UNIVERSITI
MALAYSIA
KELANTAN

PROSEDUR
PERMOHONAN DAN PEMBANGUNAN SISTEM APLIKASI

Versi 1.0

PUSAT KOMPUTERAN DAN INFORMATIK
cci.umk.edu.my

PROSEDUR

PERMOHONAN DAN PEMBANGUNAN SISTEM APLIKASI

Versi 1.0

ISI KANDUNGAN

6 ..... 01 PROSEDUR MENGURUS PERMOHONAN SISTEM

- AKTIVITI 1 : MENGURUS PERMOHONAN SISTEM
- CARTA ALIR 1 : MENGURUS PERMOHONAN SISTEM
- SENARAI SEMAK 1 : MENGURUS PERMOHONAN SISTEM

11..... 02 PROSEDUR MENGURUS PEMBANGUNAN SISTEM

- AKTIVITI 2 : MENGURUS PEMBANGUNAN SISTEM
- CARTA ALIR 2 : MENGURUS PEMBANGUNAN SISTEM
- SENARAI SEMAK 2 : MENGURUS PEMBANGUNAN SISTEM

22..... 03 PROSEDUR MENGURUS PENAMBAHBAIKAN SISTEM

- AKTIVITI 3 : MENGURUS PENAMBAHBAIKAN SISTEM
- CARTA ALIR 3 : MENGURUS PENAMBAHBAIKAN SISTEM
- SENARAI SEMAK 3 : MENGURUS PENAMBAHBAIKAN SISTEM

34..... 04 PROSEDUR MENGURUS SOKONGAN DAN PENYELENGGARAAN SISTEM

- AKTIVITI 4 : MENGURUS SOKONGAN DAN PENYELENGGARAAN SISTEM
- CARTA ALIR 4 : MENGURUS SOKONGAN DAN PENYELENGGARAAN SISTEM
- SENARAI SEMAK 4 : MENGURUS SOKONGAN DAN PENYELENGGARAAN SISTEM

39..... 05 PROSEDUR MENGURUS PERMOHONAN AKSES PENGGUNA

- AKTIVITI 5 : MENGURUS PERMOHONAN AKSES PENGGUNA
- CARTA ALIR 5 : MENGURUS PERMOHONAN AKSES PENGGUNA
- SENARAI SEMAK 5 : MENGURUS PERMOHONAN AKSES PENGGUNA

RINGKASAN EKSEKUTIF

Buku prosedur ini ditulis dengan mengambil kira amalan terbaik teknik dan kaedah yang digunakan dalam melaksanakan aktiviti-aktiviti pembangunan sistem aplikasi. Buku ini menyediakan aktiviti-akviti, carta alir dan senarai semak berdasarkan proses pembangunan sistem aplikasi dengan memberi fokus kepada bagaimana melaksanakan aktiviti-aktiviti tersebut dan apakah serahan yang perlu dihasilkan pada setiap fasa kitaran hayat pembangunan sistem.

Secara umumnya, penyediaan prosedur ini berdasarkan Buku Panduan Krisa yang dikeluarkan oleh Jaminan Kualiti Perisian Aplikasi Sektor Awam, Unit Pemodenan Tadbiran dan Perancangan Pengurusan Malaysia (MAMPU), dan setrusnya disesuaiakan dengan persekitaran Universiti Malaysia Kelanyan melibatkan pemilik proses, pemilik data dan penyedia perkhidmatan khususnya staf di Bahagian Infostruktur, Pusat Komputeran dan Informatik (CCI).

01

PROSEDUR MENGURUS PERMOHONAN SISTEM

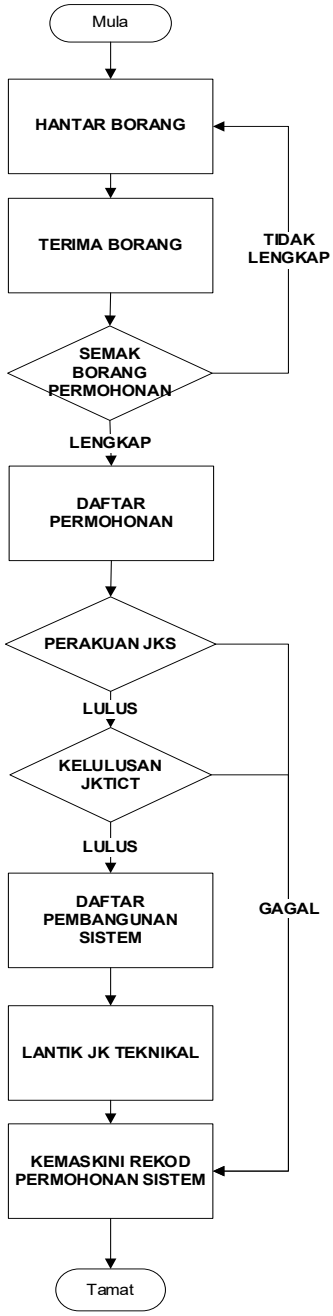
AKTIVITI 1: MENGURUS PERMOHONAN SISTEM

BIL.	TANGGUNG JAWAB	PROSES KERJA	PEGAWAI LAIN YANG ADA HUBUNGAN/ DIRUJUK	UNDANG-UNDANG, PERATURAN DAN PUNCA KUASA
1.	**PS**	**HANTAR BORANG** Menghantar borang permohonan sistem. Borang boleh dimuat turun di laman web CCI di menu (Repositori) dan Portal e-Comm		**UMK/B19.00/08/21 Pind.2**
2.	**PTM(KB)**	**TERIMA BORANG** Menerima borang permohonan sistem	**PENG/KPTM**	
3.	**PTM(KB)**	**SEMAK BORANG** Semak perincian borang permohonan yang dihantar a) Sekiranya borang tidak lengkap, borang akan dikembalikan kepada Pemilik Sistem untuk dilengkapkan b) Sekiranya lengkap, akan ke proses seterusnya	**PS**	
4.	**PTM(KB)**	**DAFTAR PERMOHONAN** Mendaftar permohonan dalam Senarai Permohonan Sistem untuk dibawa ke Mesyuarat Jawatankuasa Sistem		
5.	**PTM(KB)**	**PERAKUAN JKS** Jawatankuasa Sistem akan membuat perakuan permohonan. a) Sekiranya permohonan tidak diluluskan proses akan ditamatkan b) Sekiranya diperakukan, permohonan diangkat ke JKTICT untuk kelulusan	**PENG/KPTM**	**JK SISTEM**

