



**GARIS PANDUAN
PERMOHONAN KELULUSAN
TEKNIKAL PEROLEHAN ICT UKM
UNIVERSITI KEBANGSAAN MALAYSIA**

REKOD PINDAAN

Bil	Tarikh	Ringkasan Pindaan
1	01/03/2021	5.0 Pindaan proses kelulusan yang melibatkan peruntukan penyelidikan
2	01/09/2021	5.2 Penambahan syarat perolehan ICT melibatkan HCTM
3	01/09/2021	8.2 Tempoh sah surat kelulusan spesifikasi yang dikeluarkan oleh JTIPT
4	01/09/2021	Penambahan had kelulusan spesifikasi peringkat jawatankuasa (Lampiran 1)
5	01/09/2021	Senarai perolehan ICT tidak memerlukan kelulusan JTIPT (Lampiran 2)
6	01/09/2021	Carta alir proses permohonan kelulusan teknikal perolehan ICT hospital (Lampiran 4)
7	11/05/2021	Penambahan Senarai Peralatan <i>IoT/Wireless</i> yang PERLU kelulusan JTIPT (Lampiran 5)
8	27/07/2022	Tatacara Perolehan Cloud (Lampiran 6)
9	05/12/2022	5.2 Maklumat pautan sistem permohonan perolehan ICT HCTM
10	18/07/2023	Tambahan syarat Pembelian IoT yang berhubung dengan rangkaian serta untuk tujuan penyelidikan, pengajaran dan pembelajaran (perkara 6.3 dan Lampiran 5)
11	24/08/2023	Perkara 5.1 (d) senarai perisian pengecualian JTIPT Perkara 8.2 Tempoh sah surat kelulusan JTIPT Perkara 10 Senarai Rujukan Lampiran 1 - Perolehan sistem aplikasi dikeluarkan dari senarai Lampiran 2 - Tambahan senarai peralatan tidak perlu JTIPT

ISI KANDUNGAN

1.0	Tujuan	1
2.0	Punca Kuasa Kelulusan	1
3.0	Tatacara Permohonan	1
4.0	Penyediaan Kajian Pasaran	1
5.0	Jenis Peruntukan Digunakan	2
6.0	Kategori Peralatan ICT Yang Perlu Melalui JTPICT	3
7.0	Peralatan ICT Yang Tidak Memerlukan Kelulusan Jawatankuasa Perolehan ICT	5
8.0	Senarai Semak Tindakan Selepas Kelulusan Jawatankuasa	5
9.0	Pemakaian Garis Panduan	5
10.0	Carta Alir Proses	6
11.0	Senarai Lampiran Dan Rujukan	6
	Lampiran 1 : Had Nilai Kelulusan Spesifikasi Perolehan ICT Peringkat Jawatankuasa	8
	Lampiran 2 : Senarai Peralatan Yang Tidak Perlu Kelulusan JTPICT	9
	Lampiran 3 : Proses Permohonan Kelulusan Spesifikasi Perolehan ICT UKM	10
	Lampiran 4 : Proses Permohonan Kelulusan Teknikal Perolehan ICT Hospital	11
	Lampiran 5 : Peralatan IoT / Wireless Yang Perlu Kelulusan JTPICT	12
	Lampiran 6 : Tatacara Perolehan <i>Cloud</i>	13

1.0 TUJUAN

Garis panduan ini disediakan bertujuan untuk memberikan panduan dan menjelaskan kepada pemohon tentang tatacara pengurusan permohonan pembelian peralatan ICT UKM.

2.0 PUNCA KUASA KELULUSAN

Permohonan pembelian peralatan ICT UKM perlu melalui Jawatankuasa Teknikal Perolehan ICT. Jawatankuasa ini akan membuat pertimbangan dan kelulusan sebelum pembelian dilaksanakan oleh pemohon. Jawatankuasa ini dipengerusikan oleh *Chief Information Officer* (CIO) UKM.

