diberi tanggungjawab terhadap maklumat di bawah kawalseliaannya, berdasarkan Perlembagaan USM atau budi bicara Naib Canselor.
- Pencipta  
Dokumen** Penulis atau penggubah dokumen atau kandungan elektronik, artikel, kenyataan atau berita

Singkatan berikut digunakan dalam pernyataan Dasar ICT USM:

<b>CIO</b>	<i>Chief Information Officer</i> bermaksud Ketua Pegawai Maklumat
<b>DNS</b>	<i>Domain Name System</i>
<b>ICT</b>	<i>Information and Communication Technology</i> atau Teknologi Komunikasi dan Maklumat
<b>ICTSO</b>	<i>Information Communication Technology Security Officer</i> atau Pegawai Keselamatan ICT
<b>IP</b>	<i>Internet Protocol</i>
<b>PTJ</b>	Pusat Tanggungjawab ( pusat pengajian, jabatan, pusat dan unit di USM)
<b>PPKT</b>	Pusat Pengetahuan Komunikasi dan Teknologi
<b>USM</b>	Universiti Sains Malaysia.

### 3 SKOP

Dasar ICT USM merangkumi perlindungan sumber ICT termasuk semua bentuk 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 perkara berikut:

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

Garis Panduan ICT akan menerangkan lebih lanjut kaedah pelaksanaan Dasar ICT USM di peringkat amalan dan operasi. 'Best practice' atau amalan terbaik boleh diterimapakai atau disesuaikan mengikut keperluan universiti. Peraturan ICT merupakan arahan yang wajib dipatuhi oleh semua pengguna. Semua Dasar, Garis Panduan dan Peraturan ICT mestilah diwar-warkan kepada semua pengguna kemudahan ICT samada dalam bentuk dokumen bercetak atau pun elektronik.

## 4 DASAR-DASAR ICT

### Pelaksanaan Dasar

Pemakaian Dasar ICT ini diluluskan oleh Majlis Teknologi Maklumat (MTM) 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 pelaksanaan, bidang dan tanggungjawab pihak-pihak yang terlibat.

### Prinsip Dasar

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

### Perlanggaran Dasar

1. Perlanggaran dasar dianggap telah dilakukan sekira dibuktikan melalui hasil siasatan, pembuktian dan atau pengakuan pihak pengguna. Kaedah siasatan dan pembuktian mestilah melalui norma dan prosidur yang dibenarkan oleh USM dan pihak-pihak berkuasa universiti atau pun kerajaan.
2. Universiti boleh mengambil tindakan melalui mekanisma sedia ada terhadap sebarang perlanggaran dasar yang terbukti dilakukan oleh pengguna sumber ICT yang disediakan.
3. Perlakuan atau aktiviti yang di anggap melanggar dasar-dasar ini termasuklah;
  - i. Penggunaan akaun pengguna secara yang tidak sah
  - ii. Menyambungkan peralatan yang tidak sah ke dalam sistem rangkaian

- iii. Menceroboh atau cubaan menceroboh terhadap mana-mana sumber ICT atau mendedahkan atau mengakibatkan kebocoran ciri-ciri keselamatan yang disediakan. Ini termasuklah membangunkan atau melaksanakan aturcara yang bertujuan untuk pencerobohan maklumat sama ada secara sedar atau akibat kelalaian pengguna
- iv. Penggunaan aturcara atau seumpamanya terhadap sistem komputer atau rangkaian yang mengakibatkan gangguan terhadap sistem atau rangkaian. Ini termasuklah virus komputer, 'Trojan Horse', cecacing komputer dan seumpamanya.
- v. 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
- vi. Penggunaan sumber-sumber universiti untuk aktiviti perniagaan atau keuntungan peribadi.
- vii. Membuat salinan, berkongsi atau memberikan perisian kepunyaan universiti kepada Pengguna yang tidak berhak atau tanpa kebenaran USM
- viii. 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
- ix. Penipuan atau penyamaran identiti Pengguna
- x. Penghantaran atau penghasilan semula bahan-bahan berbentuk dakwaan palsu, hasutan atau ancaman yang melanggar peraturan universiti atau undang-undang negara
- xi. Apa-apa sahaja yang menyalahi peraturan universiti, dari masa ke semasa.

