

 UTM UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA UTMDIGITAL, UTM	MANUAL KUALITI: SEKSYEN 10 – PENINGKATAN		
	ID DOKUMEN: MK/UTM/UTMDIGITAL/02 - 2019/2020	MUKA SURAT	: 1 DARI 4
		MOD	: 00
		TARIKH MOD	:

10.1 AM

Pengurusan atasan dan JKIR UTMDigital menentu dan memilih peluang peningkatan SPK ISO 9001:2015 UTMDigital secara berterusan serta melaksanakan tindakan bersesuaian untuk memenuhi keperluan dan meningkatkan kepuasan pengguna seperti staf, pelajar, *admin*, pemilik, pengurusan Universiti dan PTj serta semua pemegang taruh. Peningkatan SPK boleh dibuat menggunakan kaedah seperti pembetulan, tindakan pembetulan, penambahbaikan berterusan, pendekatan kreatif dan inovatif, invensi, transformasi proses/perkhidmatan, penandaarasan, penstrukturan semula dan sebagainya.

Usaha peningkatan SPK ini termasuklah:

- Peningkatan kecekapan pengendalian Projek ICT, prestasi sistem aplikasi Universiti dan infrastruktur, kapabiliti rangkaian dan storan, kualiti kemudahan ICT, pengukuhan keselamatan ICT, penambahan penjanaan dan kelestarian operasi, teknologi digital, kebolehpercayaan data/maklumat/rekod Universiti, output proses dan lain-lain perkhidmatan utama, sokongan dan pengurusan **Perkhidmatan ICT** bagi memenuhi keperluan pelanggan dan pemegang taruh pada masa ini dan akan datang.
- Peningkatan proses-proses SPK dan penyampaian **Perkhidmatan ICT** bagi membetul, mencegah atau mengurangkan kesan ketidakbolehcapaian sistem aplikasi Universiti, ketidakbolehfungsian operasi infrastruktur, menangani impak ancaman dan penggodaman, kegagalan rangkaian, storan terhad, ketidakcapaian objektif kualiti, ketakakuran output proses dan sebagainya.
- Peningkatan prestasi dan keberkesanan SPK ISO 9001:2015 UTMDigital keseluruhannya.

10.2 KETAKAKURAN DAN TINDAKAN PEMBETULAN

10.2.1 PENGENDALIAN KETAKAKURAN DAN TINDAKAN PEMBETULAN

Pengurusan atasan dan JKIR UTMDigital mengambil tindakan pembetulan (menggunakan Borang Tindakan Pembetulan atau laporan) terhadap projek ICT tidak mengikut spesifikasi dan perjanjian/kontrak, sistem aplikasi Universiti yang tidak boleh diakses, serangan virus terhadap perisian dan sistem, kegagalan operasi infrastruktur, ketidaktepatan data, ketidaklancaran khidmat sokongan upacara dan teknikal, perkhidmatan melepasi SLA, ketakakuran output proses termasuk menangani aduan pelanggan, pengurusan Universiti dan PTj, laporan audit, dan lain-lain pihak

 UTM UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA UTMDIGITAL, UTM	MANUAL KUALITI: SEKSYEN 10 – PENINGKATAN		
	ID DOKUMEN: MK/UTM/UTMDIGITAL/02 - 2019/2020	MUKA SURAT	: 2 DARI 4
		MOD	: 00
		TARIKH MOD	:

berkepentingan. Tindakan ini hendaklah mengikut kesesuaian kesan ketakakuran tersebut terhadap kelancaran operasi pelanggan, kehilangan data daripada sistem aplikasi, kepatuhan **Perkhidmatan ICT** terhadap syarat-syarat/peraturan/polisi, dan integriti Universiti, PTJ dan UTMDigital. Mana-mana ketakakuran yang boleh menjejaskan kepuasan pengguna, integriti Universiti/PTJ/UTMDigital, gangguan operasi pelanggan dan kualiti penyampaian **Perkhidmatan ICT** hendaklah diambil tindakan segera.