BIL.	TANGGUNG JAWAB	PROSES KERJA	PEGAWAI LAIN YANG ADA HUBUNGAN/ DIRUJUK	UNDANG-UNDANG, PERATURAN DAN PUNCA KUASA
6.	**PTM(KB)**	**KELULUSAN JKTICT** JKTICT bersidang dan membuat kelulusan. a) Sekiranya permohonan tidak diluluskan proses akan ditamatkan b) Sekiranya diluluskan permohonan akan dimasukkan dalam Senarai Pembangunan Sistem	**CIO**	**JKTICT**
7.	**PTM(KB/KS)**	**DAFTAR PEMBANGUNAN SISTEM** Mendaftar permohonan yang telah diluluskan dalam Senarai Pembangunan Sistem dan dibawa ke Jawatankuasa Sistem untuk mewujudkan pasukan kerja pembangunan		
8.	**PTM(KB)**	**LANTIK JK TEKNIKAL** JK Sistem melantik Ahli Jawatankuasa Teknikal bagi projek pembangunan tersebut yang terdiri daripada PS/KB/KS/KU/PTM/PPTM Jadual Kerja Awal dikeluarkan	**PENG/KPTM**	**JK SISTEM**
9.	**PTM(KB/KS)**	**KEMASKINI SENARAI DAFTAR PERMOHONAN SISTEM** Mengemaskini status terkini permohonan sama ada diluluskan/ditolak Surat maklum balas dikeluarkan kepada pemohon		

CARTA ALIR 1: MENGURUS PERMOHONAN SISTEM

TANGGUNGJAWAB	CARTA ALIR	PROSES KERJA
PS	HANTAR BORANG	Menghantar Borang Permohonan Sistem
PTM(KB)	TERIMA BORANG	Menerima Borang Permohonan Sistem
PTM(KB)	SEMAK BORANG PERMOHONAN	Menyemak Borang Permohonan Sistem
PTM(KB)	DAFTAR PERMOHONAN	Mendaftar dalam Senarai Permohonan Sistem
PTM(KB)	PERAKUAN JKS	Mendapatkan Perakuan Permohonan Sistem daripada JK Sistem
PTM(KB)	KELULUSAN JKTICT	Mendapatkan Kelulusan Permohonan Sistem daripada JKTICT
PTM(KB/KS)	DAFTAR PEMBANGUNAN SISTEM	Mendaftar dalam Senarai Pembangunan Sistem
PTM(INFO/INFRA)	LANTIK JK TEKNIKAL	Melantik Ahli JK Teknikal
PTM(KB/KS)	KEMASKINI REKOD PERMOHONAN SISTEM	Mengemaskini rekod Senarai Permohonan Sistem dan mengeluarkan Surat Maklum Balas kepada Pemohon



SENARAI SEMAK 1: MENGURUS PERMOHONAN SISTEM

BIL.	TINDAKAN	TANDA (/)	CATATAN
1.	Menghantar Borang Permohonan Sistem		UMK/B19.00/08/21 Pind.2
2.	Menerima Borang Permohonan Sistem		
3.	Menyemak Borang Permohonan Sistem		
4.	Mendaftar dalam Senarai Permohonan Sistem		
5.	Mendapatkan Perakuan Permohonan Sistem daripada JK Sistem		
6.	Mendapatkan Kelulusan Permohonan Sistem daripada JKTICT		
7.	Mendaftar dalam Senarai Pembangunan Sistem		
8.	Melantik Ahli JK Teknikal		
9.	Mengemaskini rekod Senarai Permohonan Sistem dan mengeluarkan Surat Maklum Balas kepada Pemohon		

02

PROSEDUR MENGURUS PEMBANGUNAN SISTEM

AKTIVITI 2: MENGURUS PEMBANGUNAN SISTEM

BIL.	TANGGUNG JAWAB	PROSES KERJA	PEGAWAI LAIN YANG ADA HUBUNGAN/ DIRUJUK	UNDANG-UNDANG, PERATURAN DAN PUNCA KUASA
1.	**PTM(KB)**	**MESYUARAT *KICK-OFF*** Mesyuarat ini membincangkan perihal perjalanan pembangunan sistem dan juga mengeluarkan Jadual Kerja Pembangunan Sistem	**PENG/KPTM/ KETUA PTJ/PS**	
2.	**PTM(KB/KS)**	**KEMASKINI REKOD PEMBANGUNAN SISTEM** Mengemaskini rekod Senarai Pembangunan Sistem melibatkan status, tarikh mesyuarat, tarikh mula dan akhir projek pembangunan sistem (perkara 5.1 bilangan 7)		
3.	**PTM(KS)**	**KAJIAN SPESIFIKASI KEPERLUAN SISTEM** Kajian ini melibatkan pihak pembangun sistem dan pemilik sistem secara bersemuka Hasil daripada kajian ini adalah penyediaan Dokumen Spesifikasi Keperluan Sistem	**PS**	**JK TEKNIKAL**
4.	**PTM(KS SDOC)**	**SEDIA DOKUMEN SPESIFIKASI KEPERLUAN SISTEM (SRS)** Menyediakan Dokumen Spesifikasi Keperluan Sistem (SRS)		
5.	**PS**	**SAHKAN DOKUMEN SPESIFIKASI KEPERLUAN SISTEM (SRS)** Pengesahan dokumen Spesifikasi Keperluan Sistem (SRS) oleh pemilik sistem a) Sekiranya ditolak, kajian semula antara pembangun sistem bersama pemilik modul dilakukan		

BIL.	TANGGUNG JAWAB	PROSES KERJA	PEGAWAI LAIN YANG ADA HUBUNGAN/ DIRUJUK	UNDANG-UNDANG, PERATURAN DAN PUNCA KUASA
		b) Sekiranya diterima, perlu mendapat Akuan Terimaan Akhir (FAT) bagi SRS		
6.	**PTM(KS)**	**ANALISIS DAN REKA BENTUK SISTEM** Membuat Analisis dan Reka Bentuk Sistem		
7.	**PTM(KS SDOC)**	**SEDIA DOKUMEN SPESIFIKASI REKA BENTUK SISTEM (SDD)** Mendokumentasi analisis dan reka bentuk sistem dalam bentuk dokumen Spesifikasi Reka Bentuk Sistem (SDD)		
8.	**PTM(KB)**	**SEMAK DOKUMEN SPESIFIKASI REKA BENTUK SISTEM (SDD)** Pengesahan dokumen Spesifikasi Reka Bentuk Sistem (SDD) oleh Ketua Bahagian a) Sekiranya ditolak, kembali ke proses analisis dan reka bentuk sistem b) Sekiranya diterima, terus ke proses pembangunan awal sistem		
9.	**PTM(KU)/ PTM/ PPTM**	**PEMBANGUNAN AWAL SISTEM** Melakukan pembangunan awal (prototaip) Perincian pembangunan, pembangun serta sela masa pembangunan disediakan dalam bentuk Senarai Utama Pengkodan Pelaporan kemajuan pembangunan secara berkala dilakukan dalam bentuk Laporan Kemajuan Semasa Pembangunan Sistem		