#### 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. USM berhak meminda, membatalkan, menghad dan menambah mana-mana Dasar mengikut kesesuaian dan keperluan semasa.
- 4.1.2 Semua sumber ICT yang disediakan oleh USM 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. USM berhak menarik balik keistimewaan ini sekiranya dirasakan wajar demi kepentingan universiti dan negara tanpa sebarang notis atau alasan.
- 4.1.3 Sumber ICT yang disediakan, digunakan, diselenggarakan dan dikawal oleh PPKT atau mana-mana PTJ lain yang menggunakan peruntukan dari USM atau geran penyelidikan atau sumber-sumber lain atas nama USM mestilah mematuhi dasar-dasar ini. Ketua-ketua PTJ bertanggungjawab memastikan Dasar ICT diamalkan untuk kemudahan-kemudahan di bawah kawalan dan pengurusannya.
- 4.1.4 USM mestilah menyediakan keperluan sumber manusia yang sesuai dan kompeten bagi urustadbir sumber ICT yang disediakan. Keperluan mendapatkan khidmat kepakaran luar boleh digunakan sekiranya perlu.
- 4.1.5 USM 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, ubahsuaian bangunan, ruang sementara (pameran / majlis) mestilah mengambilkira 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 USM akan memberi galakan dan sokongan kepada staf atau pelajar yang berkebolehan membangunkan produk baru berasaskan ICT untuk meningkatkan bidang inovasi ICT.
- 4.1.9 USM 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 USM boleh mengenakan bayaran yang difikirkan wajar terhadap penggunaan sumber ICT kepada penggunaannya berdasarkan arahan dan kelulusan Jawatankuasa Kewangan Universiti

## 4.2 URUS TADBIR ICT

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

- 4.2.1 Sebuah jawatankuasa yang dinamakan **Majlis Teknologi Maklumat (MTM)** atau yang setaraf dengannya ditubuhkan bagi :
  1. Menentu arah Agenda Teknologi Maklumat Universiti agar selari dengan agenda USM dan negara.

2. Menggubal dan mengesahkan dasar-dasar utama untuk penggunaan dan perkembangan bidang ICT di USM
  3. Menyelaraskan pelaksanaan Pelan Strategik ICT USM
  4. Melantik Jawatankuasa-Jawatankuasa ICT
- 4.2.2 Sebuah jawatankuasa yang dinamakan **Jawatankuasa Teknologi Maklumat (JTM)** yang terdiri daripada pakar-pakar ICT ditubuhkan bagi :
1. Membincang dan memperakukan aktiviti atau projek utama yang melibatkan ICT di peringkat USM;
  2. Menyediakan laporan dan perakuan berkaitan agenda ICT kepada MTM;
  3. Membincangkan tindakan dan penguatkuasaan dasar ICT;
  4. Menjalankan siasatan untuk penyalahgunaan ICT oleh pengguna;
  5. Berkuasa menjalankan penggeledahan dan penyitaan ke atas perkakasan yang melanggar dasar ICT USM;
  6. Menyediakan laporan penyiasatan kepada Jawatankuasa Tatatertib Staf atau Timbalan Naib Canselor HEP untuk tindakan tatatertib;
- 4.2.3 Penubuhan **Pusat Pengetahuan, Komunikasi dan Teknologi (PPKT)**
1. PPKT bertanggungjawab dalam merancang, melaksana, mengurus, memantau dan menyelenggara projek-projek ICT Universiti;
  2. PPKT diketuai oleh seorang Ketua Pegawai Maklumat (CIO) yang bertanggungjawab ke atas perancangan, pengurusan, penyelarasan dan pemantauan program ICT di USM;
  3. PPKT mesti mempunyai staf yang mempunyai kepakaran ICT yang secukupnya;

4. PPKT perlu mempunyai staf pentadbiran dan sokongan yang secukupnya;
  5. CIO dilantik menganggotai Jawatankuasa Pengurusan Universiti dan MTM;
- 4.2.4 Seorang Pegawai Keselamatan ICT (**ICTSO**) mestilah dilantik bertanggungjawab kepada pembangunan, pelaksanaan dan penyenggaraan program keselamatan ICT USM.
- 4.2.5 Perancangan, Perolehan dan Penyelenggaraan Sumber ICT USM
1. 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.
  2. 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.
  3. USM 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 USM, kerja-kerja penyelenggaraan dan baikpulih selepas tempoh jaminan tamat akan dibantu oleh PPKT manakala kos yang terlibat adalah tanggungjawab PTJ masing-masing.
- 4.2.6 Sumber manusia dan kemahiran
1. PPKT bertanggungjawab dalam merancang, menyediakan, melaksana dan memantau keperluan dan pelan pembangunan sumber manusia ICT untuk USM. Ini dapat memastikan pengetahuan dan kemahiran asas ICT yang sesuai untuk menguruskan sumber ICT USM.