Dalam mengendalikan Tindakan Pembetulan, staf bertanggungjawab hendaklah:

- a. Bertindak segera terhadap ketakakuran dilaporkan dan di mana sesuai:
 - i. Mengambil tindakan yang dapat mengawal ketakakuran projek ICT/sistem aplikasi Universiti/serangan virus/operasi infrastruktur/data/khidmat sokongan upacara dan teknikal/ketidakpatuhan output proses daripada terus berlaku dan membetulkan segera ketidakpatuhan yang berlaku supaya operasi pelanggan dapat diteruskan.
 - ii. Menguruskan kesan ketakakuran seperti menukar id pengguna dan kata laluan, menyekat capaian kepada sistem aplikasi, menggantung kemudahan akses pengguna, menggantikan perisian virus yang lebih baik, membuat pengujian semula projek ICT, menggantikan infrastruktur, menukar peralatan/kemudahan ICT dengan yang boleh berfungsi, dan sebagainya.
- b. Mengenal pasti dan menilai tindakan yang dapat menyingkirkan punca-punca ketakakuran diatas supaya ianya tidak berulang atau berlaku dalam sistem aplikasi/*server/bandwidth/storan/infrastruktur/rangkaian* dan lain-lain dengan cara:
 - i. Menyemak dan menganalisis ketakakuran (Root Cause Analysis) menggunakan mana-mana kaedah seperti percambahan fikiran, perbincangan, Rajah Tulang Ikan, Diagram Y dan sebagainya.
 - ii. Menentukan punca-punca ketakakuran.
 - iii. Menentukan samada ketakakuran yang sama berlaku atau kemungkinan berlaku dalam **Perkhidmatan ICT** lain.
- c. Menentu dan melaksanakan tindakan pembetulan dan merekodkan tindakan yang diambil dan hasilnya.
- d. Menilai dan menentukan keberkesanan tindakan pembetulan yang diambil sama ada boleh mencegah atau mengawal ketakakuran berlaku semula. Tindakan pembetulan yang dinilai berkesan hendaklah 'DITUTUP' dan mencatatkannya di Borang Tindakan Pembetulan/Laporan. Tindakan yang dinilai tidak berkesan akan "DILANJUT" dan tatacara menguruskan tindakan pembetulan di Para 10.2.1 (b) hendaklah dibuat semula.

 UTM UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA UTMDIGITAL, UTM	MANUAL KUALITI: SEKSYEN 10 – PENINGKATAN		
	ID DOKUMEN: MK/UTM/UTMDIGITAL/02 - 2019/2020	MUKA SURAT	: 3 DARI 4
		MOD	: 00
		TARIKH MOD	:

- e. Mengemaskini risiko dan peluang yang dikenalpasti semasa perancangan (Rujuk Identifikasi Risiko dan Dashboard Risiko dan Dashboard Peluang) bagi menjamin risiko atau peluang telah mengambil kira ketakakuran projek ICT/sistem aplikasi Universiti/serangan virus/operasi infrastruktur/data/khidmat sokongan upacara dan teknikal/ketidakpatuhan output proses yang terjadi.
- f. Membuat perubahan dan/atau pindaan dokumen SPK, SOP, sistem, proses atau polisi, jika perlu.

Pengendalian ketakakuran dan tindakan pembetulan SPK ISO 9001:2015 UTMDigital secara terperinci hendaklah mengikut Lampiran MK10-01 UTMDigital.

10.2.2 Dokumen dan Bukti Pengendalian Ketakakuran dan Tindakan Pembetulan

Maklumat berdokumen (Borang Tindakan Pembetulan/laporan ketakakuran, Lampiran MK10-01 UTMDigital) hendaklah dikekalkan bagi menunjukkan:

- a. Ciri-ciri ketakakuran projek ICT/sistem aplikasi Universiti/serangan virus/operasi infrastruktur/data/khidmat sokongan upacara dan teknikal/ketidakpatuhan output proses, aduan pelanggan/pengurusan dan tindakan pembetulan yang telah diambil mengikut tatacara di Para 10.2.1.
- b. Hasil tindakan pembetulan yang diambil dalam bentuk data kebolehfungsian sistem aplikasi Universiti/prestasi operasi infrastruktur/ pematuhan spesifikasi/perjanjian/kontrak, kapabiliti rangkaian, storan dan sebagainya serta penilaian keupayaan tindakan pembetulan (Memuaskan - Ditutup/Tidak Memuaskan - Dilanjutkan) dalam mengawal/mencegah ketakakuran berkenaan.