10.	**PTM(KB/KS/KU)/ PTM/ PPTM**	**DEMO PROTOTAIP** Mengadakan sesi demo prototaip kepada pemilik sistem a) Sekiranya tidak dipersetujui, kembali ke proses analisis dan reka bentuk sistem b) Sekiranya dipersetujui, ke langkah seterusnya	**PS**	
11.	**PTM(KU)/ PTM/ PPTM**	**PEMBANGUNAN AKHIR SISTEM** Meneruskan pembangunan sistem. Perincian pembangunan, pembangun serta sela masa pembangunan disediakan dalam bentuk Senarai Utama Pengkodan Pelaporan kemajuan pembangunan secara berkala dilakukan dalam bentuk Laporan Kemajuan Semasa Pembangunan Sistem.		
12.	**PTM(KU)**	**PENGUJIAN AWAL** Melakukan pengujian awal fungsian dan juga bukan fungsian bagi memastikan sistem menepati spesifikasi yang dikehendaki. a) Sekiranya pengujian gagal, kembali ke proses pembangunan akhir b) Sekiranya pengujian lulus, Borang Pengesahan Pengujian Dalaman dan Senarai Utama Pengkodan diserahkan kepada Ketua Seksyen Sistem Maklumat untuk tindakan seterusnya		
13.	**PTM(KS SSIS)**	**SEMAK PENGUJIAN AWAL** Melakukan semakan pengujian awal bagi memastikan sistem berfungsi dengan sempurna a) Sekiranya semakan gagal, kembali ke proses pembangunan akhir b) Sekiranya semakan lulus, Borang Pengesahan Pengujian Dalaman dan Senarai Utama Pengkodan diserahkan kepada Seksyen		

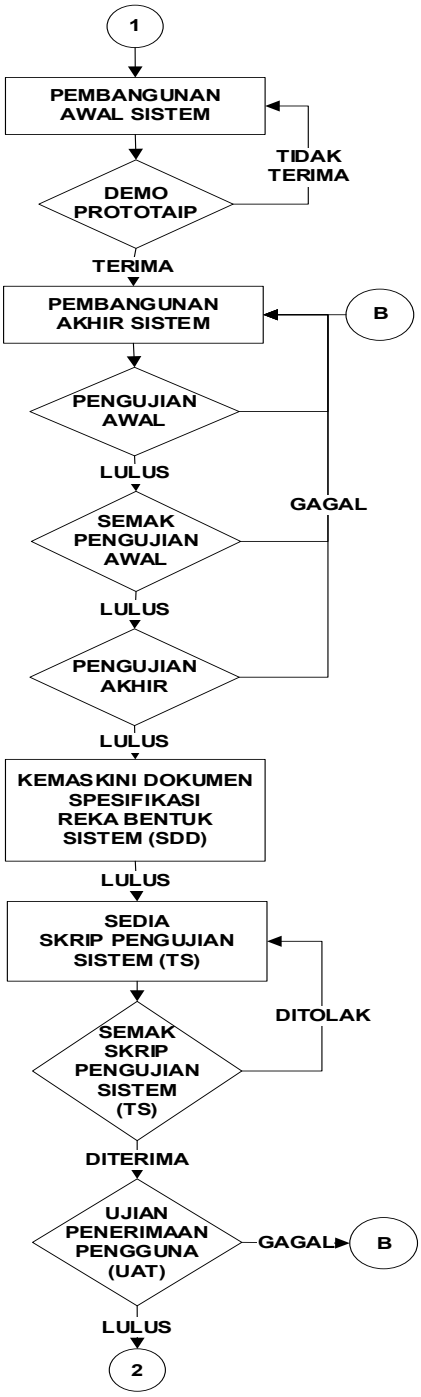
		Dokumentasi, Pengujian dan Korporat untuk proses pengujian akhir		
14.	**PTM(KS SDOC)**	**PENGUJIAN AKHIR** Melakukan pengujian akhir fungsian dan bukan fungsian: a) Sekiranya pengujian gagal, kembali ke proses pembangunan akhir b) Sekiranya lulus, ke proses seterusnya		
15.	**PTM(KS/KU SDOC)**	**KEMASKINI DOKUMEN SPESIFIKASI REKA BENTUK SISTEM (SDD)** Mengemaskini dokumen Spesifikasi Reka Bentuk Sistem (SDD)		
16.	**PTM(KU SDOC)/ PTM(SDOC)/ PPTM(SDOC)**	**SEDIA SKRIP PENGUJIAN SISTEM (TS)** Menyediakan Skrip Pengujian Sistem (TS)		
17.	**PTM(KS SDOC)**	**SEMAK SKRIP PENGUJIAN SISTEM(TS)** Menyemak Skrip Pengujian Sistem (TS) a) Sekiranya tidak diterima, kembali ke proses penyediaan dokumen Skrip Pengujian Sistem(TS) b) Sekiranya diterima, ke proses seterusnya		
18.	**PTM(KB/KS/KU)/ PTM/ PPTM**	**UJIAN PENERIMAAN PENGGUNA (UAT)** Melakukan Ujian Penerimaan Pengguna (UAT) a) Sekiranya gagal, kembali ke proses pembangunan b) Sekiranya lulus, perlu mendapat pengesahan Akuan Terimaan Akhir (FAT) bagi UAT daripada pemilik sistem	**PS**	

19.	**PTM(SDOC)/ PPTM(SDOC)**	**SEDIA MANUAL PENGGUNA (UM)** Menyediakan dokumen Manual Pengguna (UM)		
20.	**PTM(KS/KU)**	**SEMAK MANUAL PENGGUNA (UM)** Menyemak dokumen Manual Pengguna (UM)		
21.	**PTM(KU)/ PTM/ PPTM**	**LATIHAN PENGGUNA** Mengadakan latihan pengguna bersama dengan serahan manual pengguna (UM) Perlu mendapat pengesahan daripada pemilik sistem melalui Akuan Terimaan Akhir (FAT) bagi latihan		
22.	**PTM(KU)/ PTM/ PPTM**	**PEMASANGAN SISTEM** Membuat pemasangan sistem (*deployment*)		
23.	**PS**	**SAH PEMASANGAN SISTEM** Membuat pengesahan pemasangan sistem (*deployment*). Perlu mendapat Akuan Terimaan Akhir (FAT) bagi pemasangan sistem (deployment) daripada pemilik sistem a) Sekiranya tidak disahkan, buat pemasangan semula b) Jika disahkan, ke langkah seterusnya		
24.	**PTM (KS SDOC)**	**SEDIA SIJIL SERAHAN SISTEM** Menyediakan Sijil Serahan Sistem bersama bukti serahan dokumen dan aktiviti yang terlibat dalam pembangunan sistem iaitu Akuan Terimaan Akhir (FAT) bagi SRS, UAT, Latihan, Pemasangan Sistem beserta Manual Pengguna (UM)		
25.	**KETUA PTJ/ PS**	**TERIMA SERAHAN SISTEM** Mengesahkan menerima sistem dengan mengesahkan Sijil Serahan Sistem		