3.0 TATACARA PERMOHONAN

3.1 Pemohon perlu melengkapkan Borang Permohonan Kelulusan Teknikal Perolehan ICT UKM secara atas talian di URL berikut :

<https://ptm.ukm.my/borang-perkhidmatan-ptm/>

3.2 Kertas kerja perlu disediakan dan disertakan semasa permohonan bagi perolehan berdasarkan perkhidmatan dan peralatan ICT dan perisian kos seperti berikut:

- a. Perisian yang melebihi harga RM20,000.
- b. Perkhidmatan *Cloud*
- c. Perkakasan ICT yang berharga RM50,000 - RM499,000
- d. Kategori permohonan kurang RM500,000 kandungan kertas kerja perlu mengambil kira permasalahan semasa, objektif penyelesaian masalah, data-data sokongan, keperluan TOT dan
- e. Semua kategori permohonan yang melebihi RM500,000 perlu mengikut format kertas kerja JPIC T KPT

(<https://www.mohe.gov.my/warga/jpict>)

4.0 PENYEDIAN KAJIAN PASARAN

4.1 Pemohon perlu menyediakan kajian pasaran bagi memastikan spesifikasi yang dikehendaki adalah mengikut teknologi semasa dan sesuai dengan keperluan penggunaan pemohon.

- 4.2 Untuk melancarkan proses penyediaan spesifikasi, pemohon boleh mendapatkan perundingan dari pasukan ICT samada di PTJ atau di PTM berkaitan kesesuaian teknologi serta harga yang disertakan dan mendapatkan sebutharga dari pembangun /pembekal.

5.0 JENIS PERUNTUKAN DIGUNAKAN

- 5.1 Sekiranya menggunakan Peruntukan Geran Penyelidikan.
- a. Pemohon/penyelidik perlu melampirkan bukti kelulusan peralatan ICT yang dinyatakan dalam kertas cadangan penyelidikan yang telah diluluskan. Pemohon/penyelidik perlu melampirkan perincian pada Bahagian Belanjawan Projek dalam kertas cadangan semasa mengisi Borang Permohonan Kelulusan Teknikal Perolehan ICT secara atas talian. Kertas cadangan projek penyelidikan ini adalah sebagaimana yang direkodkan dalam SMPU.
 - b. Sekiranya peralatan ICT tiada dalam kertas cadangan penyelidikan dalam SMPU, pemohon/penyelidik perlu memohon mendapatkan kelulusan terlebih dahulu dengan mengemukakan permohonan kepada pihak pemberi kelulusan mengikut jenis dana/geran seperti berikut

Jenis Dana/Geran	Pihak Pemberi Kelulusan
Dana Ganjaran Penerbitan	CRIM
Dana Universiti Penyelidikan	CRIM/ Pusat IDEA/ INOVASI@UKM™ *Nota: Mengikut PTJ yang bertanggungjawab terhadap Dana berkenaan.
Dana Dalaman PTJ	Pengurusan PTJ
Dana Kementerian Pengajian Tinggi	CRIM (CRIM akan memajukan kepada pembiaya dana).
Dana Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi	CRIM (CRIM akan memajukan kepada pembiaya dana).
Dana Kerajaan/Swasta/ Industri/Komuniti (Kebangsaan/ Antarabangsa)	Pembiaya yang meluluskan dana/geran berkenaan. Nota: Surat kelulusan yang diperoleh perlu dimajukan satu salinan ke CRIM bagi tujuan rekod di SMPU.