2. 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 Universiti berkaitan penggunaan perkhidmatan ICT terutama perhubungan secara elektronik.

**Perkhidmatan Kepakaran ICT (Perisian, Media dan Maklumat)** meliputi

1. Pembangunan Aplikasi, Sistem Multimedia, Grafik, Imej dan Video, Percetakan Berpusat, Latihan ICT, Plnjaman Perisian dan Pangkalan Data.
2. Sidang Video, *Sesawang Streaming*, Pusat Data, Persekitaran, Keselamatan ICT, Storan dan Sokongan Data

**Perkhidmatan Infrastruktur (Komputer, Pelayan, Rangkaian, Pusat Data, Makmal dan Lain-Lain Perkakasan)** meliputi

1. Rangkaian, Telefoni, Wifi, PC, Kad Pintar, Keselamatan Pintu Masuk dan Palang Otomatik
2. Bantuan/Sokongan Peristiwa/*Event* Universiti, Makmal Komputer Rangkaian Berwayar dan tanpa Wayar, Telefon dan sidang video

**Perkhidmatan Internet dan Intranet** meliputi

Pelungsuran Internet atau komunikasi elektronik termasuk Media Sosial, E-mel, Mailing-List, Portal atau Laman Sesawang dan pendaftaran DNS USM. Jaringan komputer ini melibatkan kemudahan setempat, antara PTJ, cawangan dan global.

Perkhidmatan ini juga tertakluk kepada syarat-syarat kerajaan dan antarabangsa.

### **Pengurusan Data dan Maklumat**

- 4.3.1 Data atau maklumat rasmi yang dimiliki sepenuhnya oleh universiti mestilah tepat, disahkan, dikawal dan dikemaskinikan mengikut garis panduan dan tatacara yang standard supaya dapat digunakan oleh pemilik atau Pemegang Amanah Data. Semua proses yang terlibat seperti pengumpulan, pengemaskinian, pencetakan dan pemansuhan data mestilah mempunyai mekanisma 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 perubahan atau kemusnahan dan juga pendedahan atau penggunaan yang tidak memenuhi peraturan. 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 keatas 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 aturcara 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 bertanggungjawab terhadap 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 keatas 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.
- 4.3.12 Semua perisian yang diperolehi untuk atau bagi pihak USM atau semua perisian yang dibangunkan oleh staf atau pelajar USM untuk

tujuan pengajaran, pembelajaran, penyelidikan atau pentadbiran adalah menjadi hakmilik USM disamping tertakluk kepada Polisi Harta Inteltek 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 USM.
- 4.3.15 Semua perisian yang diperolehi 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 mengawal-selia 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 PPKT.
- 4.3.18 Kemudahan rangkaian untuk data, video dan suara hanya boleh diguna untuk tujuan yang berkaitan dengan urusan USM. Kegunaan peribadi, terutama yang berunsur komersial tidak dibenarkan.
- 4.3.19 Pengguna sentiasa berhemah dan bertanggungjawab sepenuhnya terhadap penggunaan sumber ICT yang diberikan termasuk akses ke Internet dan rangkaian-rangkaian yang lain.
- 4.3.20 Pihak USM tidak bertanggungjawab terhadap kemudahan rangkaian yang disediakan oleh pembekal luar terus kepada pengguna di dalam atau di luar USM

### **Pemberian Komputer Peribadi**

4.3.21 Pemberian komputer (melalui PPKT) dan kemudahan telekomunikasi kepada kakitangan USM adalah seperti berikut:

1. Pemberian kemudahan ini adalah berdasarkan keperluan untuk menjalankan tugas. Seorang staf hanya boleh mempunyai satu set mana-mana kemudahan yang disediakan oleh universiti.
2. Pihak USM boleh meluluskan sejumlah wang kepada kakitangan yang dibenarkan oleh universiti untuk membeli sendiri komputer peribadi bagi tempoh setiap 5 tahun sekali.
3. Komputer peribadi yang dibeli di bawah geran atau diterima sebagai sumbangan adalah hak milik USM.

### **Penggunaan Internet / Laman Sesawang / Media komunikasi**

4.3.22 Pembangunan laman sesawang rasmi mestilah mematuhi peraturan pembangunan laman web USM yang mencerminkan imej dan kewibawaan universiti.

4.3.23 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 mekanisma yang jelas supaya setiap laman sesawang mematuhi peraturan yang ditetapkan oleh universiti dan kerajaan.

