



UNIVERSITI TEKNOLOGI MARA

PEKELILING TIMBALAN NAIB CANSOLOR (PEMBANGUNAN)

Bilangan 5 Tahun 2022

PELAKSANAAN GARIS PANDUAN PENGURUSAN ICT DI UNIVERSITI TEKNOLOGI MARA (UiTM)

TUJUAN

1. Pekeliling ini bertujuan sebagai pemakluman pelaksanaan tiga (3) Garis Panduan Pengurusan ICT di UiTM iaitu Garis Panduan Penggunaan E-mel (Mel Elektronik) Universiti Teknologi MARA, Garis Panduan Penggunaan Rangkaian UiTM dan Garis Panduan Penggunaan Server.

LATAR BELAKANG

2. Dasar ICT dan Garis Panduan Pengurusan ICT digubal adalah bagi menyatakan peranan dan tanggungjawab pihak-pihak yang bertanggungjawab dalam mengurus, mentadbir dan melaksanakan pembangunan perkhidmatan ICT.

3. Garis Panduan Pengurusan ICT memperjelaskan dengan terperinci mengenai apa yang harus dilakukan dalam menjalankan sesuatu aktiviti/ tugas/ kerja untuk mencapai objektif dasar dengan menyediakan rangka kerja bagi pelaksanaan prosedur. Garis panduan merupakan suatu cadangan pelaksanaan. Pengguna ICT bertanggungjawab mematuhi akta, dasar dan peraturan

yang ditetapkan bagi menjamin kerahsiaan, integriti dan kebolehsediaan urusan maklumat melalui penggunaan teknologi digital.

4. Mesyuarat Pengurusan Pejabat Pembangunan Infrastruktur dan Infostruktur (PPII) Bil. 6/2022 pada 11 Ogos 2022 telah meluluskan cadangan pelaksanaan Garis Panduan Penggunaan E-mel (Mel Elektronik) Universiti Teknologi MARA, Garis Panduan Penggunaan Rangkaian UiTM dan Garis Panduan Penggunaan Server.

PELAKSANAAN

5. Pelaksanaan Garis Panduan Pengurusan ICT adalah seperti berikut:

5.1 **Bil. 02/2022 - Garis Panduan Penggunaan E-mel (Mel Elektronik) Universiti Teknologi MARA.**

Garis panduan ini menerangkan peraturan penggunaan e-mel UiTM. Dokumen ini adalah untuk rujukan dan kegunaan warga UiTM supaya lebih memahami dan mengamalkan penggunaan serta pengurusan e-mel yang efisien.

5.2 **Bil. 03/2022 – Garis Panduan Penggunaan Rangkaian UiTM**

Garis panduan ini bertujuan untuk memberi panduan penggunaan perkhidmatan rangkaian UiTM bagi semua jenis peralatan komunikasi data berwayar atau tanpa wayar dan keselamatan rangkaian UiTM.

5.3 **Bil. 04/2022 – Garis Panduan Penggunaan Server**

Garis panduan ini menerangkan peraturan dan perkara yang perlu dipatuhi untuk pengoperasian *server* bagi memastikan *server* tersebut diselenggara dan beroperasi dengan sempurna serta mengelakkan daripada diceroboh atau dicapai oleh pihak yang tidak bertanggungjawab.

CAPAIAN DOKUMEN

6. Dokumen Garis Panduan Pengurusan ICT iaitu Garis Panduan Penggunaan E-mel (Mel Elektronik) Universiti Teknologi MARA, Garis Panduan Penggunaan Rangkaian UiTM dan Garis Panduan Penggunaan Server boleh dimuat turun melalui capaian <https://ppii.uitm.edu.my/>.

PEMBATALAN

7. Garis Panduan Penggunaan E-mel (Mel Elektronik) Universiti Teknologi MARA Bil. 02/2022 akan membatalkan Garis Panduan Penggunaan E-Mel Bil.04/2018.

PEMAKAIAN

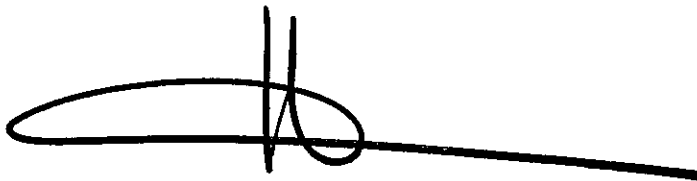
8. Pekeliling ini adalah terpakai kepada semua warga Universiti Teknologi MARA serta untuk edaran dalaman sahaja.