- c. Surat kelulusan yang diperoleh daripada pihak yang memberikan kelulusan perlu dilampirkan semasa mengisi Borang Permohonan Kelulusan Teknikal Perolehan ICT UKM secara atas talian.
 - d. **Pembelian perisian berikut diberi pengecualian kelulusan JTPICT sehingga Disember 2024 dengan syarat perkara (a) atau (b) dipenuhi.**
 - i. Grammarly
 - ii. Quitbolt
 - iii. Canva
 - iv. SurveyMonkey
 - v. SmartPLS
 - vi. Instatext.io
 - vii. Quizziz
 - viii. Atlas.ti
- 5.2 Bagi perolehan ICT yang menggunakan peruntukan HCTM kurang RM50 ribu, kelulusan spesifikasi perolehan ICT akan dibuat oleh Jawatankuasa Pengurusan Bahagian Teknologi Maklumat Kampus KL. Permohonan daripada kampus KL (Cheras /Jalan Raja Muda) boleh dibuat menerusi Sistem JTMOonline di pautan <https://jtmonline.ppukm.ukm.my>.
- 5.3 Had nilai kelulusan spesifikasi perolehan ICT peringkat jawatankuasa adalah seperti yang disenaraikan dalam **Lampiran 1**.
- 5.4 Sekiranya menggunakan peruntukan selain daripada geran penyelidikan, Pemohon perlu mengemukakan/melampirkan Minit Kelulusan Mesyuarat PTJ / Perancangan Perolehan PTJ / Surat Kelulusan PTJ.

6.0 KATEGORI PERALATAN ICT YANG PERLU MELALUI JTPICT

- 6.1 Pembelian komputer atau komputer riba (terdapat 3 kategori):
- a. Spesifikasi rendah - untuk penggunaan di pejabat penyelidikan dan pengajaran bukan teknikal.
 - b. Spesifikasi sederhana - untuk penggunaan makmal, penyelidikan dan kerja-kerja yang melibatkan teknikal dan saintifik.

- c. Spesifikasi tinggi - untuk pemrosesan data, simulasi teknologi IoT atau *rendering*.

Nota: Rujukan spesifikasi boleh dibuat melalui <https://ptm.ukm.my/cadangan-spesifikasi-komputer/>

- 6.2 Pembelian perisian, terdapat dua jenis perisian iaitu perisian sistem (*System Software*) dan perisian aplikasi (*Application Software*).
 - a. Perisian sistem ialah perisian yang diperlukan untuk menjalankan sesuatu perkakasan. Contoh: OS, firewall.
 - b. Perisian aplikasi pula adalah perisian yang boleh digunakan pada mana-mana komputer dan kebiasaannya digunakan oleh pelbagai pengguna. Contoh: Grammarly, ArcGis, Matlab
 - c. Kaedah pembelian perisian ialah secara *perpetual* atau secara langganan tahunan.
 - d. Bagi pembaharuan langganan perisian, pengguna perlu memastikan permohonan dibuat sekurang-kurangnya tiga (3) bulan sebelum tarikh tamat langganan.

Sebarang pembelian dan pembaharuan perisian perlu mendapat kelulusan Jawatankuasa Perolehan ICT terlebih dahulu dan mengikut Tatacara Perolehan Universiti.

- 6.3 Selain daripada perkara 6.1 dan 6.2, seperti berikut:
 - a. Semua peralatan IoT yang melibatkan penyambungan kepada rangkaian UKM sama ada rangkaian berwayar atau tanpa wayar KECUALI peralatan yang digunakan untuk tujuan pengajaran, pembelajaran dan penyelidikan di dalam makmal. Senarai panduan peralatan IoT adalah merujuk kepada **Lampiran 5**.
 - b. Langganan pangkalan data dan pengkomputeran awan (*cloud*). Tatacara perolehan *cloud* adalah seperti Lampiran 6)
 - c. Penyelenggaraan perkakasan ICT termasuk rangkaian (kecuali pembaharuan)
 - d. Pembelian set audio visual yang melibatkan penggunaan bersama infrastruktur ICT rangkaian seperti penyediaan ruang mesyuarat digital di PTJ.

7.0 PERALATAN ICT YANG TIDAK MEMERLUKAN KELULUSAN JAWATANKUASA PEROLEHAN ICT

Peralatan yang tidak perlu dimajukan/mendapat kelulusan Jawatankuasa Perolehan ICT adalah seperti yang disenaraikan pada Lampiran 2.