10.3 Penambahbaikan Berterusan

Pengurusan atasan dan JKIR UTMDigital sentiasa meningkatkan kesesuaian, kecukupan dan keberkesanan SPK ISO 9001:2015 UTMDigital secara berterusan yang dapat mengukuhkan kepuasan pelanggan, pematuhan polisi, peraturan, perundangan dan peraturan berkaitan dengan penyampaian **Perkhidmatan ICT**, serta meningkatkan prestasi sistem aplikasi, operasi infrastruktur, kelajuan rangkaian, saiz kapasiti storan, penyempurnaan projek ICT, mengukuhkan keselamatan ICT, kaedah dan teknologi baru pemantauan, penyelesaian ICT menerusi teknologi baru, Penggunaan IR4.0 - digital,

 UTM UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA UTMDIGITAL, UTM	MANUAL KUALITI: SEKSYEN 10 – PENINGKATAN		
	ID DOKUMEN: MK/UTM/UTMDIGITAL/02 - 2019/2020	MUKA SURAT	: 4 DARI 4
		MOD	: 00
		TARIKH MOD	:

mobile, cloud dan sebagainya untuk mencapai Universiti berpaksikan data dan Perkhidmatan Digital PtJ, dan sebagainya. Usaha meningkatkan SPK, dimana berkenaan boleh mengambil kira:

- Hasil analisis dan penilaian prestasi dan kerbekesanan SPK (Prestasi SPK ISO 9001:2015 UTMDigital dan Sub-Klausa 9.1.3).
- Keputusan MSP (Rujuk Sub-Klausa 9.3).
- Penilaian Dasar Kualiti, Objektif Kualiti, pencapaian SLA/KAI, risiko dan peluang (Rujuk Identifikasi Risiko dan Peluang, dan Sub-Klausa 5.2, 6.1 dan 6.2).
- Fokus perancangan strategik jangka panjang dan pelan tindakan tahunan untuk merealisasikan Universiti berpaksikan data dan Perkhidmatan Digital di UTM.
- Penilaian isu-isu dalaman dan luaran dan jangkaan pelanggan dan pihak berkepentingan (Rujuk Identifikasi Risiko dan Peluang, Sub-Klausa Klausa 4.1 dan 4.2).
- Hasil kawalan penyediaan perkhidmatan dari luar (Rujuk Sub-Klausa 8.4 dan Lampiran MK08-01 UTMDigital).
- Hasil pemantauan Pusat Data, penyelenggaraan operasi dan infrastruktur, analisis pengendalian aduan pelanggan, tahap penggunaan rangkaian/sistem aplikasi/kemudahan ICT, keupayaan perisian antivirus, Firewall dan sebagainya untuk mengekang ancaman dan lain-lain aktiviti.
- Trend ketakakuran ketakakuran projek ICT/sistem aplikasi Universiti/serangan virus/operasi infrastruktur/data/khidmat sokongan upacara dan teknikal/ketidakpatuhan output proses, aduan pelanggan dan cadangan pelanggan (Rujuk Sub-Klausa 8.7).
- Lain-lain sumber yang sesuai untuk proses peningkatan SPK UTMDigital.

LAMPIRAN MK10-01 UTMDIGITAL: TINDAKAN PEMBETULAN SPK ISO 9001:2015 UTMDIGITAL

Tindakan	Prosedur Terperinci	TJ
Penerangan Tindakan Pembetulan	1. Tindakan pembetulan merupakan tindakan yang perlu diambil apabila terdapat laporan mengenai berlakunya ketakakuran terhadap projek ICT tidak mengikut spesifikasi dan perjanjian/kontrak, sistem aplikasi Universiti yang tidak boleh diakses, serangan virus terhadap perisian dan sistem, kegagalan operasi infrastruktur, ketidaktepatan data, ketidaklancaran khidmat sokongan upacara dan teknikal, perkhidmatan melepasi SLA, ketakakuran output proses dan sebagainya. Contoh-contoh ketakakuran adalah seperti: a. Projek ICT tidak mengikut URS/spesifikasi teknikal atau perjanjian/kontrak dengan pelanggan. b. Keselamatan ICT – Kegagalan mengesan dan mengawal ancaman, pencerobohan, penggodaman dan data disalah guna (Sekuriti). c. Kelajuan rangkaian dibawah kapasiti sebenar. d. Ketidakbolehcapaian sistem aplikasi Universiti dibawah sasaran. e. Email pengguna diceroboh f. Ketidakbolehfungsian rangkaian dibawah sasaran. g. Kebolehpercayaan data – Data tidak tepat. h. Kegagalan operasi, infrastruktur dan perkhidmatan. i. Prestasi – RAM, saiz yang tidak mencukupi dibawah kapabiliti sebenar. j. Kesilapan data/maklumat/rekod elektronik. k. Kemudahan ICT tidak berfungsi. l. 'Up-time' perkhidmatan dibawah sasaran. m. Proses output tidak tepat/lengkap dan sebagainya. 2. Mana-mana ketakakuran yang menyebabkan gangguan operasi pelanggan, kegagalan mengakses dan mengguna sistem aplikasi Universiti, infrastruktur, kemudahan ICT dan integriti SPK ISO 9001:2015 UTMDigital, hendaklah diberi keutamaan dan diambil tindakan segera.	Staf Berkaitan