TARIKH DIKELUARKAN

9. Pekeliling ini dikeluarkan pada 09 September 2022.

TARIKH KUAT KUASA

10. Pekeliling ini berkuat kuasa mulai 15 September 2022.



PROF. DATO' Ir. Ts. Dr. Hj. MOHD FOZI BIN ALI
Timbalan Naib Canselor (Pembangunan)
Merangkap Ketua Pegawai Maklumat (*Chief Information Officer-CIO*)

Dikelilingkan kepada:

*Semua Timbalan Naib Canselor
Semua Rektor UiTM Cawangan
Semua Dekan Fakulti
Semua Ketua Jabatan/ Bahagian/ Pusat/ Unit
Semua Warga UiTM*

*Bil. Fail: 100-PPII (PTA 6/7/3)
No. Siri: Pekeliling TNC (Pembangunan)*



UNIVERSITI TEKNOLOGI MARA

GARIS PANDUAN PENGURUSAN ICT

BIL. 02/ 2022

GARIS PANDUAN PENGGUNAAN E-MEL (MEL ELEKTRONIK) UNIVERSITI TEKNOLOGI MARA

1.0 TUJUAN

Garis panduan ini menerangkan peraturan penggunaan e-mel UiTM. Dokumen ini disediakan khas untuk rujukan dan kegunaan warga UiTM supaya lebih memahami dan mengamalkan penggunaan dan pengurusan e-mel yang baik dan efisien.

2.0 OBJEKTIF

Objektif garis panduan ini adalah seperti berikut:

- i. Menerangkan dengan terperinci tatacara penggunaan dan pengurusan e-mel kepada semua pengguna.
- ii. Memastikan kemudahan e-mel digunakan dengan baik dan selamat.
- iii. Meminimakan sebarang permasalahan berkaitan penggunaan perkhidmatan e-mel.

3.0 SKOP

Skop garis panduan ini melibatkan penggunaan kemudahan e-mel UiTM yang merangkumi:

- i. Panduan penggunaan e-mel.
- ii. Larangan penggunaan e-mel.

- iii. Keselamatan penggunaan e-mel.

Kemudahan e-mel yang disediakan adalah diberikan kepada:

- i. Staf UiTM;
- ii. Pelajar UiTM;
- iii. Pusat Tanggungjawab;
- iv. Jawatan pengurusan tertinggi UiTM;
- v. Persatuan rasmi UiTM; dan
- vi. Selain di atas, permohonan e-mel perlu mendapatkan kelulusan daripada Jawatankuasa Pemandu ICT.

4.0 DEFINISI DAN AKRONIM

4.1 Definisi

Takrifan yang digunakan di dalam garis panduan ini adalah seperti berikut:

- i. **Pengguna e-mel** merujuk kepada staf, pelajar dan pihak ketiga yang menerima dan mendapat perkhidmatan e-mel rasmi UiTM.
- ii. **Pentadbir e-mel** ialah individu atau kumpulan pegawai yang bertanggungjawab untuk mengurus dan mentadbir e-mel UiTM.
- iii. **Warga UiTM** merujuk kepada staf dan pelajar UiTM.
- iv. **Kemudahan Akaun e-mel** merangkumi semua *collaboration tools* dalam akaun e-mel.
- v. **Pihak ketiga** adalah pihak yang membekalkan atau menerima perkhidmatan kepada atau daripada UiTM. Mereka terdiri daripada pembekal, pakar runding, agensi kerajaan dan sebagainya, yang terlibat secara langsung dengan pengurusan universiti.

4.2 Akronim

ICT	<i>Information and Communication Technology</i>
------------	---

UiTM	Universiti Teknologi MARA
-------------	---------------------------

5.0 PENYATAAN

5.1 E-mel rasmi UiTM

Setiap warga UiTM diberikan alamat e-mel rasmi yang mengandungi domain @uitm.edu.my.

- i. Staf diberikan kemudahan e-mel seperti di bawah:
 - a. E-mel rasmi UiTM menggunakan nama domain: alamatemel@uitm.edu.my
contoh: nasrulhaq@uitm.edu.my
 - b. E-mel rasmi UiTM menggunakan nama domain: alamatemel@staf.uitm.edu.my
contoh: nasrulhaq@staf.uitm.edu.my
- ii. Pelajar diberikan kemudahan e-mel seperti di bawah:
 - a. E-mel rasmi UiTM menggunakan nama domain: alamatemel@student.uitm.edu.my
contoh: 2022691982@student.uitm.edu.my
 - b. E-mel rasmi UiTM menggunakan nama domain: alamatemel@isiswa.uitm.edu.my
contoh: 2022691982@isiswa.uitm.edu.my

5.2 Penjanaan Akaun E-mel

Akaun e-mel akan dijana secara automatik apabila warga UiTM telah mendaftar/melapor diri di UiTM. Selain daripada warga UiTM, permohonan untuk mendapatkan kemudahan e-mel perlu dibuat melalui Sistem Perkhidmatan ICT. Permohonan yang telah diproses akan dimaklumkan kepada pemohon melalui e-mel alternatif pemohon.