8.0 SENARAI SEMAK TINDAKAN SELEPAS KELULUSAN JAWATANKUASA

8.1 Surat kelulusan bagi spesifikasi yang diterima akan dikeluarkan oleh Jawatankuasa dalam tempoh tujuh (7) hari bekerja selepas mesyuarat Jawatankuasa Perolehan ICT di adakan.

8.2 Tempoh sah surat kelulusan spesifikasi yang dikeluarkan adalah seperti berikut:

Bil.	Had Perolehan	Tempoh Sah Kelulusan
1.	Perolehan kurang 50k	6 Bulan
2.	Perolehan melebihi 50k sehingga 500k	1 Tahun
3.	Perolehan melebihi 500k	2 Tahun

8.3 Selepas menerima surat kelulusan, pemohon perlu membuat perolehan melalui kaedah semasa, iaitu melalui Sistem eP@UKM dan perlu mengisi spesifikasi yang telah diluluskan.

8.4 Sebarang perubahan spesifikasi selepas kelulusan perlu mendapatkan kelulusan semula dengan justifikasi:

- a. Peralatan/perisian mestilah setara atau teknologinya lebih baik.
- b. Tiada berlaku perubahan harga.

Sekiranya perkara a dan b tidak dipenuhi, pemohon perlu membuat permohonan semula untuk spesifikasi yang baharu.

9.0 PEMAKAIAN GARIS PANDUAN

9.1 Garis Panduan ini terpakai untuk warga UKM yang ingin membuat permohonan pembelian peralatan ICT.

9.2 Pemakaian garis panduan ini adalah tertakluk dari semasa ke semasa kepada perubahan yang dibuat oleh UKM/KPT. Justeru, garis panduan ini akan tidak terpakai/terbatal sekiranya berlaku sebarang perubahan arahan daripada UKM.

10.0 CARTA ALIR PROSES

Carta alir proses permohonan kelulusan spesifikasi perolehan ICT UKM dan UKMKKL adalah seperti berikut:

- a. Proses permohonan kelulusan spesifikasi perolehan ICT UKM (Rujuk **Lampiran 3**)
- b. Proses permohonan kelulusan spesifikasi KKL (Rujuk **Lampiran 4**)
(<https://jtmonline.ppukm.ukm.my>).

10.0 LAMPIRAN DAN RUJUKAN

11.1 Senarai Lampiran

Bil.	Lampiran	Tajuk
1	Lampiran 1	Had nilai kelulusan spesifikasi perolehan ICT peringkat jawatankuasa
2	Lampiran 2	Senarai peralatan ICT yang TIDAK PERLU kelulusan Jawatankuasa Perolehan ICT (JTPICT)
3	Lampiran 3	Carta alir proses permohonan kelulusan spesifikasi perolehan ICT UKM
4	Lampiran 4	Carta alir proses permohonan kelulusan teknikal perolehan ICT hospital
5	Lampiran 5	Senarai peralatan <i>IoT/Wireless</i> yang PERLU kelulusan JTPICT
6	Lampiran 6	Tatacara perolehan cloud

11.2 Senarai Rujukan

Bil.	Tajuk	Sumber
1	Garis Panduan Permohonan Kelulusan Teknikal Dan Pemantauan Projek Teknologi Maklumat Dan Komunikasi Agensi Sektor Awam (2015)	Jabatan Perdana Menteri
2	PK 2.21 - Kaedah Pelaksanaan Perolehan/Projek Kerajaan Tahun 2022,2023 dan 2024	Perbendaharaan Malaysia

Bil.	Tajuk	Sumber
3	PK 7.6 - Perolehan Berkaitan ICT Dan Rangkaian Internet	Perbendaharaan Malaysia
4	Pengecualian Tatacara Perolehan Bagi Dana Penyelidikan	Kementerian Kewangan Malaysia
5	Perolehan Perkhidmatan Pengkomputeran Awan (<i>Cloud</i>) Sektor Awam	Perbendaharaan Malaysia