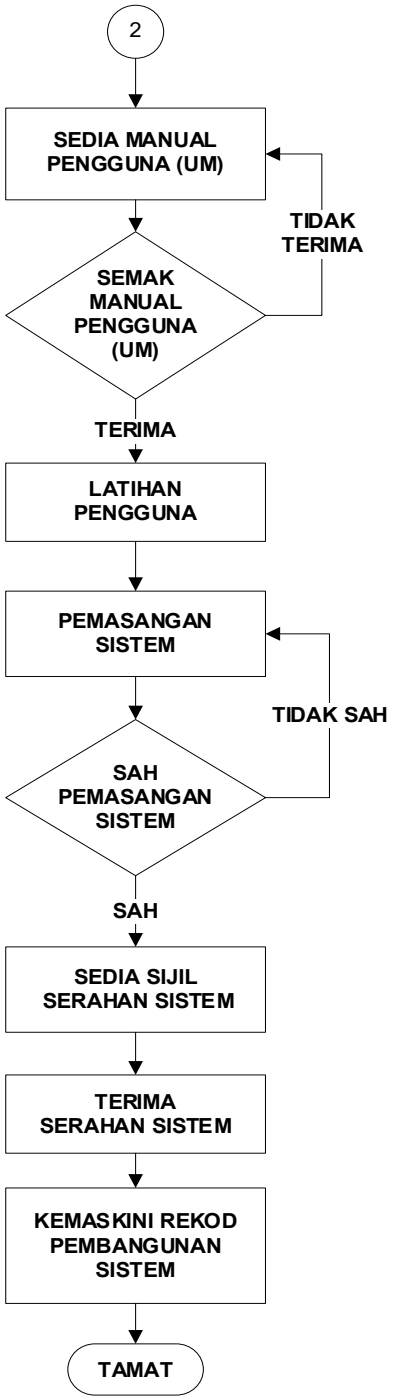
26.	**PTM(KB/KS)**	**KEMASKINI REKOD PEMBANGUNAN SISTEM** Mengemaskini rekod Senarai Pembangunan Sistem selesai (perkara 5.1 bilangan 7)		

CARTA ALIR 2: MENGURUS PEMBANGUNAN SISTEM

TANGGUNGJAWAB	CARTA ALIR	PROSES KERJA
PTM(KB)	MESYUARAT KICK-OFF	Mengadakan Mesyuarat Kick-Off
PTM(KB/KS)	KEMASKINI REKOD PEMBANGUNAN SISTEM	Mengemaskini rekod Senarai Pembangunan Sistem
PTM(KS)	KAJIAN SPESIFIKASI KEPERLUAN SISTEM	Membuat Kajian Spesifikasi Keperluan Sistem
PTM(KS SDOC)	SEDIA DOKUMEN SPESIFIKASI KEPERLUAN SISTEM (SRS)	Menyedia Dokumen Spesifikasi Keperluan Sistem (SRS)
PS	SAHKAN DOKUMEN SPESIFIKASI KEPERLUAN SISTEM (SRS) — TIDAK SAH	Mengesahkan Dokumen Spesifikasi Keperluan Sistem (SRS)
PTM(KS)	SAH → ANALISIS DAN REKA BENTUK SISTEM	Menganalisis dan Mereka Bentuk Sistem
PTM(KS SDOC)	SEDIA DOKUMEN SPESIFIKASI REKA BENTUK SISTEM (SDD)	Menyediakan Dokumen Spesifikasi Reka Bentuk Sistem (SDD)
PTM(KB)	SEMAK DOKUMEN SPESIFIKASI REKA BENTUK SISTEM (SDD) — TIDAK DITERIMA; DITERIMA → 1	Menyemak Dokumen Spesifikasi Reka Bentuk Sistem (SDD)

TANGGUNGJAWAB	CARTA ALIR	PROSES KERJA
PTM(KU)/ PTM/PPTM		Melakukan Pembangunan Awal Sistem
PTM(KB/KS/KU)/ PTM/PPTM		Melakukan Demo Prototaip Sistem
PTM(KU)/ PTM/PPTM		Melakukan Pembangunan Akhir Sistem
PTM(KU)		Melaksanakan Pengujian Awal
PTM(KS-SSIS)		Menyemak Pengujian Awal
PTM(KS-SDOC)		Melaksanakan Pengujian Akhir
PTM(KU)/ PTM/PPTM		Mengemaskini Dokumen Spesifikasi Reka Bentuk Sistem (SDD)
PTM(KU SDOC)/ PTM(SDOC)/ PPTM(SDOC)		Menyediakan Skrip Pengujian Sistem (TS)
PTM(KS-SDOC)		Menyemak Skrip Pengujian Sistem (TS)
PTM(KB/KS/KU)/ PTM/PPTM		Melaksanakan Ujian Penerimaan Pengguna (UAT)

TANGGUNGJAWAB	CARTA ALIR	PROSES KERJA
PTM(SDOC)/ PPTM(SDOC)	SEDIA MANUAL PENGGUNA (UM)	Menyediakan Manual Pengguna (UM)
PTM(KS/KU)	SEMAK MANUAL PENGGUNA (UM) — TIDAK TERIMA / TERIMA	Menyemak Manual Pengguna (UM)
PTM(KU)/ PTM/PPTM	LATIHAN PENGGUNA	Mengadakan Latihan Pengguna
PTM(KU)/ PTM/PPTM	PEMASANGAN SISTEM	Membuat Pemasangan Sistem (*Deployment*)
PS	SAH PEMASANGAN SISTEM — TIDAK SAH / SAH	Mengesahkan Akuan Terimaan (FAT) Pemasangan
PTM(KS SDOC)	SEDIA SIJIL SERAHAN SISTEM	Menyediakan Sijil Serahan Sistem
KETUA PTJ/PS	TERIMA SERAHAN SISTEM	Mengesahkan Terima Serahan Sistem
PTM(KB/KS)	KEMASKINI REKOD PEMBANGUNAN SISTEM	Mengemaskini rekod Senarai Pembangunan Sistem



SENARAI SEMAK 2: MENGURUS PEMBANGUNAN SISTEM

BIL.	TINDAKAN	TANDA (/)	CATATAN
1.	Mengadakan Mesyuarat Kick-Off		**UMK/B19.00/08/21 Pind.2**
2.	Mengemaskini rekod Senarai Pembangunan Sistem		
3.	Membuat Kajian Spesifikasi Keperluan Sistem		
4.	Menyedia Dokumen Spesifikasi Keperluan Sistem (SRS)		
5.	Mengesahkan Dokumen Spesifikasi Keperluan Sistem (SRS)		
6.	Menganalisis dan Mereka Bentuk Sistem		
7.	Menyediakan Dokumen Spesifikasi Reka Bentuk Sistem (SDD)		
8.	Menyemak Dokumen Spesifikasi Reka Bentuk Sistem (SDD)		
9.	Melakukan Pembangunan Awal Sistem		
10.	Melakukan Demo Prototaip Sistem		
11.	Melakukan Pembangunan Akhir Sistem		
12.	Melaksanakan Pengujian Awal		
13.	Menyemak Pengujian Awal		
14.	Melaksanakan Pengujian Akhir		
15.	Mengemaskini Dokumen Spesifikasi Reka Bentuk Sistem (SDD)		
16.	Menyediakan Skrip Pengujian Sistem (TS)		
17.	Menyemak Skrip Pengujian Sistem (TS)		