5.3 Panduan Penggunaan E-mel

Pengguna e-mel perlu mematuhi perkara-perkara berikut:

- i. Alamat e-mel yang diberikan adalah muktamad;

- ii. Had kuota akaun e-mel;
- iii. Satu (1) akaun e-mel rasmi UiTM;
- iv. Akaun e-mel yang disediakan adalah untuk kegunaan rasmi dan di bawah tanggungjawab pemilik akaun;
- v. Proses membaik pulih e-mel hanya melibatkan akaun pengguna sahaja;
- vi. UiTM tidak bertanggungjawab secara langsung atau tidak langsung terhadap pengguna e-mel yang menjadi penghantar (*sender*) atau penerima (*receiver*) kepada sebarang e-mel yang berunsur *spamming* atau penyebaran e-mel dengan kandungan tidak beretika sama ada secara disedari/ sengaja atau tidak disedari/ sengaja olehnya; dan
- vii. UiTM tidak bertanggungjawab secara langsung atau tidak langsung terhadap sebarang kerosakan, kehilangan atau sebarang kesan lain kepada maklumat, aplikasi, data, kotak e-mel atau fail yang disimpan oleh pengguna e-mel di dalam stesen kerja atau *server* akibat daripada penggunaan perkhidmatan e-mel.

5.4 Peraturan Penggunaan E-mel

- i. Perisian berlesen dan mempunyai hakmilik terpelihara atau intelek tidak boleh disebarikan melalui e-mel rasmi UiTM;
- ii. Pengguna e-mel dilarang melakukan sebarang aktiviti *spamming/ mail-bombing* dan penyebaran e-mel dengan kandungan tidak beretika (seperti lucah, ugutan, perkauman dan gangguan) kepada individu, *mailing list* atau *discussion groups*;
- iii. Pengguna e-mel dilarang menggunakan kemudahan e-mel untuk sebarang aktiviti yang tidak dibenarkan berdasarkan peraturan/ prosedur UiTM dan negara; dan
- iv. Akaun e-mel peribadi dilarang untuk digunakan bagi tujuan rasmi. UiTM berhak menghalang penggunaan e-mel tersebut jika didapati mengganggu rangkaian UiTM.

5.5 Keselamatan Penggunaan E-mel

5.5.1 Akaun E-mel

- i. Akaun e-mel adalah kemudahan yang disediakan dan tertakluk kepada peraturan UiTM serta boleh ditarik balik jika penggunaannya melanggar peraturan.

- ii. UiTM berhak menyemak mana-mana e-mel rasmi UiTM sekiranya berlaku sebarang penyalahgunaan kemudahan e-mel UiTM atau pelanggaran polisi.
- iii. Pengguna e-mel dilarang menggunakan akaun e-mel milik orang lain atau akaun yang dikongsi bersama untuk tujuan peribadi.
- iv. Kata laluan tidak boleh didedahkan kepada pengguna lain.
- v. Menukar kata laluan secara berkala merujuk kepada Dasar Keselamatan ICT UiTM.
- vi. Tidak berkongsi kata laluan dengan pengguna lain dan tidak melayan mana-mana permintaan untuk mendapat kata laluan.
- vii. UiTM berhak memasang sebarang jenis perisian atau perkakasan penapisan e-mel dan virus (*email filter* dan antivirus) untuk mencegah, menapis menyekat atau menghapuskan mana-mana e-mel yang disyaki mengandungi virus atau berunsur *Spamming*.

5.5.2 Menyelenggara Kotak Mel (*Mail Box*)

- i. Kandungan dan penyelenggaraan kotak mel adalah tanggungjawab pengguna e-mel.
- ii. Pengguna e-mel perlu memastikan kotak mel diselenggara setiap masa dan menghadkan jumlah e-mel yang disimpan di dalam kotak mel.
- iii. Pengguna e-mel perlu memastikan fail yang dihantar melalui lampiran (*attachment*) bebas daripada virus dan kandungan yang dikategorikan sebagai *spam*.
- iv. Semua kandungan e-mel yang disimpan dan dikongsi di Penyimpanan Awan yang menyalahi peraturan/ prosedur UiTM dan negara adalah dilarang.
- v. Pengguna e-mel perlu *log out* setelah selesai sesi penggunaan e-mel bagi mengelakkan akaun dari diceroboh atau tutup *browser* yang digunakan setelah sesi capaian e-mel selesai.
- vi. Tidak menjawab atau membuka e-mel yang tidak berkenaan (seperti *spam*, ugutan atau menyinggung). Pengguna e-mel bertanggungjawab melaporkan penerimaan e-mel sedemikian kepada Pengurusan ICT UiTM.