LAMPIRAN 1

Had Nilai Kelulusan Spesifikasi Perolehan ICT Peringkat Jawatankuasa

PROJEK			PERINGKAT KELULUSAN				
KATEGORI PEROLEHAN PROJEK	SKOP PROJEK	NILAI PROJEK(RM) JUTA (J) RIBU (K)	JP BTM KKL	JTPICT UKM	JPICT UKM	JPICT KPT	JTISA
Projek Baharu	Perolehan perkakasan dan/atau perisian dan/atau rangkaian dan/atau perkhidmatan ICT	< 50k	√	-	-	-	-
		≥ 50K hingga < 500K	√	√	√	-	-
		≥ 500K hingga < 5J	√	√	√	√	-
		≥ 5J	√	√	√	√	√
Peningkatan Sistem	Naik taraf perkakasan dan/atau perisian dan/atau rangkaian dan/atau perkhidmatan ICT	< 50k	√	-	-	-	-
		≥ 50K hingga < 500K	√	√	√	-	-
		≥ 500K hingga < 5J	√	√	√	√	-
		≥ 5J	√	√	√	√	√
Pertambahan Peralatan	Perolehan perkakasan dan/atau perisian dan/atau rangkaian dan/atau perkhidmatan ICT	< 50k	√	-	-	-	-
		≥ 50K hingga < 500K	√	√	√	√	-
		≥ 500K hingga < 5J	√	√	√	√	√
		≥ 5J	√	√	√	√	√
Perluasan projek	Perolehan perkakasan dan/atau perisian dan/atau rangkaian dan/atau perkhidmatan ICT	< 50k	√	-	-	-	-
		≥ 50K hingga < 500K	√	√	-	-	-
		≥ 500K hingga < 5J	√	√	√	-	-
		≥ 5J	√	√	√	√	-

Senarai Peralatan Yang TIDAK PERLU Kelulusan Jawatankuasa Perolehan ICT (JTPICT)

1. Perkakasan atau Accesories Komputer
 - a. Pencetak yang berharga kurang RM2000
 - b. Pengimbas (scanner)
 - c. RJ45 (Peralatan Rangkaian)
 - d. Toner pencetak
 - e. Bateri CMOS
 - f. CD/CD-RW, DVD/DVD-RW
 - g. Bulb projektor
 - h. Monitor
 - i. Tetikus (mouse)
 - j. Keyboard
 - k. Speaker
 - l. Pendrive (Tanpa sistem)
 - m. External Hard-drive
 - n. External CD/DVD-RW
 - o. RAM
 - p. Power supply
 - q. Hard-disk
 - r. Webcam

2. Perkakasan selain komputer
 - a. Portable amplifier wireless microphone
 - b. Kamera Digital
 - c. CCTV Kamera
 - d. LED Display (Papan Kenyataan Digital)
 - e. Telefon pintar (Smartphone)
 - f. LCD Projektor
 - g. [Televisyen \(TV\)](#)

3. Buku elektronik (e-Book) untuk kegunaan individu kecuali permohonan dari perpustakaan.

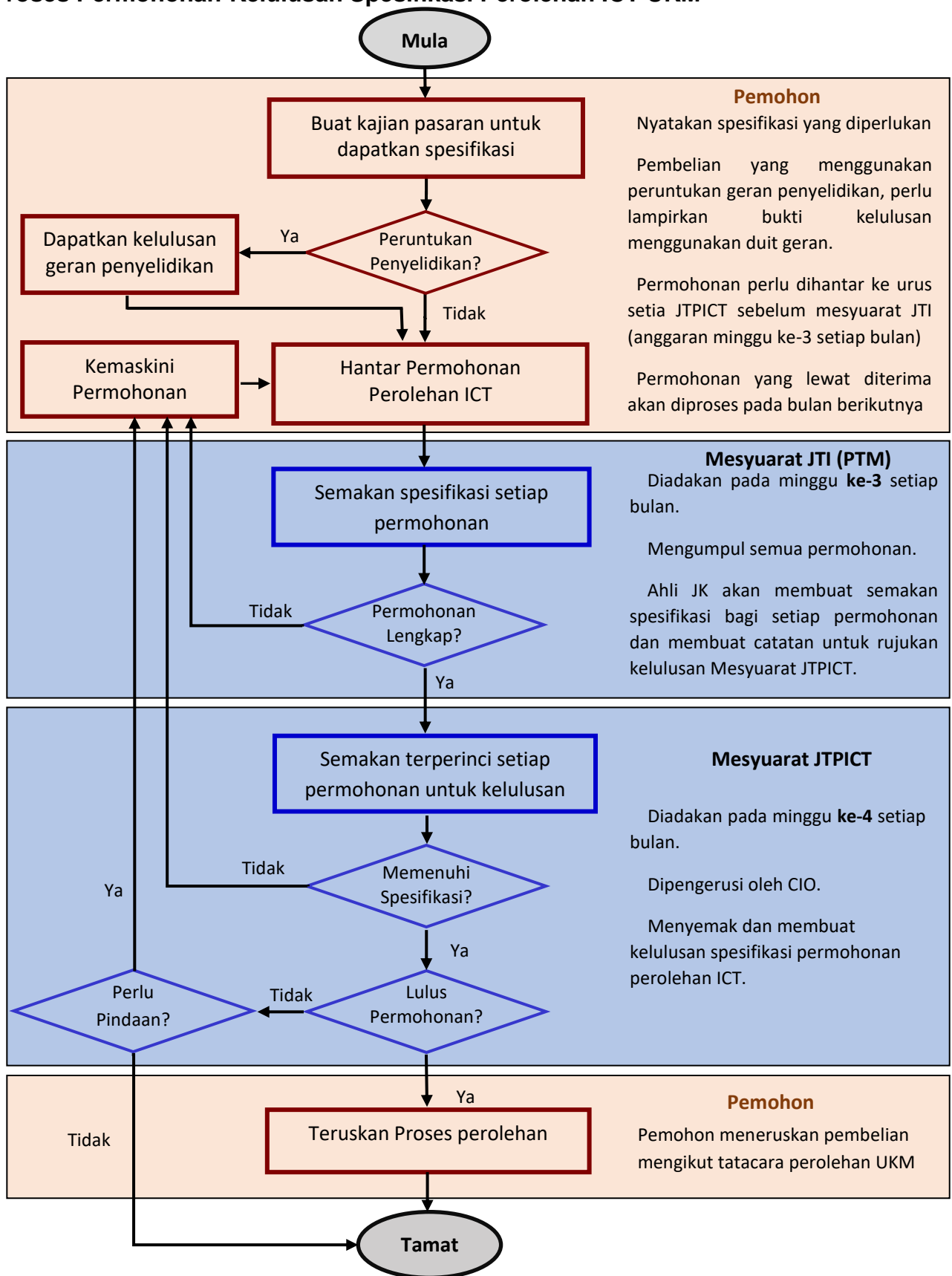
4. Pembangunan aplikasi client, mobile atau web (perlu dibawa ke Jawatankuasa Teknikal Permohonan Aplikasi (JTPA)).

5. [Pembaharuan kontrak penyelenggaraan atau pembaharuan perkhidmatan pangkalan data atau peralatan rangkaian tanpa perubahan skop](#)

