



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

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

- 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**

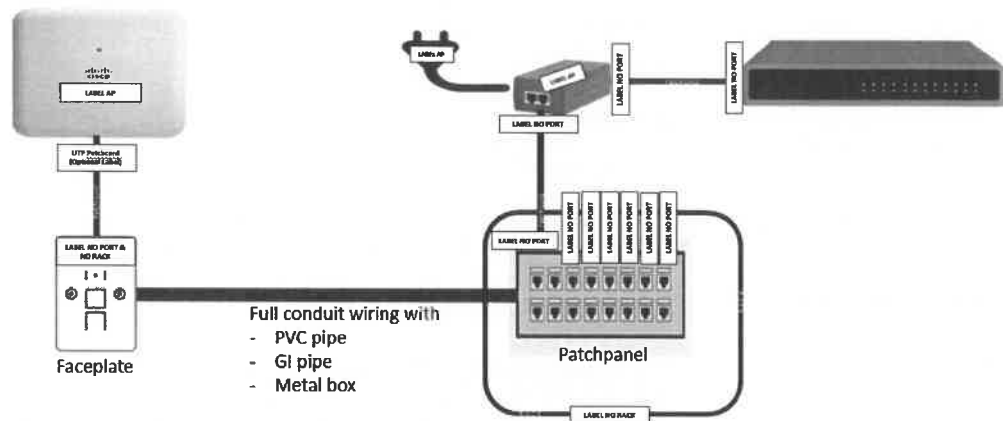
- i. Konfigurasi penyambungan yang dibuat oleh pembekal perlu di bawah pengawasan dan kawalan pentadbir rangkaian.
- ii. Semua penggunaan domain perlu mendapat kelulusan Pengurusan ICT.
- iii. Penggunaan alamat IP di bawah domain UiTM sama ada setempat atau global adalah mengikut peraturan yang ditetapkan 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.