Identifikasi Ketidakakuran	3. Ketakakuran projek ICT tidak mengikut spesifikasi dan perjanjian/kontrak, sistem aplikasi Universiti yang tidak boleh diakses, serangan virus terhadap perisian dan sistem, kegagalan operasi infrastruktur, ketidaktepatan data, ketidaklancaran khidmat sokongan upacara dan teknikal, perkhidmatan melepasi SLA, ketakakuran output proses dan sebagainya dikenal pasti melalui sumber berikut: a. Aduan pelanggan atau lain-lain saluran aduan pelanggan/pihak berkepentingan melalui: i. CRM dan unit-unit berkaitan yang menyediakan perkhidmatan berdasarkan analisis trend aduan pelanggan ii. Peti cadangan iii. Hasil audit dalaman dan luaran iv. Media massa – cetak dan elektronik v. Emel, walk-in dan telefon vi. Secara terus di kaunter, lisan dan bersurat. b. Insiden atau kejadian kegagalan Perkhidmatan ICT c. Pengurusan Universiti dan PTj melalui mesyuarat dan laporan. d. Pemantauan Pusat Data dan laporan prestasi UTMDigital.	Staf Berkaitan
Pengendalian Tindakan Pembetulan	4. Dalam mengendalikan aduan dan lain-lain sumber aduan ketakakuran di atas, langkah berikut hendaklah diikuti: a. Ambil langkah pembetulan segera (jika perlu) untuk mengawal ketakakuran yang dikesan dan mencegahnya berlaku dalam sistem aplikasi/rangkaian/operasi/data/ kemudahan ICT yang lain seperti: i. Sistem aplikasi – Menyekat dan/atau membatalkan capaian pengguna, memberi capaian terhad, membina aplikasi baru mengikut keperluan, mengenal pasti masalah dan membetulkan sistem supaya menepati spesifikasi/kontrak, membetulkan maklumat dalam laman web, dan sebagainya ii. Infrastruktur – meningkatkan kapabiliti untuk menyokong keperluan pengguna, menggantikan infrastruktur baru, menggunakan teknologi baru dan sebagainya. iii. Kemudahan ICT – membaik pulih, menggantikan dengan kemudahan yang baru, menahan penggunaan dan sebagainya. iv. Data – Menarik balik atau membatalkan data yang diberi, mengemas kini data <i>warehouse</i> supaya tepat dan lengkap, mengemukakan semula data baru yang telah dikemas kini, mengasing, mengarkib dan menghapuskan <i>corrupted data</i>, dan sebagainya. v. Keselamatan ICT – Menahan akses kepada sistem	Staf Berkaitan

	aplikasi dan lain-lain Perkhidmatan ICT, mengemas kini maklumat dalam <i>firewall</i>, menambahkan baik sistem keselamatan dan aplikasi, mendapatkan <i>virus definition</i> yang baru, dan sebagainya. vi. Menukar id pengguna dan kata laluan b. Pastikan setiap butiran ketakakuran yang dinyatakan direkodkan dalam Borang Tindakan Pembetulan atau Laporan atau menyertakan borang aduan/surat dan sebagainya di Borang Tindakan Pembetulan. c. Staf bertanggungjawab hendaklah menilai ketakakuran/aduan termasuk membuat semakan atau siasatan untuk menentukan punca-punca ketakakuran menggunakan mana-mana kaedah <i>Root Cause Analysis</i> (RCA) berikut: i. Sesi percambahan fikiran atau perbincangan/mesyuarat; ii. Perbincangan Team teknikal iii. Perbincangan Team Pusat Data iv. Kaedah/Diagram 5W 1H, Rajah Tulang Ikan; dan v. Lain-lain alat pengurusan kualiti yang bersesuaian. d. Nilai alternatif tindakan pembetulan yang perlu diambil dari aspek tindakan boleh mengelakkan masalah/ketakakuran yang sama daripada berulang, menjamin penerusan akses/kebolehfungsian sistem aplikasi/operasi infrastruktur, kesan pada SPK ISO 9001:2015 UTMDigital dan keupayaan mengatasi punca-punca ketidakakuran yang dilaporkan. e. Tentukan tindakan pembetulan yang diperlukan untuk mengatasi ketakakuran dan puncanya, staf terlibat dan tarikh pelaksanaan. Staf berkaitan hendaklah mengambil tindakan pembetulan berkenaan dengan segera. f. Rekod hasil tindakan pembetulan dalam bentuk laporan dan pelan tindakan atau pemerhatian. g. Laksana verifikasi ke atas rekod/hasil tindakan pembetulan dan nilai keberkesanan bagi memastikan punca-punca ketakakuran diatasi atau ketakakuran yang sama tidak berulang berdasarkan perbandingan prestasi sistem/rangkaian/infrastruktur, hasil audit, pemantauan dan maklum balas pengguna, tiada pengulangan ketakakuran dalam senario yang sama dan sebagainya. h. Ambil tindakan berikut berdasarkan penilaian di atas: i. Menutup ketakakuran sekiranya dapat mengelakkan ketakakuran yang sama berulang di Borang Tindakan Pembetulan dan/atau laporan.	Staf Berkaitan
--	---	-----------------------