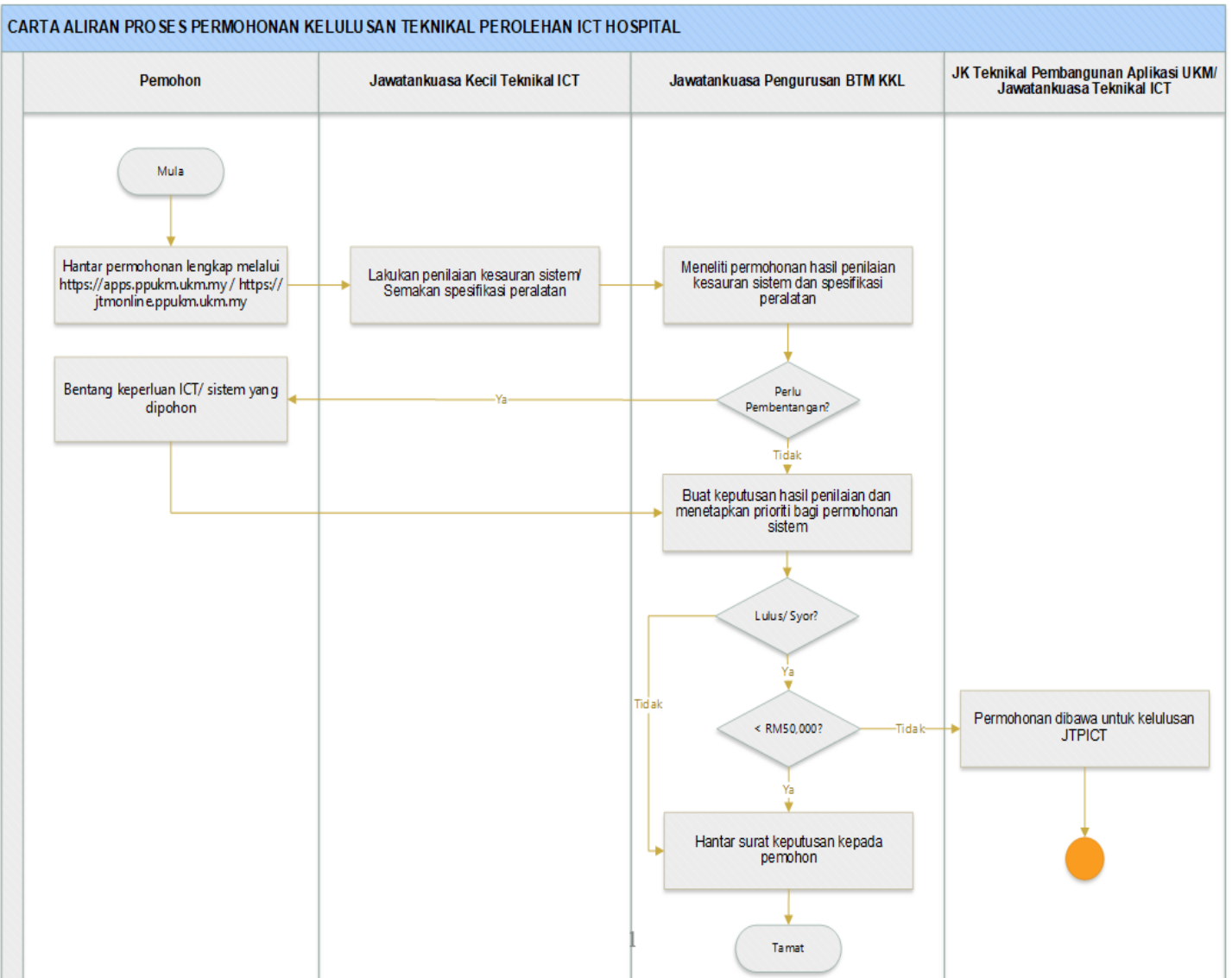
6. [Perolehan dan penyelenggaraan peralatan/perisian ICT khusus yang digabung dengan peralatan makmal penyelidikan /pengajaran /perubatan.](#)

7. [Perkhidmatan penyiaran dan penerbitan audio video](#)

Proses Permohonan Kelulusan Spesifikasi Perolehan ICT UKM



Proses Permohonan Kelulusan Teknikal Perolehan ICT Hospital



Peralatan IoT / Wireless Yang PERLU Kelulusan Jawatankuasa Perolehan ICT (JTPICT)

(Pembelian untuk pengajaran, pembelajaran dan penyelidikan di dalam makmal TIDAK PERLU kelulusan JTPICT)

<p>1. Peralatan IoT yang bersambung dengan protokol rangkaian</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Wi-Fi ● Zigbee ● Z-wave ● LoRa/LoRaWAN ● Bluetooth Low Energy (BLE) ● Near-field communication (NFC) ● Radio-frequency identification (RFID) ● Narrowband Internet of things (NB-IoT) ● Berwayar (ethernet) 	<p>2. Peralatan IoT dalam kategori penggunaan : <u>Keselamatan/ automasi rumah/ pejabat/ ruang/ industri</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Smart Door Lock ● Doorbell with camera/ video ● Security Camera CCTV ● Heat/Smoke/gas leak sensor ● Motion/ intruder/ body sensor ● Smart home/ building controller/ set ● Fixed/ Programmable/ Flexible/ Integrated Automation System
<p>3. Peralatan IoT dalam kategori penggunaan : <u>Voice controller</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Amazon Echo ● Amazon Echo Dot ● Google Home. ● Google Nest Hub. ● Google Nest Hub Max. ● Lenovo Smart Display. ● Harman-Kardon Allure. ● Apple HomePod ● Bose Home Speaker 500. ● Libratone Zipp ● ivee Voice ● SmartThings ● Wink ● D-Link Staples Connect ● Insteon Hub Pro 	<p>4. Peralatan IoT dalam kategori penggunaan : <u>IoT Starter/Education Kit</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Arduino ● Raspberry Pi ● Teensy 3.6 ● Launchpad MSP430 ● Amica NodeMCU Esp8266 ● Particle Photon ● SparkFun Thing Plus ● Adafruit Feather Huzzah ● BeagleBoard PocketBeagle ● SparkFun RedBoard Artemis ● STM32F3 Discovery ● Seeeduino Nano ● Silicon Labs Wonder Gecko ● Odroid XU4 ● UDOO BOLT V8 ● Nvidia Jetson Nano Developer Kit ● ASUS Tinker Board S
<p>5. Peralatan IoT dalam kategori penggunaan : <u>Cermin mata Augmented Reality (AR)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Google glasses ● Iristick Z1 ● Epson Moverio BT-200 ● Sony SmartEyeglass ● Vuzix M300 ● Carl Zeiss Smart Glass ● Microsoft HoloLens ● CastAR ● Seebright Wave 	<p>6. Peralatan IoT dalam kategori penggunaan : <u>Peralatan ICT (Gadget)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Virtual Reality headset/glass ● Drone (battery powered only) ● Game console/box/system ● TV/Media Streamer/Player ● Tablet (with/without keyboard) ● Drawing pad/tablet (with screen only) ● Access Door Control System ● Fingerprint Time Attendance System ● Interactive Smart/Touch Board ● Wi-Fi router/repeater/access point (kecuali Wi-Fi card/USB adapter/dongle)
<p>7. Peralatan IoT dalam kategori penggunaan : <u>Medical data collection</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Remote patient/edler monitoring ● Heart-rate/health monitoring 	

Tatacara Perolehan *Cloud*

Berdasarkan PKPA Bil.1/2021: Dasar Perkhidmatan Pengkomputeran awan Sektor Awam dan PK2.6: Perolehan Perkhidmatan Pengkomputeran Awan (Cloud) Sektor Awam berkuatkuasa 15 April 2022 , tatacara perolehan cloud adalah seperti berikut :

- I. Melaksana kajian pasaran dengan semua empat (4) Panel *Managed Service Provider* (MSP);
- II. Melengkap dan menghantar template Permohonan Perkhidmatan Cloud kepada urusetiajftisa@mampu.gov.my; mygovcloud@mampu.gov.my; c.c kepada urusetiaJTI@ukm.edu.my

(Rujuk: <https://ptm.ukm.my/muat-turun/>)
- III. Mendapatkan kelulusan Jawatankuasa Teknikal Perolehan ICT(JTPICT) UKM;
- IV. Melaksanakan perolehan dengan tatacara yang ditetapkan dalam PK2.6 sekiranya diluluskan oleh pihak MAMPU.

(Rujuk: <https://ptm.ukm.my/muat-turun/>)