5.6 Penamatan Akaun E-mel

UiTM berhak menamatkan keseluruhan kemudahan akaun e-mel yang telah diberikan kepada pengguna e-mel atas sebab berikut:

- i. Staf telah tamat atau ditamatkan perkhidmatan dengan UiTM secara rasmi;
- ii. Pelajar telah tamat atau ditamatkan pengajiannya di UiTM secara rasmi;
- iii. Jabatan/ persatuan yang telah dibubar secara rasmi oleh pihak pengurusan UiTM.
- iv. E-mel selain e-mel individu boleh ditamatkan atas permintaan pemilik e-mel; dan
- v. Pengguna e-mel yang melanggar Garis Panduan Penggunaan E-Mel UiTM.

6.0 SENARAI RUJUKAN

- i. Dasar ICT UiTM.
- ii. Dasar Keselamatan ICT UiTM.



UNIVERSITI TEKNOLOGI MARA

GARIS PANDUAN PENGURUSAN ICT

BIL. 03/2022

GARIS PANDUAN PENGGUNAAN RANGKAIAN UNIVERSITI TEKNOLOGI MARA (UiTM)

1.0 TUJUAN

Garis panduan ini bertujuan untuk memberi panduan penggunaan perkhidmatan dan keselamatan rangkaian UiTM.

2.0 OBJEKTIF

Objektif garis panduan ini adalah untuk:

- i. Menerangkan tentang penyediaan perkhidmatan rangkaian UiTM.
- ii. Memastikan keselamatan rangkaian UiTM terjamin.
- iii. Mengelakkan gangguan akses ke sistem rangkaian UiTM.

3.0 SKOP

Skop garis panduan ini meliputi:

- i. Perkhidmatan sistem rangkaian UiTM bagi semua jenis peralatan komunikasi data berwayar atau tanpa wayar yang bersambung ke rangkaian UiTM.
- ii. Keselamatan sistem rangkaian UiTM.

4.0 DEFINISI DAN AKRONIM

4.1 Definisi

Takrifan yang digunakan di dalam garis panduan ini adalah seperti berikut:

- i. **Pengguna** merujuk kepada staf, pelajar dan pihak ketiga yang menerima dan mendapat perkhidmatan daripada UiTM.
- ii. **Internet** adalah sistem rangkaian komunikasi global. Ia merangkumi Infrastruktur perkakasan dan perisian yang menyediakan sambungan rangkaian global di antara komputer. Internet dalam skop UiTM adalah servis rangkaian yang membolehkan pengguna mengakses sumber maklumat di seluruh dunia secara atas talian.
- iii. **Firewall** adalah sistem yang direka bentuk untuk menghalang capaian pengguna yang tidak berkenaan kepada atau daripada rangkaian dalaman. Terdapat dalam bentuk perkakasan atau perisian atau kombinasi keduanya.
- iv. **Service Level Agreement (SLA)** bermaksud satu pernyataan tahap perkhidmatan minimum yang perlu disediakan dan dipersetujui oleh UiTM dan Pembekal dalam kontrak perolehan bagi memastikan kelancaran projek yang dilaksanakan.

4.2 Akronim

ICT	<i>Information and Communication Technology</i>
UiTM	Universiti Teknologi MARA
LAN	<i>Local Area Network</i>
WAN	<i>Wide Area Network</i>
IP	<i>Internet Protocol</i>
BYOD	<i>Bring Your Own Device</i>
DHCP	<i>Dynamic Host Configuration Protocol</i>
VPN	<i>Virtual Private Network</i>
SSID	<i>Service Set Identifier</i>
SLA	<i>Service Level Agreement</i>
DNS	<i>Domain Name System</i>

5.0 PENYATAAN

5.1 Perkhidmatan Rangkaian UiTM

Merangkumi semua perkhidmatan rangkaian, termasuk rangkaian berwayar, rangkaian tanpa wayar (WiFi) dan *Wide Area Network* (WAN), peralatan rangkaian, perisian rangkaian dan teknologi yang digunakan.

5.1.1 Penggunaan Perkhidmatan Rangkaian UiTM

- i. Hanya staf, pelajar dan pihak ketiga yang dibenarkan sahaja boleh mengakses ke rangkaian UiTM.
- ii. Pengguna luar (selain staf dan pelajar) perlu mendapatkan kebenaran daripada Pengurusan ICT sebelum menggunakan rangkaian UiTM.
- iii. Penggunaan kemudahan rangkaian UiTM adalah untuk tujuan yang berkaitan dengan urusan UiTM.
- iv. Penyediaan kemudahan rangkaian UiTM bagi tujuan majlis/ program rasmi universiti hendaklah dimohon melalui Sistem Perkhidmatan ICT UiTM.
- v. Pengguna bertanggungjawab sepenuhnya terhadap semua aktiviti tidak terhad kepada stesen kerja, komputer peribadi atau peralatan BYOD yang menggunakan rangkaian UiTM.

5.1.2 Penyalahgunaan rangkaian UiTM

Pengurusan ICT berhak menarik balik kemudahan penggunaan rangkaian UiTM jika didapati pengguna melanggar mana-mana peraturan yang ditetapkan seperti berikut:

- i. Penggunaan kemudahan rangkaian UiTM untuk tujuan peribadi dan komersial.
- ii. Menggunakan rangkaian UiTM untuk aktiviti-aktiviti yang bertentangan dengan undang-undang termasuk menghantar, menerima dan menyebarkan maklumat yang berunsur ancaman, rahsia atau sulit mengenai UiTM.
- iii. Memberi kemudahan rangkaian untuk digunakan oleh orang lain walaupun kepada pelajar atau staf UiTM tanpa mendapat kelulusan pentadbir rangkaian.
- iv. Menjalankan aktiviti pengimbasan (*scanning*) dan penggodaman (*hacking*) rangkaian UiTM dalam apa jua situasi.
- v. Mengubah atau mengalih kedudukan peralatan rangkaian yang telah dipasang tanpa kebenaran.
- vi. Akses kepada aplikasi dan laman sesawang yang tidak dibenarkan atau dikategorikan sebagai *phishing*, *proxy*, *malware*, *games*, *adult-content*, *pornography*, *P2P* dan *gambling*.

- vii. Memuat naik, memuat turun, menyimpan dan menggunakan perisian tidak berlesen.
- viii. Menyedia, memuat naik, memuat turun dan menyimpan material, teks ucapan atau bahan-bahan yang mengandungi unsur-unsur lucah.
- ix. Penggunaan perisian pengintip (*sniffer*) atau penganalisis rangkaian (*network analyser*) tanpa kebenaran.
- x. Melaksanakan Aktiviti *hacking, scanning, sniffing, phishing, encryption data* secara tidak sah di dalam atau ke luar universiti.
- xi. Penggunaan DHCP server tanpa kebenaran Pengurusan ICT.
- xii. Menukar *dynamic IP address* kepada *static IP address* tanpa kebenaran.
- xiii. Penggunaan DNS server selain dari DNS rasmi universiti adalah tidak dibenarkan.

Sebarang pelanggaran yang dinyatakan di atas boleh mengakibatkan tindakan tatatertib, surcaj dan/ atau tuntutan sivil diambil terhadap staf, pelajar serta pihak ketiga. Mereka juga boleh dihalang atau digantung daripada menggunakan kemudahan rangkaian UiTM yang disediakan.

5.1.3 Penyambungan ke rangkaian UiTM

a) Pengguna UiTM

- i. Penyambungan peralatan ke rangkaian UiTM perlu mendapat kelulusan daripada Pengurusan ICT.
- ii. Penggunaan rangkaian tanpa wayar (WiFi) UiTM perlu diaktifkan melalui portal wifi.uitm.edu.my:
 - a. **Wireless Access Point** - Semua jenis *wireless access point* yang bersambung ke rangkaian UiTM perlu mendapat kelulusan pemasangan daripada Pengurusan ICT.
 - b. **SSID** - SSID yang digunakan di seluruh UiTM ialah “UiTM WiFi STAF”, “UiTM WiFi STUDENT” dan “UiTM WiFi GUEST”
- iii. Perkhidmatan VPN perlu mendapatkan kelulusan Ketua Pusat Tanggungjawab (PTJ) dan Pengurusan ICT.

- iv. Pengurusan ICT berhak memutuskan penyambungan rangkaian yang dipasang tanpa kebenaran.
- v. Pengurusan ICT berhak menutup *port* yang menjejaskan keselamatan rangkaian UiTM.
- vi. Pengguna adalah bertanggungjawab memastikan peralatan yang disambungkan ke rangkaian UiTM adalah bebas dari *malicious code* seperti *spyware*, *adware*, *malware* dan virus.
- vii. Pengguna adalah bertanggungjawab untuk memastikan setiap perisian adalah terkini bagi tujuan keselamatan.
- viii. Peralatan yang menjadi sumber ancaman atau penyebar virus akan disekat capaiannya ke rangkaian UiTM.
- ix. Sebarang penggunaan alamat IP statik kepada peranti tertentu perlu dimohon kepada pihak pengurusan ICT.

b) Pentadbir rangkaian UiTM

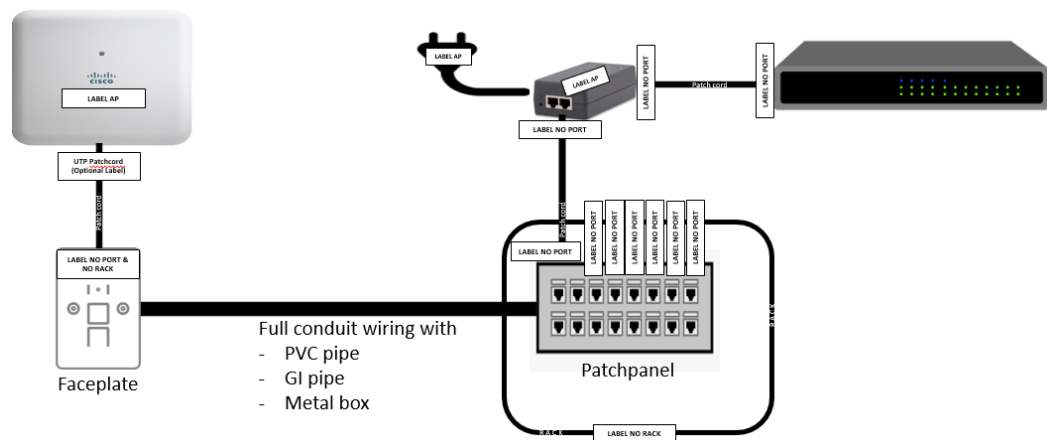
- i. Konfigurasi penyambungan yang dibuat oleh pembekal perlu di bawah pengawasan dan kawalan pentadbir rangkaian.
- ii. Semua penggunaan domain perlu mendapat kelulusan Pengurusan ICT.
- iii. Penggunaan alamat IP di bawah domain UiTM sama ada setempat atau global adalah mengikut peraturan yang ditetapkan oleh Pengurusan ICT.
- iv. Penggunaan *port* yang dibuka dan servis yang berkaitan aplikasi adalah tanggungjawab pentadbir sistem.
- v. Semua trafik dari dalam ke luar rangkaian UiTM dan sebaliknya mesti melalui *firewall*.
- vi. Penentuan had akses perkakasan rangkaian dilaksanakan bagi memastikan kawalan capaian.

5.1.4 Penyediaan Infrastruktur Rangkaian Baharu

- i. Keperluan infrastruktur rangkaian mesti ditentukan secara bersama oleh pengguna dan Pengurusan ICT bagi setiap lokasi baharu/ diubahsuai.

- ii. Kos pemasangan infrastruktur rangkaian perlu dimasukkan dalam kos peruntukan pembinaan bangunan. Perkara ini merujuk kepada Pekeliling Naib Canselor Bil.28/2006 bertarikh 3 Oktober 2006.
- iii. Pengkabelan untuk Rangkaian Data Setempat (*Local Area Network*) dalam lingkungan 100-meter perlu menggunakan *Factory Made UTP Cable Patch Cord, modular jack, faceplate, patch panel* dan lain-lain peralatan yang berkaitan dengan pemasangan kabel.
- iv. Kabel Fiber Optik (*indoor/outdoor*) digunakan bagi sambungan rangkaian melebihi 100-meter dan juga sebagai *backbone* bagi bangunan yang bertingkat dengan jarak melebihi 100 meter atau sambungan ke blok-blok berasingan, lengkap menggunakan fiber *patch panel* dan *standard connector pigtail* dan lain-lain peralatan yang berkaitan dengan pemasangan kabel.
- v. Jarak 100-meter diukur bermula daripada peranti pengguna hingga *patch panel* di dalam rak rangkaian.
- vi. Kerja-kerja pengkabelan fiber adalah menggunakan jenis seperti berikut:
 - a. Dalam bangunan (*Indoor*): Penggunaan fiber optik *indoor multimode/singlemode*.
 - b. Luar bangunan (*Outdoor*): Penggunaan fiber optik *outdoor multimode/singlemode*.
- vii. Kerja-kerja pengkabelan mesti menggunakan *cable trunking* yang bersesuaian seperti paip *Poly Vinyl Chloride (PVC)*, paip *Galvanized Iron (GI Pipe)*, *Metal Trunking* atau mana-mana yang bersesuaian dengan lokasi pemasangan. Pemasangan *trunking* juga perlu kemas dan sempurna bagi memastikan kekemasan pemasangan *trunking* di dinding atau siling.
- viii. Kerja-kerja pengkabelan mesti menggunakan piawaian yang telah ditetapkan bagi kerja-kerja infrastruktur pendawaian seperti berikut:
 - a. *ANSI/TIA/EIA Cabling Standards*;
 - b. *ISO/IEC Cabling Standards*;
 - c. *AT&T/258A Standards*; dan
 - d. Lain-lain yang berkaitan.
- ix. Kerja-kerja pengkabelan dan material yang digunakan perlu mematuhi standard yang ditetapkan oleh *National Fire Protection Association, Local Electrical Code* dan *manufacturing standard* terkini.

- x. Semua kabel pendawaian perlu dilabel dan ditandakan mengikut ketetapan seperti berikut:



Rajah 1: Pelabelan peralatan rangkaian.

- xi. Dokumentasi kerja-kerja pengkabelan perlu disediakan untuk pengesahan kerja dan diserahkan dalam format *softcopy* dan *hardcopy* kepada UiTM selepas kerja-kerja pemasangan selesai. Dokumentasi ini perlu dikemaskini sekiranya terdapat perubahan pada pengkabelan asal.
- xii. Tempoh jaminan kabel yang digunakan adalah sekurang-kurangnya dua puluh (20) tahun.
- xiii. Sebarang kesalahan dan ketidakpatuhan ke atas kerja-kerja pengkabelan ini akan mengakibatkan perkara seperti berikut:
- Sambungan rangkaian yang melibatkan kerja-kerja pengkabelan yang salah perlu dibuka semula.
 - Penahanan pembayaran sehingga kerja pengkabelan yang sempurna dilaksanakan.

5.2 Keselamatan Peralatan Rangkaian

5.2.1 Keselamatan Fizikal

- Peralatan rangkaian perlu ditempatkan di lokasi yang bebas daripada risiko di luar jangkaan seperti banjir, gegaran, kekotoran dan sebagainya.
- Peralatan rangkaian hanya boleh diakses oleh staf yang dibenarkan sahaja.

- iii. Ruang penempatan peralatan rangkaian perlu mempunyai sistem pengudaraan yang baik.
- iv. Memastikan peralatan rangkaian mendapat bekalan elektrik yang tidak terganggu.
- v. Ruang penempatan peralatan rangkaian tidak boleh digunakan untuk tujuan lain tanpa kebenaran.

5.2.2 Capaian Fizikal

a) Capaian Pengkabelan Rangkaian

- i. Langkah-langkah sewajarnya perlu diambil untuk melindungi kabel rangkaian daripada digunakan oleh orang yang tidak berkenaan.
- ii. Melindungi pengkabelan di dalam kawasan awam dengan cara memasang *conduit* atau lain-lain mekanisme perlindungan.
- iii. Pusat pendawaian diletakkan di dalam ruang atau bilik yang berkunci dan hanya boleh diakses oleh staf yang dibenarkan sahaja.

b) Capaian Peralatan Rangkaian

- i. Peralatan perlu ditempatkan di lokasi yang selamat dan terkawal.
- ii. Peralatan rangkaian hanya boleh diakses oleh staf yang dibenarkan sahaja.

5.2.3 Capaian Logikal

Akses kepada peralatan rangkaian iaitu switch, access point, controller dan server dihadkan kepada staf yang dibenarkan sahaja. Berikut adalah perkara yang perlu dipatuhi:

- i. Semua akses kepada konfigurasi peralatan rangkaian dikawal melalui akaun yang disediakan oleh pentadbir rangkaian.
- ii. Semua perubahan konfigurasi perisian dan perkakasan rangkaian perlu dilogkan termasuk nama pengguna yang membuat perubahan, pengesahan, tarikh dan masa.

- iii. Perubahan konfigurasi perlu dikendalikan oleh pentadbir rangkaian.

5.2.4 Penyelenggaraan Perkakasan

- i. Peralatan rangkaian perlu dipasang dan diselenggara mengikut SLA yang ditetapkan.
- ii. Setiap kerja penyelenggaraan perlu direkodkan.

6.0 SENARAI RUJUKAN

- i. Dasar ICT UiTM.
- ii. Dasar Keselamatan ICT UiTM.
- iii. Pekeliling Naib Canselor Bil.28/2006 bertarikh 3 Oktober 2006.



UNIVERSITI TEKNOLOGI MARA

GARIS PANDUAN PENGURUSAN ICT

BIL. 04/ 2022

GARIS PANDUAN PENGGUNAAN SERVER

1.0 TUJUAN

Garis panduan ini menerangkan peraturan dan perkara yang perlu dipatuhi untuk pengoperasian *server* bagi memastikan *server* tersebut diselenggara dan beroperasi dengan sempurna serta mengelakkan daripada diceroboh atau dicapai oleh pihak yang tidak bertanggungjawab.

2.0 OBJEKTIF

- i. Memastikan kelancaran operasi *server* dan meminimumkan *downtime* akibat kerosakan perkakasan atau kegagalan perisian.
- ii. Melindungi kepentingan pengguna sistem maklumat daripada kesan kegagalan atau kelemahan dari segi kerahsiaan, integriti, kebolehsediaan, kesahihan maklumat dan komunikasi.
- iii. Mencegah salah guna, pencerobohan atau kehilangan maklumat semasa pengoperasian *server*.

3.0 SKOP

Garis panduan ini merangkumi pengurusan *server* (fizikal dan *virtual*) UiTM oleh pentadbir *server*.

4.0 DEFINISI DAN AKRONIM

4.1 Definisi

Takrifan yang digunakan di dalam garis panduan ini adalah seperti berikut:

- i. **Pengguna** merujuk kepada staf, pelajar dan pihak ketiga yang menerima dan mendapat perkhidmatan daripada UiTM.
- ii. **Server** bermaksud komputer yang mempunyai keupayaan tinggi yang memberi perkhidmatan berpusat.
- iii. **Sistem Pengoperasian** merujuk kepada set program-program yang dipasang dalam *hard disk*.
- iv. **Pentadbir server** ialah pegawai yang bertanggungjawab untuk mengurus, mengawal, memantau dan menyelenggara *server*.
- v. **Backup** ialah proses penduaan sesuatu dokumen, maklumat, data, pangkalan data, sistem aplikasi dan sebagainya.
- vi. **Downtime** ialah jangka masa atau tempoh server tidak berfungsi atau *offline*.
- vii. **Kluster Gugusan** merujuk kepada beberapa *server* yang beroperasi secara satu entiti.
- viii. **High availability** ialah kebolehsediaan server untuk beroperasi jika berlaku kegagalan.
- ix. **Storan** adalah medium penyimpanan data atau maklumat dalam apa-apa jenis fail (teks, suara, foto, perisian) setelah data tersebut dibaca dan ditulis.
- x. **Pusat Data** ialah bangunan yang merangkumi bilik server, bilik elektrik dan mekanikal, bilik pemantauan dan kawalan, serta bilik utiliti.
- xi. **Bilik Server** ialah ruang khas yang menempatkan perkakasan ICT berkeupayaan tinggi seperti server, peralatan rangkaian, storan dan lain-lain.

4.2 Akronim

ICT	<i>Information and Communication Technology</i>
UiTM	Universiti Teknologi MARA
PTJ	Pusat Tanggungjawab

5.0 PERNYATAAN

5.1 Tanggungjawab Pentadbir Server

Setiap pentadbir *server* perlu mematuhi peraturan-peraturan berikut:

- i. Pentadbir *server* perlu memastikan keselamatan *server* daripada pencerobohan dengan melaksanakan perkara berikut:
 - a. Membuat pemeriksaan ke atas proses tersembunyi (*hidden processes* atau *daemons*).
 - b. Mengemaskini dan menyelenggara Sistem Pengoperasian *server* dan aplikasi *server* yang dipasang seperti aplikasi *Internet Information Services (IIS)*, *Apache* dan *MySQL*.
 - c. Mengenalpasti dan menyelenggara peranan dan tanggungjawab pengguna (*user credential*).
- ii. Pentadbir *server* perlu mengemaskini maklumat berkaitan kepada pengurusan Pusat Data dan bilik *server*.
- iii. Pentadbir *server* perlu menyelenggara tahap capaian dan penggunaan *server* secara jelas bagi memastikan capaian yang lebih terkawal.
- iv. Setiap *server* perlu melaksanakan *backup* mengikut prosedur amalan terbaik untuk mengelakkan kehilangan maklumat dan mempercepatkan proses pemulihan. Pengurusan *backup* adalah di bawah tanggungjawab pentadbir *server*.
- v. Penggunaan *server* di UiTM perlu didaftarkan melalui Sistem Inventori Pengurusan ICT.
- vi. Konsep kluster pada pelaksanaan aplikasi digalakkan bagi meminimakan gangguan capaian.
- vii. Perkakasan *server* digalakkan menggunakan konsep *high availability* bagi mengelakkan gangguan capaian akibat kerosakan peralatan *server*. Ini meliputi:
 - a. Sumber kuasa elektrik;
 - b. Storan; dan
 - c. Akses rangkaian.
- viii. Pertukaran alamat IP tidak dibenarkan sama sekali tanpa kebenaran pentadbir rangkaian UiTM.
- ix. Login dan kata laluan untuk pengguna '*root*', '*super-user*' atau '*Administrator*' adalah di bawah kawalan dan tanggungjawab pentadbir *server* sepenuhnya.
- x. Pentadbir *server* bertanggungjawab memastikan *server* tidak disalah guna.

5.2 Pelupusan Server

- i. Pentadbir *server* perlu memastikan perkakasan yang tidak boleh dibaikpulih ataupun tidak kos efektif untuk dibaikpulih dan melebihi tempoh 5 tahun, dicadangkan untuk dilupuskan melalui prosedur pelupusan yang tertakluk kepada Pekeliling Bendahari mengenai Tatacara Pengurusan Aset Alih UiTM.
- ii. Media storan yang menempatkan data yang akan dilupuskan hendaklah dihapuskan dengan merujuk kepada Dasar Pengurusan Rekod Universiti Teknologi MARA.
- iii. Pelupusan Data di dalam perkakasan *server* adalah di bawah tanggungjawab pentadbir *server* dan hendaklah dihapuskan sebelum perkakasan dilupuskan mengikut Prosedur Keselamatan seperti Arahan Keselamatan dan Tatacara Jabatan Arkib Negara.

6.0 SENARAI RUJUKAN

- i. Dasar ICT UiTM.
- ii. Dasar Keselamatan ICT UiTM.
- iii. Dasar Pengurusan Rekod Universiti Teknologi MARA.
- iv. *Technical Standard Operating Procedure - Penyelenggaraan Server Secara Berkala.*