4.3.24 Pengguna laman sesawang perlulah mematuhi etika yang baik dan bertanggungjawab ke atas semua bahan atau artikel samada nukilan sendiri atau muat turun dari laman sesawang lain serta pautan yang ada di dalam laman sesawangnya yang dibangunkan. Penyertaan di laman sembang atau blog, samada memberi pendapat, komen atau maklumat adalah tidak mewakili USM.

4.3.25 USM berhak menapis laman-laman sesawang tertentu yang dikategorikan tidak sesuai atau mengancam keselamatan sumber



ICT, maklumat atau nama baik USM.

- 4.3.26 Semua komunikasi rasmi mestilah menggunakan e-mel yang disediakan oleh Universiti. Pengguna bertanggungjawab memastikan akaun emel adalah terpelihara dan tidak disalahgunakan.

#### 4.4 KESELAMATAN ICT

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

#### Pengurusan Risiko Keselamatan ICT

- 4.4.4 USM 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 dikenal pasti 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 USM bertanggungjawab melaksanakan dan menguruskan risiko keselamatan ICT selaras dengan arahan kerajaan.
- 4.4.7 USM hendaklah memastikan semua prosedur keselamatan mengikut bidang tugas masing-masing mematuhi dasar, piawaian dan keperluan teknikal. Sistem maklumat perlu diperiksa secara berkala bagi mematuhi standard pelaksanaan keselamatan ICT.

#### 4.5 E-PEMBELAJARAN

- 4.5.1 USM menggalakkan penggunaan e-Pembelajaran yang dibangunkan oleh USM untuk meningkatkan kualiti pengajaran dan pembelajaran kursus yang ditawarkan di peringkat prasiswazah dan siswazah. Sebuah badan atau jawatankuasa boleh dibentuk untuk memelopori penggunaan e-Pembelajaran serta mencadangkan insentif khas kepada pensyarah yang menggunakan e-Pembelajaran. Badan ini juga;
  - 1. Merancang, menyelaras & memantau pelaksanaan e-Pembelajaran di USM;
  - 2. Jawatankuasa e-Pembelajaran USM yang bertanggungjawab melaporkan perancangan, pemantauan & pelaksanaan e-Pembelajaran kepada Majlis Teknologi Maklumat USM;
  - 3. Meningkatkan literasi dan latihan kepada staf terlibat berkaitan dengan e-Pembelajaran;
  - 4. Menyediakan latihan sokongan kepada pensyarah untuk membangunkan kandungan pengajaran interaktif akses sendiri

dalam bentuk *Learning Objects* yang menepati piawai SCORM;  
dan

5. Mengawal, memantau serta menambahbaik kualiti pengajaran dalam mod e-pembelajaran.
- 4.5.2 USM mestilah menyediakan landasan yang lengkap dan kukuh bagi menyokong pelaksanaan e-Pembelajaran. Hanya pengguna yang berdaftar sahaja dibenarkan menggunakan e-Pembelajaran ini.
  - 4.5.3 Kualiti kandungan bahan asas pengajaran setiap kursus yang disediakan oleh pensyarah secara atas talian seperti nota kuliah dan soalan latihan/kuiz perlulah selaras dengan objektif dan hasil pembelajaran kursus serta memenuhi piawai yang ditetapkan oleh PTJ masing-masing;

#### **Harta Intelek**

- 4.5.4 Bahan e-pembelajaran yang dibangunkan oleh pensyarah dalam LMS USM adalah tertakluk kepada Dasar ICT USM dan Polisi Harta Intelek USM.
- 4.5.5 Semua bahan e-pembelajaran perlu ditandakan sebagai Hak Cipta dan Harta Intelek USM mengikut garis panduan yang ditetapkan.

#### **4.6 TEKNOLOGI ICT HIJAU**

- 4.6.1 USM hendaklah memainkan peranan yang aktif dalam merancang, melaksana dan menyelaras usaha dan langkah-langkah membantu pelaksanaan ICT Hijau yang efektif;
- 4.6.2 Program kesedaran di kalangan staf hendaklah diadakan agar seluruh anggota komited menerima, menerap dan mengamalkan budaya Teknologi Hijau dalam penggunaan ICT;
- 4.6.3 Perlaksanaan ICT Hijau dilakukan untuk semua peralatan ICT disemua peringkat secara sistematik;
  1. Peringkat Perolehan - Peringkat di mana perolehan produk ICT yang mempunyai ciri-ciri ICT Hijau.

2. 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*).
3. Peringkat Pelupusan - Peringkat di mana proses pelupusan produk yang perlu dilupuskan mengikut tatacara yang mengambil kira pemuliharaan alam sekitar.