03

PROSEDUR MENGURUS PENAMBAHBAIKAN SISTEM

AKTIVITI 3: MENGURUS PENAMBAHBAIKAN SISTEM

BIL.	TANGGUNG JAWAB	PROSES KERJA	PEGAWAI LAIN YANG ADA HUBUNGAN/ DIRUJUK	UNDANG-UNDANG, PERATURAN DAN PUNCA KUASA
1	**PS**	**HANTAR BORANG PERMOHONAN (PENAMBAHBAIKAN)** Menghantar borang permohonan penambahbaikan sistem kepada Ketua Bahagian Infostruktur		**UMK/B19.00/08/21 Pind.2**
2	**PTM(KB/KS)**	**TERIMA BORANG** Menerima Borang Permohonan (Penambahbaikan) Sistem		
3	**PTM(KB/KS)**	**SEMAK BORANG** Menyemak borang permohonan a) Sekiranya tidak lengkap borang akan kembalikan kepada Pemilik Sistem untuk dilengkapkan b) Sekiranya lengkap, ke langkah seterusnya		
4	**PTM(KB/KS)**	**DAFTAR PERMOHONAN (PENAMBAHBAIKAN)** Memasukkan rekod dalam Senarai Permohonan Penambahbaikan Sistem		
5	**PTM(KB/KS)**	**KELULUSAN** Membuat kelulusan permohonan a) Sekiranya tidak diluluskan, maklumkan kepada pengguna dan kemaskini senarai permohonan (tamat) b) Sekiranya diluluskan, ke langkah seterusnya		

6	**PTM(KB/KS)**	**DAFTAR PENAMBAHBAIKAN SISTEM** Masukkan rekod dalam Senarai Penambahbaikan Sistem Permohonan akan diserahkan kepada ketua unit terlibat untuk tindakan seterusnya		
7	**PTM(KU)**	**KAJIAN SPESIFIKASI KEPERLUAN SISTEM** Membuat Kajian Spesifikasi Keperluan Sistem. Kajian dilakukan dengan perjumpaan antara pihak pembangun sistem dan juga pihak pemilik sistem	**PS**	
8	**PTM(KS/KU SDOC)**	**KEMASKINI DOKUMEN SPESIFIKASI KEPERLUAN SISTEM (SRS)** Mengemaskini Dokumen Keperluan Spesifikasi Sistem (SRS)		
9	**PS**	**SAHKAN SPESIFIKASI KEPERLUAN SISTEM (SRS)** Pengesahan dokumen Spesifikasi Keperluan Sistem (SRS) oleh pemilik sistem a) Sekiranya ditolak, kajian semula antara pembangun sistem bersama pemilik modul dilakukan b) Sekiranya diterima, perlu mendapat Akuan Terimaan Akhir (FAT) bagi SRS		
10	**PTM(KU)**	**ANALISIS DAN REKA BENTUK PENAMBAHBAIKAN SISTEM** Membuat Analisis dan Reka Bentuk Penambahbaikan Sistem		

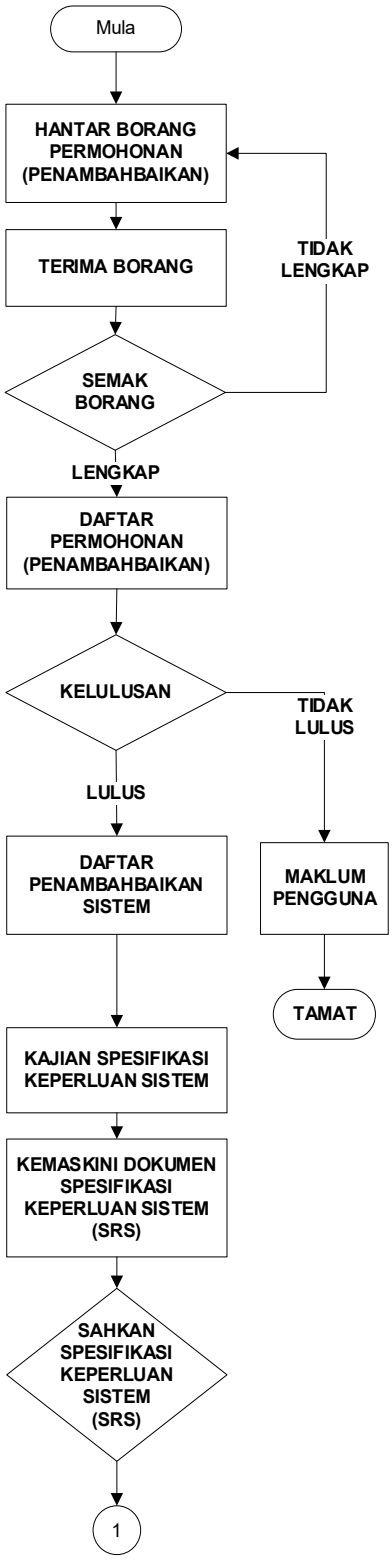
11	**PTM(KU)/ PTM/ PPTM**	**PEMBANGUNAN AWAL SISTEM** Melakukan pembangunan awal penambahbaikan (prototaip) Perincian pembangunan, pembangun serta sela masa pembangunan disediakan dalam bentuk Senarai Utama Pengkodan Pelaporan kemajuan pembangunan secara berkala dilakukan dalam bentuk Laporan Kemajuan Semasa Pembangunan Sistem.		
12	**PTM(KU)/ PTM/ PPTM**	**DEMO PROTOTAIP** Mengadakan sesi demo prototaip kepada pemilik sistem a) Sekiranya tidak dipersetujui, kembali ke proses analisis dan reka bentuk sistem b) Sekiranya dipersetujui, ke langkah seterusnya	PS	
13	**PTM(KU)/ PTM/ PPTM**	**PEMBANGUNAN AKHIR SISTEM** Meneruskan pembangunan penambahbaikan sistem Perincian penambahbaikan sistem, Pembangun serta sela masa penambahbaikan disediakan dalam bentuk Senarai Utama Pengkodan Pelaporan kemajuan pembangunan secara berkala dilakukan dalam bentuk Laporan Kemajuan Semasa Pembangunan Sistem		
14	**PTM(KU)**	**PENGUJIAN AWAL** Melakukan pengujian awal fungsian dan juga bukan fungsian bagi memastikan penambahbaikan sistem menepati spesifikasi yang dikehendaki a) Sekiranya pengujian gagal, kembali ke proses pembangunan b) Sekiranya pengujian lulus, Borang Pengesahan Pengujian Dalaman		

		dan Senarai Utama Pengkodan diserahkan kepada Ketua Seksyen Sistem Maklumat untuk tindakan seterusnya		
15	**PTM(KS SSIS)**	**SEMAKAN PENGUJIAN AWAL** Melakukan semakan pengujian awal bagi memastikan penambahbaikan sistem berfungsi dengan sempurna a) Jika semakan gagal, kembali ke proses pembangunan b) Sekiranya semakan lulus, Borang Pengesahan Pengujian Dalaman dan Senarai Utama Pengkodan diserahkan kepada Seksyen Dokumentasi, Pengujian dan Korporat untuk proses pengujian akhir		
16	**PTM(KS SDOC)**	**PENGUJIAN AKHIR** Melakukan pengujian akhir fungsian dan bukan fungsian: a) Sekiranya pengujian gagal, kembali ke proses pembangunan b) Sekiranya lulus, ke proses seterusnya		
17	**PTM(KS/KU SDOC)**	**KEMASKINI DOKUMEN SPESIFIKASI REKA BENTUK SISTEM (SDD)** Mengemaskini Dokumen Spesifikasi Reka Bentuk Sistem (SDD)		
18	**PTM(KS)**	**SEMAK DOKUMEN SPESIFIKASI REKA BENTUK SISTEM (SDD)** Menyemak Dokumen Spesifikasi Reka Bentuk Sistem (SDD) a) Sekiranya ditolak, kembali ke proses kemaskini spesifikasi reka bentuk sistem b) Sekiranya diterima, terus ke proses seterusnya		

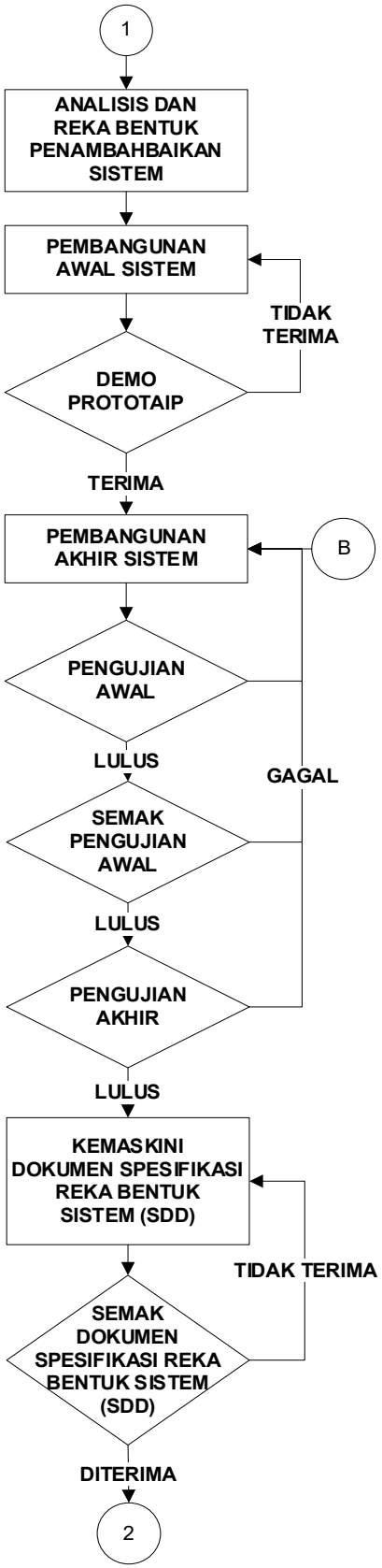
19	**PTM(KU SDOC)/ PTM(SDOC)/ PPTM(SDOC)**	**SEDIA SKRIP PENGUJIAN SISTEM (TS)** Menyediakan Skrip Pengujian Sistem (TS)		
20	**PTM(KS SDOC)**	**SEMAK SKRIP PENGUJIAN SISTEM(TS)** Menyemak Skrip Pengujian Sistem (TS) a) Sekiranya tidak diterima, kembali ke proses penyediaan dokumen Skrip Pengujian Sistem (TS) b) Sekiranya lulus, ke proses seterusnya		
21	**PTM(KB/KS/KU)/ PTM/ PPTM**	**UJIAN PENERIMAAN PENGGUNA (UAT)** Melakukan Ujian Penerimaan Pengguna (UAT) a) Sekiranya gagal, kembali ke proses pembangunan akhir sistem b) Sekiranya lulus, perlu mendapat pengesahan Akuan Terimaan Akhir (FAT) bagi UAT daripada pemilik sistem	**PS**	
22	**PTM(SDOC)/ PPTM(SDOC)**	**SEDIA MANUAL PENGGUNA (UM)** Sedia Dokumen Manual Pengguna (UM)		
23	**PTM(KS/KU)**	**SEMAK MANUAL PENGGUNA (UM)** Semak dokumen Manual Pengguna (UM)		
24	**PTM(KU)/ PTM/ PPTM**	**LATIHAN PENGGUNA** Mengadakan latihan pengguna bersama dengan serahan manual pengguna (UM) Perlu mendapat pengesahan daripada pemilik sistem melalui Akuan Terimaan Akhir (FAT) bagi latihan		

25	**PTM(KU)/ PTM/ PPTM**	**PEMASANGAN SISTEM** Membuat pemasangan sistem (*Deployment*)		
26	**PS**	**SAH PEMASANGAN SISTEM** Membuat pengesahan pemasangan sistem (*Deployment*) Perlu mendapat Akuan Terimaan Akhir (FAT) bagi pemasangan sistem (*Deployment*) daripada pemilik sistem a) Sekiranya tidak disahkan, buat pemasangan semula b) Jika disahkan, ke langkah seterusnya		
27	**PTM(KS SDOC)**	**SEDIA SIJIL SERAHAN SISTEM** Menyediakan Sijil Serahan Sistem bersama bukti serahan dokumen dan aktiviti yang terlibat dalam pembangunan sistem iaitu Akuan Terimaan Akhir (FAT) bagi SRS, UAT, Latihan, Pemasangan Sistem beserta Manual Pengguna (UM)		
28	**KETUA PTJ/ PS**	**SAH SERAHAN SISTEM** Mengesahkan menerima sistem dengan mengesahkan Sijil Serahan Sistem		
29	**PTM(KB/KS)**	**KEMASKINI REKOD PENAMBAHBAIKAN SISTEM** Mengemaskini rekod Senarai Penambahbaikan Sistem		

CARTA ALIR 3: MENGURUS PENAMBAHBAIKAN SISTEM

TANGGUNGJAWAB	CARTA ALIR	PROSES KERJA
PS		Menghantar Borang Permohonan (Penambahbaikan)
PTM(KB/KS)		Menerima Borang Permohonan (Penambahbaikan)
PTM(KB/KS)		Menyemak Borang Permohonan
PTM(KB/KS)		Mendaftar Senarai Permohonan Penambahbaikan
PTM(KB/KS)		Membuat Kelulusan Permohonan: a) Sekiranya tidak lulus, maklumkan pengguna dan kemaskini Senarai Permohonan Penambahbaikan. Tamat b) Daftar rekod Senarai Penambahbaikan Sistem
PTM(KB/KS)		Mendaftar Senarai Penambahbaikan Sistem dan kemaskini Senarai Permohonan Penambahbaikan
PTM(KU)		Membuat Kajian Spesifikasi Keperluan Sistem
PTM(KS/KU SDOC)		Mengemaskini Dokumen Spesifikasi Keperluan Sistem (SRS)
PS		Mengesahkan Dokumen Spesifikasi Keperluan Sistem (SRS)

TANGGUNGJAWAB	CARTA ALIR	PROSES KERJA
PTM(KU)	ANALISIS DAN REKA BENTUK PENAMBAHBAIKAN SISTEM	Menganalisis dan Mereka Bentuk Penambahbaikan Sistem
PTM(KU)/ PTM/PPTM	PEMBANGUNAN AWAL SISTEM	Melakukan Pembangunan Awal Sistem
PTM(KU)/ PTM/PPTM	DEMO PROTOTAIP (TIDAK TERIMA)	Melakukan Demo Prototaip Sistem
PTM(KU)/ PTM/PPTM	PEMBANGUNAN AKHIR SISTEM (TERIMA)	Melakukan Pembangunan Akhir Sistem
PTM(KU)	PENGUJIAN AWAL	Melaksanakan Pengujian Awal
PTM(KS SSIS)	SEMAK PENGUJIAN AWAL (LULUS / GAGAL)	Menyemak Pengujian Awal
PTM(KS SDOC)	PENGUJIAN AKHIR (LULUS)	Melaksanakan Pengujian Akhir
PTM(KS/KU SDOC)	KEMASKINI DOKUMEN SPESIFIKASI REKA BENTUK SISTEM (SDD) (LULUS)	Mengemaskini Dokumen Spesifikasi Reka Bentuk Sistem (SDD)
PTM(KS)	SEMAK DOKUMEN SPESIFIKASI REKA BENTUK SISTEM (SDD) (TIDAK TERIMA / DITERIMA)	Menyemak Dokumen Spesifikasi Reka Bentuk Sistem (SDD)



TANGGUNGJAWAB	CARTA ALIR	PROSES KERJA
PTM(KU SDOC)/ PTM(SDOC)/ PPTM(SDOC)	2 → SEDIA SKRIP PENGUJIAN SISTEM (TS)	Menyediakan Skrip Pengujian Sistem (TS)
PTM(KS SDOC)	SEMAK SKRIP PENGUJIAN SISTEM (TS) — DITOLAK / DITERIMA	Menyemak Skrip Pengujian Sistem (TS)
PTM(KB/KS/KU)/ PTM/ PPTM	UJIAN PENERIMAAN PENGGUNA (UAT) — GAGAL → B / LULUS	Melaksanakan Ujian Penerimaan Pengguna (UAT)
PTM(SDOC)/ PPTM(SDOC)	SEDIA MANUAL PENGGUNA (UM)	Menyediakan Manual Pengguna (UM)
PTM(KS/KU)	SEMAK MANUAL PENGGUNA (UM) — TIDAK TERIMA / TERIMA	Menyemak Manual Pengguna (UM)
PTM(KU)/ PTM/PPTM	LATIHAN PENGGUNA	Melaksanakan Latihan kepada Pengguna
PTM(KU)/ PTM/PPTM	PEMASANGAN SISTEM	Membuat Pemasangan Sistem (*Deployment*)
PS	SAH PEMASANGAN SISTEM — TIDAK SAH / SAH	Mengesahkan Pemasangan Sistem
PTM(KS SDOC)	SEDIA SIJIL SERAHAN SISTEM	Menyediakan Sijil Serahan Sistem
KETUA PTJ/PS	SAH SERAHAN SISTEM	Mengesahkan Terima Sistem
PTM(KB/KS)	KEMASKINI REKOD PENAMBAHBAIKAN SISTEM → TAMAT	Mengemaskini rekod Senarai Penambahbaikan Sistem

SENARAI SEMAK 3: MENGURUS PENAMBAHBAIKAN SISTEM

BIL.	TINDAKAN	TANDA (/)	CATATAN
1.	Menghantar Borang Permohonan		UMK(B02.02)(34-15) Pindaan 2/2016
2.	Menerima Borang Permohonan (Penambahbaikan)		
3.	Menyemak Borang Permohonan		
4.	Mendaftar Senarai Permohonan (Penambahbaikan)		
5.	Membuat Kelulusan Permohonan: a) Sekiranya tidak lulus, maklumkan pengguna dan kemaskini Senarai Permohonan Penambahbaikan. Tamat b) Daftar rekod Senarai Penambahbaikan Sistem		
6.	Mendaftar Senarai Penambahbaikan Sistem dan kemaskini Senarai Permohonan Penambahbaikan		
7.	Membuat Kajian Spesifikasi Keperluan Sistem		
8.	Mengemaskini Dokumen Spesifikasi Keperluan Sistem (SRS)		
9.	Mengesahkan Dokumen Spesifikasi Keperluan Sistem (SRS)		
10.	Menganalisis dan Mereka Bentuk Penambahbaikan Sistem		
11.	Melakukan Pembangunan Awal Sistem		
12.	Melakukan Demo Prototaip Sistem		
13.	Melakukan Pembangunan Akhir Sistem		
14.	Melaksanakan Pengujian Awal		

04

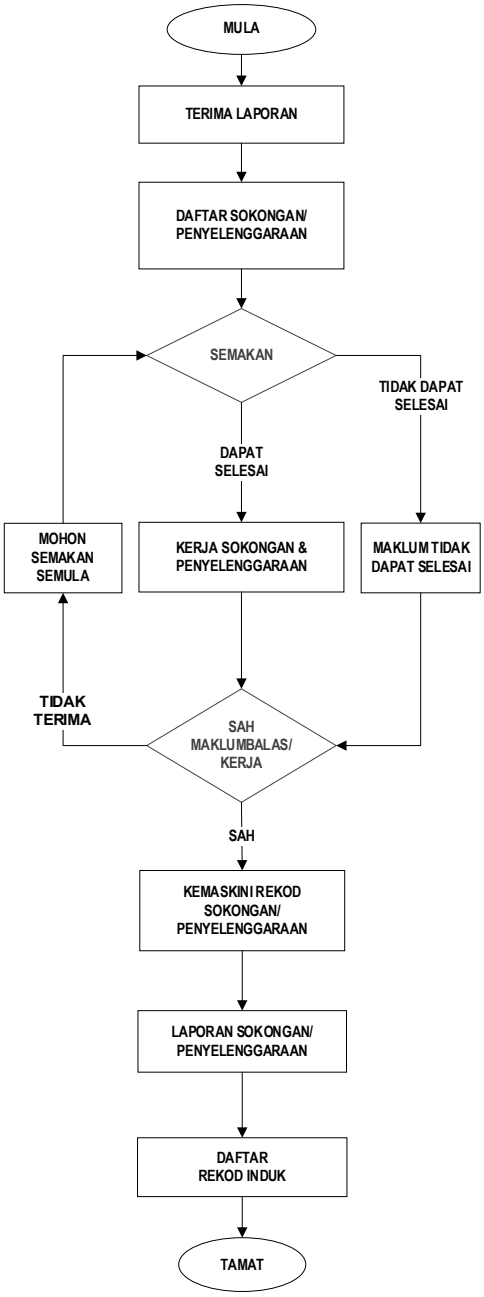
PROSEDUR MENGURUS SOKONGAN DAN PENYELENGGARAAN SISTEM

AKTIVITI 4: MENGURUS SOKONGAN DAN PENYELENGGARAAN SISTEM

BIL.	TANGGUNG JAWAB	PROSES KERJA	PEGAWAI LAIN YANG ADA HUBUNGAN/ DIRUJUK	UNDANG-UNDANG, PERATURAN DAN PUNCA KUASA
1.	**PTM(KU)**	**TERIMA LAPORAN** Menerima laporan daripada pelanggan sama ada untuk penyelenggaraan atau mohon khidmat sokongan bagi sistem melalui borang/email/telefon		
2.	**PTM(KU)**	**DAFTAR SOKONGAN/ PENYELENGGARAAN SISTEM** Masukkan rekod permohonan ke dalam Senarai Sokongan/Penyelenggaraan Sistem.		
3.	**PTM(KU)/ PTM/PPTM**	**SEMAKAN PERMOHONAN** Semak permohonan sokongan/penyelenggaraan yang diterima. a) Sekiranya dapat diselesaikan, beri sokongan/buat penyelenggaraan b) Sekiranya tidak dapat diselesaikan, maklum pelanggan dan beri cadangan penyelesaian	**PENGGUNA**	
4.	**PENGGUNA**	**SAH MAKLUMBALAS/KERJA** Sahkan sokongan/ penyelenggaraan sudah diterima dan diselesaikan a) Sekiranya pelanggan tidak terima, maklumkan untuk semakan semula b) Sekiranya diterima, sahkan kerja selesai		
7.	**PTM(KU)**	**KEMASKINI REKOD SOKONGAN/PENYELENGGARAAN** Kemaskini rekod dalam Senarai Penyelenggaraan Sistem		

BIL.	TANGGUNG JAWAB	PROSES KERJA	PEGAWAI LAIN YANG ADA HUBUNGAN/ DIRUJUK	UNDANG-UNDANG, PERATURAN DAN PUNCA KUASA
8.	**PTM(KU)**	**LAPORAN SOKONGAN/ PENYELENGGARAAN** Menyediakan laporan sokongan/penyelenggaraan secara mingguan kepada KB/KS		
9.	**PTM(KB/KS)**	**DAFTAR REKOD INDUK** Mendaftar masuk dalam Senarai Sokongan/Penyelenggaraan Induk		

CARTA ALIR 4: MENGURUS SOKONGAN DAN PENYELENGGARAAN SISTEM

TANGGUNGJAWAB	CARTA ALIR	PROSES KERJA
PTM(KU)		Menerima laporan untuk sokongan/ penyelenggaraan
PTM(KU)		Mendaftar laporan ke dalam Senarai Sokongan/ Penyelenggaraan
PTM(KU)/ PTM/PPTM		Menyemak laporan yang diterima. a) Jika dapat diselesaikan, selesaikan tindakan b) Jika tidak dapat diselesaikan, maklum pelanggan dan beri cadangan penyelesaian
PS		Mengesahkan laporan sudah diselesaikan a) Jika tidak terima, mohon untuk semakan semula b) Sekiranya diterima, sahkan kerja selesai
PTM(KU)		Mengemaskini rekod dalam Senarai Sokongan/ Penyelenggaraan
PTM(KU)		Menyediakan laporan sokongan/penyelenggaraan Secara mingguan
PTM(KS/KB)		Mendaftar rekod dalam Senarai Sokongan/ Penyelenggaraan Induk

05

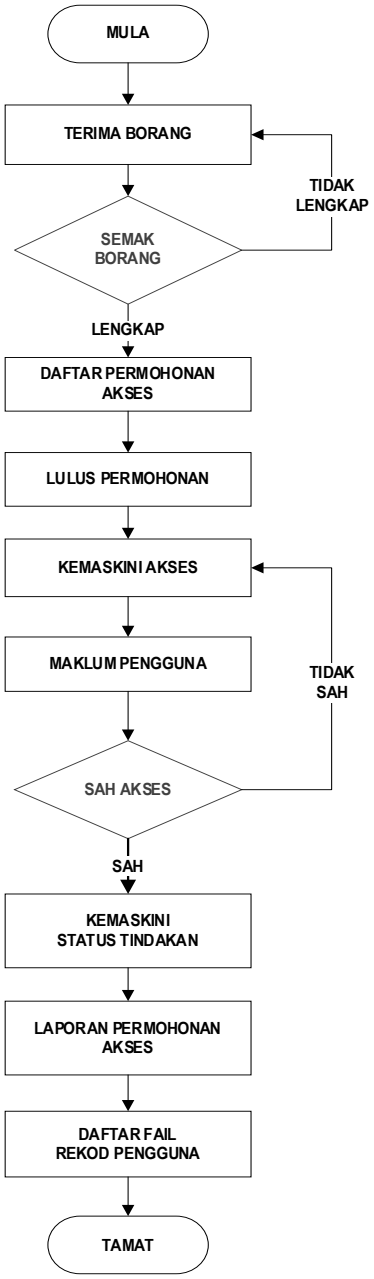
PROSEDUR MENGURUS PERMOHONAN AKSES PENGGUNA

AKTIVITI 5: MENGURUS PERMOHONAN AKSES PENGGUNA

BIL.	TANGGUNG JAWAB	PROSES KERJA	PEGAWAI LAIN YANG ADA HUBUNGAN/ DIRUJUK	UNDANG-UNDANG, PERATURAN DAN PUNCA KUASA
1.	**PTM(KU)**	**TERIMA BORANG** Terima Borang Permohonan/ Penamatan Akses Pengguna Sistem		UMK/B19.00/06/21
2.	**PTM(KU)**	**SEMAK BORANG** Semak Borang Permohonan/ Penamatan Akses Pengguna Sistem a) Sekiranya tidak lengkap, borang dikembalikan kepada pengguna untuk dilengkapkan b) Sekiranya lengkap, lulus permohonan		
3.	**PTM(KU)**	**LULUS PERMOHONAN** Luluskan Permohonan/ Penamatan Akses		
4.	**PTM/ PPTM**	**KEMASKINI AKSES** Kemaskini Akses Pengguna (Tambah/Kemaskini/Padam)		
5.	**PTM(KU)**	**MAKLUM PENGGUNA** Maklum pengguna akses telah ditambah/dikemaskini/ dipadamkan		
6.	**PENGGUNA**	**SAH AKSES** Semak akses yang telah diberi: a) Sekiranya akses tidak boleh digunakan, maklum tidak selesai		

BIL.	TANGGUNG JAWAB	PROSES KERJA	PEGAWAI LAIN YANG ADA HUBUNGAN/ DIRUJUK	UNDANG-UNDANG, PERATURAN DAN PUNCA KUASA
		b) Jika sekiranya disahkan, maklum selesai		
7.	**PTM(KU)**	**KEMASKINI STATUS TINDAKAN** Mengemaskini status tindakan selesai		

CARTA ALIR 5: MENGURUS PERMOHONAN AKSES PENGGUNA

TANGGUNGJAWAB	CARTA ALIR	PROSES KERJA
PTM(KU)		Menerima Borang Permohonan/Penamatan Akses Pengguna Sistem
PTM(KU)		Menyemak Borang Permohonan
PTM(KU)		Mendaftar permohonan dalam Senarai Permohonan Akses
PTM(KU)		Memberi Kelulusan Permohonan
PTM/PPTM		Mengemaskini Akses (Tambah/Kemaskini/ Padam)
PTM(KU)		Memaklumkan pengguna tindakan telah diambil
PENGGUNA		Mengesahkan akses telah diberi
PTM(KU)		Mengemaskini status tindakan selesai
PTM(KU)		Membuat laporan permohonan akses secara mingguan kepada KB/KS
PTM(KS/KB)		Mendaftar rekod dalam Fail Rekod Akses Pengguna

SENARAI SEMAK 5: MENGURUS PERMOHONAN AKSES PENGGUNA

PUSAT KOMPUTERAN DAN INFORMATIK
cci.umk.edu.my