	ii. Sekiranya didapati tindakan pembetulan yang diambil tidak berkesan atau kemungkinan ketakakuran berlaku semula (tidak ditutup/dilanjut), analisis punca-punca ketakakuran dan penentuan tindakan pembetulan yang lain hendaklah dibuat mengikut langkah 4 (c) dan seterusnya. i. Rekod pengendalian tindakan pembetulan berdasarkan langkah 4 di atas hendaklah dinyatakan dengan jelas dalam Borang Tindakan Pembetulan atau laporan. Rekod hendaklah disimpan mengikut Lampiran MK07-02 UTMDigital.	
Makluman Tindakan Pembetulan Dalam MKSP	5. WP bertanggungjawab memaklumkan tindakan pembetulan dan status tindakan dalam Mesyuarat Semakan Pengurusan.	WP
Analisis Trend Tindakan Pembetulan	6. Semua tindakan pembetulan yang telah diambil keatas ketakakuran SPK hendaklah diserahkan kepada JKIR bagi tujuan menganalisis trend ketakakuran. Berdasarkan analisis ini, Jawatankuasa hendaklah mencadangkan pembaikan atau kawalan risiko yang bersesuaian untuk meningkatkan keberkesanan SPK ISO 9001:2015 UTMDigital dari aspek: a. Mengemaskini Profil Risiko dengan mempertimbangkan risiko baru berkaitan dengan trend ketakakuran yang berlaku (Rujuk Manual Kualiti Para 6.1.1 dan 6.1.2 untuk langkah-langkah identifikasi risiko secara terperinci). b. Menentukan peluang, jika ada, dan mengemaskini Profil Peluang (Rujuk Manual Kualiti Para 6.1.1 dan 6.1.2 untuk langkah-langkah identifikasi peluang secara terperinci). c. Menentukan penambahbaikan ke atas prestasi sistem aplikasi, operasi infrastruktur, kelajuan rangkaian, saiz kapasiti storan, penyempurnaan projek ICT, mengukuhkan keselamatan ICT, kaedah dan teknologi baru pemantauan, penyelesaian ICT menerusi teknologi baru, output proses dan sebagainya untuk mengukuhkan kualiti Perkhidmatan ICT, proses sokongan dan proses pengurusan SPK.	JKIR
Rekod Pengendalian Tindakan Pembetulan	7. PKD hendaklah mendapat dan menyimpan semua rekod pengendalian Tindakan Pembetulan di atas mengikut Lampiran MK07-02 UTMDigital .	PKD

BORANG TINDAKAN PEMBETULAN SPK ISO 9001:2015 UTMDIGITAL

MAKLUMAT KETIDAKPATUHAN SPK/AMT - ADUAN
(Sila Sertakan Laporan/Aduan Bersama)

Proses / SOP:
Diterima Oleh:
Tarikh:

Bil. TP:
Ditugaskan Kepada:
Tarikh:

PENILAIAN DAN PENENTUAN TINDAKAN PEMBETULAN

RCA dan Penentuan Punca-Punca Ketidakpatuhan:

Pembetulan:

Tindakan Pembetulan:

Tarikh Laksana:
Dilaksanakan Oleh:

Disahkan:

VERIFIKASI, PENILAIAN DAN PENGESAHAN TINDAKAN PEMBETULAN

Tindakan Pembetulan & Rekod:

Verifikasi & Penilaian Keberkesanan Tindakan Pembetulan:

☐

Memuaskan / Ditutup

☐

Tidak Memuaskan / Dilanjutkan

Disahkan Oleh:
Tarikh: