



**GARIS PANDUAN KRITERIA PENUBUHAN
DAN PELAKSANAAN 'FOCUS GROUP' (FG),
'CENTER OF RESEARCH' (COR), 'CENTER OF EXCELLENCE' (COE) DAN
PROSES KERJA PELANTIKAN AHLI DI BAWAH FG, COR, COE
DI UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA (UTHM)**

1.0 PENDAHULUAN

Garis panduan ini disediakan sebagai rujukan kepada staf Universiti dalam merancang dan melaksanakan penubuhan '**Focus Group**' (FG), '**Center of Research**' (COR), '**Center of Excellence**' (COE) dan proses kerja pelantikan ahli di bawah FG, COR, COE di Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM).

2.0 TAKRIFAN

- a) '**Fokus Group**' atau **Kumpulan Fokus (FG)** merujuk kepada suatu kumpulan penyelidikan yang melaksanakan kajian dalam kumpulan kecil dalam bidang tertentu di bawah pengurusan fakulti.

- b) '**Center of Research**' atau **Pusat Penyelidikan (COR)** merujuk kepada suatu kumpulan penyelidikan yang melaksanakan kajian dalam kumpulan besar dalam bidang tertentu di bawah pengurusan fakulti.

- c) **'Center of Excellence' atau Pusat Kecemerlangan (COE)** merujuk kepada:
- i) Sebuah entiti yang menerajui suatu bidang penyelidikan/perkhidmatan yang terfokus.
 - ii) Pusat Kecemerlangan boleh ditubuhkan dalam sebuah disiplin atau antara disiplin.
 - iii) Pusat Kecemerlangan dipimpin oleh penyelidik yang bukan sahaja telah menunjukkan kecemerlangan dalam penyelidikan/perkhidmatan tetapi juga telah membuktikan diri sebagai pemimpin yang berwawasan untuk membina komuniti penyelidik yang dinamik.
 - iv) Pusat Kecemerlangan merupakan pusat untuk menjalankan penyelidikan bermutu tinggi dan mempunyai kolaborasi dengan agensi luar termasuk institusi antarabangsa.
- d) **'Higher Institution Center of Excellence' atau Pusat Kecemerlangan Pengajian Tinggi (HICoE)** bagi **Teras Penyelidikan dan Inovasi** merujuk kepada sebuah pusat yang melaksanakan aktiviti penyelidikan untuk meningkatkan tahap dan kualiti perkhidmatan dan rundingan kepada industri dan masyarakat. Lebih 70% aktiviti yang dilaksanakan oleh pusat ini bertumpu kepada penyelidikan dan inovasi manakala kurang 30% meliputi aspek perkhidmatan dan perundingan. **'Higher Institution Center of Excellent'** atau Pusat Kecemerlangan Pengajian Tinggi (HICoE) bagi **Teras Perkhidmatan** merujuk kepada Sebuah pusat yang menyediakan perkhidmatan dan perundingan kepada masyarakat dan industri. Lebih daripada 75% aktivitinya hendaklah meliputi aspek perkhidmatan dan perundingan, manakala kurang daripada 25% meliputi aspek penyelidikan serta pengajaran dan pembelajaran.

- e) **'Niche Area' atau Bidang Tujahan** merujuk kepada sesuatu bidang yang berpotensi tinggi untuk memberikan impak kepada Universiti. Bidang tujahan UTHM adalah Kejuruteraan dan Teknologi (*Engineering & Technology*), iaitu merupakan integrasi antara aktiviti Pengajaran dan Pembelajaran (T&L) dan Penyelidikan dan Inovasi (R&I) di Universiti.
- f) **'Principal Researcher (PR)' atau Penyelidik Utama** merujuk kepada staf akademik yang dilantik sebagai **Ketua Kluster** dalam setiap bidang integrasi tujahan utama (Integrated Niche Area) di setiap COR dan COE. Penyelidik Utama mestilah dilantik dalam kalangan penyelidik yang berpengalaman dan mempunyai kelulusan minima PhD ke atas serta gred jawatan minima Profesor Madya Gred DS54/DS53.
- g) **'Senior Researcher' atau Penyelidik Kanan (SR)** merujuk kepada staf akademik yang dilantik sebagai **Penyelidik Sokongan** dalam setiap bidang integrasi tujahan utama (Integrated Niche Area) di setiap COR dan COE bagi tujuan membantu Penyelidik Utama. Penyelidik Kanan mestilah dilantik dalam kalangan penyelidik yang berpengalaman dan mempunyai kelulusan minima PhD ke atas serta gred jawatan minima Pensyarah Kanan Gred DS52/DS51.
- h) **Ketua Pusat Kecemerlangan (COE)** - Merujuk kepada staf akademik yang memegang jawatan Profesor Madya Gred DS53/DS54 dan ke atas serta memiliki Ijazah Doktor Falsafah.
- i) **Ketua Pusat Penyelidikan (COR)** - Merujuk kepada staf akademik yang memegang jawatan Pensyarah Kanan Gred DS51/DS52 dan ke atas serta memiliki Ijazah Doktor Falsafah.
- j) **Ketua Kumpulan Fokus (FG)** - Merujuk kepada staf akademik yang memegang jawatan Pensyarah Kanan Gred DS51/DS52 dan ke atas serta memiliki Ijazah Doktor Falsafah.

3.0 OBJEKTIF

- 3.1 Memberi tumpuan dan fokus utama ke arah peningkatan pencapaian KPI kumpulan penyelidikan FG, COR dan COE yang lebih baik dan berkualiti dan seterusnya meningkatkan Rating/Ranking Universiti samada di peringkat kebangsaan dan antarabangsa.
- 3.2 Meningkatkan minat dan kesedaran serta pentingnya melakukan penyelidikan kepada semua staf dan memastikan setiap staf terlibat dalam aktiviti penyelidikan, perundingan, pengujian dan pengkomersilan mengikut kumpulan penyelidikan yang bersesuaian dengan mematuhi peraturan dan garis panduan yang telah ditetapkan.
- 3.3 Membantu pihak Universiti dalam meningkatkan tahap kualiti pengumpulan data dan maklumat penyelidikan bagi tujuan kegunaan dalaman Universiti dan juga pihak luar terutamanya bagi pihak KPM seperti MyRA, MyMOHES, SETARA dan lain-lain.
- 3.4 Membantu pihak fakulti dan ORICC dalam melaksana perancangan dan strategi yang lebih sistematik dan efektif supaya dapat mencapai sasaran KPI penyelidikan, perundingan dan penerbitan bagi tahun berkenaan.
- 3.5 Membantu, mengawalselia serta memantau semua permohonan staf untuk melaksanakan aktiviti penyelidikan, perundingan, pengujian, pengkomersilan dan penerbitan.
- 3.6 Membantu Universiti melahirkan modal insan yang cemerlang dalam akitiviti penyelidikan mengikut bidang keutamaan atau *niche area* melalui kumpulan penyelidikan yang berfokus.

- 3.7 Meningkatkan kualiti prasana kemudahan fasiliti penyelidikan yang berkualiti dan bertaraf antarabangsa melalui penglibatan staf secara langsung dalam kumpulan penyelidikan.
- 3.8 Memastikan proses pelantikan ahli bagi Kumpulan Fokus (FG), Pusat Penyelidikan (COR) dan Pusat Kecemerlangan (COE) dilaksanakan secara bersistematik dan jelas.
- 3.9 Memastikan setiap fakulti/ PTJ memahami peranan dan tugas yang dipertanggungjawabkan dalam memastikan kelancaran proses pelantikan.
- 3.10 Memastikan setiap maklumat berkaitan penubuhan dan lantikan ahli di bawah FG, COR dan COE dikemaskini dalam sistem serta boleh diakses dengan mudah oleh pihak-pihak yang memerlukan.

4.0 KAEDAH DAN KONSEP PELAKSANAAN BAGI PENUBUHAN FG, COR DAN COE

- 4.1 Fakulti adalah diminta untuk melaksanakan penilaian sendiri (self-assessment) terlebih dahulu sebelum memajukan kertas kerja permohonan penubuhan FG, COR dan COE.
- 4.2 **Laporan Penilaian Kendiri** dalam format excel yang perlu disediakan terbahagi kepada dua (2) bahagian iaitu; **Bahagian I adalah tiga (3) Laporan Penilaian Kendiri bagi pencapaian tiga (3) tahun berturut-turut mengikut kriteria FG/COR/COE yang disandang**, manakala **Bahagian II adalah satu (1) Laporan Penilaian Kendiri bagi memenuhi kriteria FG/COR/COE yang akan dipohon**. Laporan Kendiri dalam bentuk *hardcopy* dan *softcopy* beserta dokumen sokongan hendaklah dimajukan bersama-sama dengan kertas kerja permohonan.

- 4.3 Untuk proses penarafan atau naik taraf sesebuah kumpulan penyelidikan ia perlu melepasi syarat khusus iaitu di mana jumlah markah (%) dalam Laporan Kendiri mestilah **sama atau tidak kurang dari 80% bagi tempoh minimum tiga (3) tahun secara berturutan** bagi FG/COR/COE yang disandang. Walau bagaimanapun, pencapaian markah 80% secara tidak berturutan akan dipertimbangkan atas justifikasi yang munasabah. Peraturan ini juga terpakai untuk permohonan baharu FG, COR dan COE.
- 4.4 Setiap penubuhan kumpulan penyelidikan (COR dan COE) mestilah mendapat kelulusan Mesyuarat Jawatankuasa Pengajian Penyelidikan (JKPI) dan seterusnya kelulusan Senat dan Lembaga Pengarah Universiti (LPU).
- 4.5 Setiap penubuhan kumpulan penyelidikan (FG) memerlukan kelulusan Dekan Fakulti dan dibentangkan dalam Mesyuarat Jawatankuasa Pengajian Penyelidikan (JKPI) untuk makluman.
- 4.6 Setiap kumpulan penyelidikan **Pusat Kecemerlangan (COE)** akan diketuai oleh seorang **Ketua COE yang juga merupakan salah seorang Penyelidik Utama (Principal Researcher - PR)** dalam COE tersebut, dengan dibantu oleh **beberapa Penyelidik Kanan (Senior Researcher - SR)** seperti dalam Struktur Organisasi FG-COR-COE UTHM dalam **Lampiran 1**.
- 4.7 Setiap kumpulan penyelidikan **Pusat Penyelidikan (COR)** akan diketuai oleh seorang **Ketua COR yang juga merupakan salah seorang Penyelidik Utama (Principal Researcher - PR)** dalam COR tersebut, dengan dibantu oleh **beberapa Penyelidik Kanan (Senior Researcher - SR)** seperti dalam Struktur Organisasi FG-COR-COE UTHM dalam **Lampiran 1**.
- 4.8 Setiap kumpulan penyelidikan Kumpulan Fokus (FG) akan diketuai oleh seorang **Ketua FG yang juga merupakan salah seorang Penyelidik Utama (Principal Researcher - PR)** dalam FG tersebut, dengan dibantu oleh **beberapa Penyelidik Kanan (Senior Researcher - SR)** seperti dalam Struktur Organisasi FG-COR-COE UTHM dalam **Lampiran 1**.

- 4.9 Bilangan keahlian Penyelidik Utama (PR) dan Penyelidik Kanan (SR) untuk setiap kumpulan penyelidikan (FG/COR/COE) boleh dirujuk di **Lampiran 2**.
- 4.10 Bagi tujuan pendaftaran, setiap staf akademik hanya dibenarkan menjadi ahli bagi SATU (1) kumpulan fokus penyelidikan sahaja iaitu samada FG, COR, dan COE, walau bagaimanapun, penglibatan staf akademik di dalam kumpulan penyelidikan yang lain adalah dibenarkan sebagai Penyelidik Bersekutu (Affiliate Researcher – AR).
- 4.11 Setiap kumpulan penyelidikan (FG, COR dan COE) perlu memastikan hanya satu Bidang Keutamaan (Main Niche Area - MNA) sahaja yang akan didaftarkan. Walau bagaimanapun, dibenarkan lebih dari satu pendaftaran untuk Integrasi Bidang Keutamaan (Integrated Niche Area - INA). Bilangan *Main Niche Area* dan *Integrated Niche Area* untuk setiap kumpulan penyelidikan (FG, COR dan COE) adalah seperti di **Lampiran 2**.
- 4.12 Selain itu, tujuh (7) kriteria dan syarat khusus juga perlu dipenuhi mengikut nilai peratusan yang berkenaan seperti di **Lampiran 2**.
- 4.13 Setiap COE ditempatkan di bawah Pengarah Institut Kejuruteraan Integrasi (I²E) dan bertanggungjawab melapor kepada TNC (P&I) dalam hal keanggotaan staf, bajet, pengurusan kewangan, dan pemantauan KPI di mana mengikut struktur organisasi ketika ini, pihak ORICC berperanan sebagai Urusetia dari segi pengurusan dan pentadbiran yang berkaitan.
- 4.14 Semua FG dan COR adalah di bawah tanggungjawab dan bidang kuasa fakulti iaitu dalam hal lantikan dan keanggotaan staf, bajet, pengurusan kewangan, pemantauan KPI, pengurusan dan pentadbiran yang berkaitan.

- 4.15 Jumlah bilangan COR di setiap fakulti terhad kepada tiga (3) sahaja. Walau bagaimanapun, sekiranya terdapat keperluan jangka panjang untuk menubuhkan COR lebih daripada tiga (3), permohonan perlu dimajukan untuk kelulusan.
- 4.16 Carta Alir Permohonan Penubuhan 'Focus Group' (FG) Baharu adalah seperti di **Lampiran 3**.
- 4.17 Carta Alir Permohonan Penubuhan 'Center of Research (COR) dan 'Center of Excellence' (COE) Baharu adalah seperti di **Lampiran 4**.
- 4.18 Manakala Carta Alir Permohonan Penambahbaikan/ Permurnian 'Focus Group' (FG) Sedia Ada adalah seperti di **Lampiran 5**.
- 4.19 Carta Alir Permohonan Penambahbaikan/ Permurnian 'Center of Research' (COR) dan 'Center of Excellence' (COE) Sedia Ada adalah seperti di **Lampiran 6**.

5.0 KONSEP DAN KAEDAH PELAKSANAAN BAGI PELANTIKAN AHLI DI BAWAH FG, COR DAN COE

- 5.1 **Penetapan Dasar Pelantikan Penyelidik Utama (PR), Penyelidik Kanan (SR) dan Penyelidik Bersekutu (AR)**
 - 5.1.1 Ketua Pusat Kecemerlangan (COE) dan Ketua Pusat Penyelidikan (COR) dilantik oleh Naib Canselor. Manakala, Ketua Kumpulan Fokus (FG) dilantik oleh Dekan Fakulti.
 - 5.1.2 Penyelidik Utama (PR) dan Penyelidik Kanan (SR) di Pusat Kecemerlangan (COE) dilantik oleh Pendaftar.
 - 5.1.3 Penyelidik Utama (PR) dan Penyelidik Kanan (SR) dalam Kumpulan Fokus (FG) dan Pusat Kecemerlangan (COR) di Fakulti dilantik oleh Dekan Fakulti.

- 5.1.4 Penyelidik Bersekutu (AR) di Pusat Kecemerlangan (COE) dilantik oleh Pengarah Institut Kejuruteraan Integrasi (I²E).
- 5.1.5 Penyelidik Bersekutu (AR) dalam Kumpulan Fokus (FG) dan Pusat Kecemerlangan (COR) di Fakulti dilantik oleh Dekan Fakulti.
- 5.1.6 Tempoh lantikan penyelidik sebagai Penyelidik Utama (PR) dan Penyelidik Kanan (SR) di COE adalah selama **lima (5) tahun** dan boleh diperbaharui semula mengikut prestasi semasa penyelidik.
- 5.1.7 Tempoh lantikan penyelidik sebagai Penyelidik Utama (PR) dan Penyelidik Kanan (SR) di COR dan FG adalah selama **tiga (3) tahun** dan boleh diperbaharui semula mengikut prestasi semasa penyelidik.
- 5.1.8 Setiap penyelidik yang telah dilantik samada PR atau SR di COE/COR/FG hanya dibenarkan mendaftar sekali sahaja sebagai keahlian utama (major) **dan/atau** hanya dibenarkan mendaftar sekali sahaja bagi keahlian kedua (minor) sebagai Penyelidik Bersekutu (AR) samada di COE/COR/FG.
- 5.1.9 Jika penyelidik tidak dilantik sebagai PR atau SR samada di COE/COR/FG, pendaftaran keahlian utama (major) sebagai AR perlu dibuat samada di COE/COR/FG yang berkenaan, **dan/atau** hanya dibenarkan mendaftar sekali sahaja bagi keahlian kedua (minor) sebagai Penyelidik Bersekutu (AR) samada di COE/COR/FG.

5.2 **Proses Kerja Pelantikan Penyelidik Utama (PR), Penyelidik Kanan (SR) dan Penyelidik Bersekutu (AR) di Bawah Pusat Kecemerlangan (COE)**

- 5.2.1 Pelantikan Baharu/Semula PR dan SR di COE adalah melalui kaedah **manual** dan akan dikemaskini dalam Sistem Maklumat Staf (SMS)/Sistem MyExpert oleh Pegawai di Pejabat Pendaftar. Carta Alir Proses Kerja Pelantikan Baharu/Semula PR dan SR di COE ialah seperti di **Lampiran 7**.

5.2.2 Pelantikan AR di COE dilaksanakan sepenuhnya secara **online** dalam Sistem MyExpert. Pelantikan ini akan melalui beberapa peringkat perakuan sehingga diluluskan oleh Pengarah Institut Kejuruteraan Integrasi (I²E). Carta Alir Proses Kerja Pelantikan AR di COE adalah seperti di **Lampiran 8**.

5.2.3 Sehubungan itu, tiga (3) 'tab' baharu akan diwujudkan dalam Sistem Maklumat Staf (SMS) iaitu **Penyelidik Utama (PR), Penyelidik Kanan (SR) dan Penyelidik Bersekutu (AR)**.

5.3 **Pelantikan Penyelidik Utama (PR), Penyelidik Kanan (SR) dan Penyelidik Bersekutu (AR) di Bawah Kumpulan Fokus (FG) dan Pusat Penyelidikan (COR) di Fakulti**

5.3.1 Pelantikan PR, SR dan AR di bawah FG dan COR di Fakulti akan dilaksanakan sepenuhnya secara **online** dalam Sistem MyExpert. Pelantikan ini akan melalui beberapa peringkat perakuan sehingga diluluskan oleh Timbalan Dekan (Penyelidikan, Pembangunan dan Penerbitan) Fakulti. Carta Alir Proses Kerja Pelantikan PR, SR dan AR di bawah FG dan COR di Fakulti adalah seperti di **Lampiran 9**.

5.4 **Pewujudan Menu Input Data Bagi FG, COR dan COE Dalam Sistem MyExpert**

5.4.1 Pewujudan menu input data bagi FG, COR dan COE secara online dalam Sistem MyExpert dibahagikan empat proses kerja:

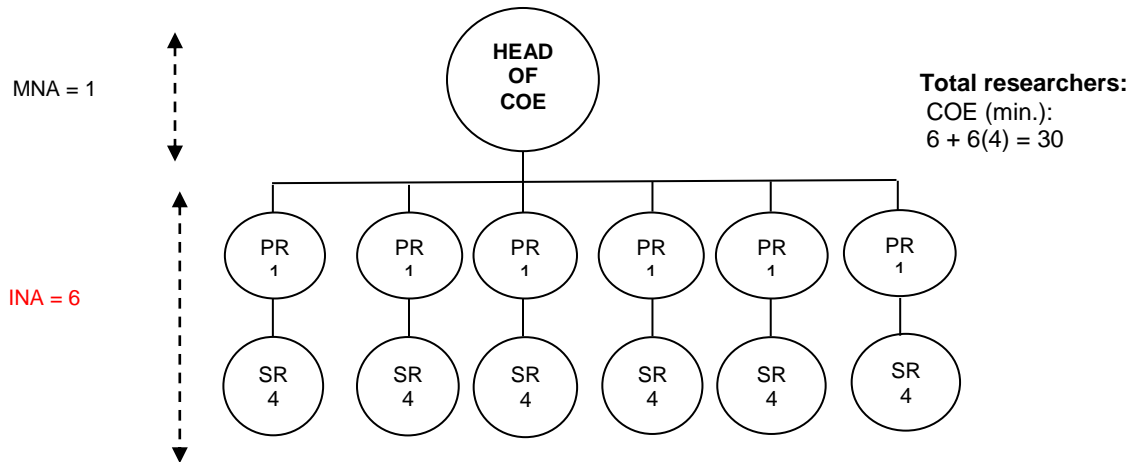
- a) Penubuhan FG Baharu – **Lampiran 10**
- b) Penubuhan COR dan COE Baharu – **Lampiran 11**
- c) Penamaan Semua FG Sedia Ada – **Lampiran 12**
- d) Penamaan Semula COR dan COE Sedia Ada – **Lampiran 13**.

6.0 PENUTUP

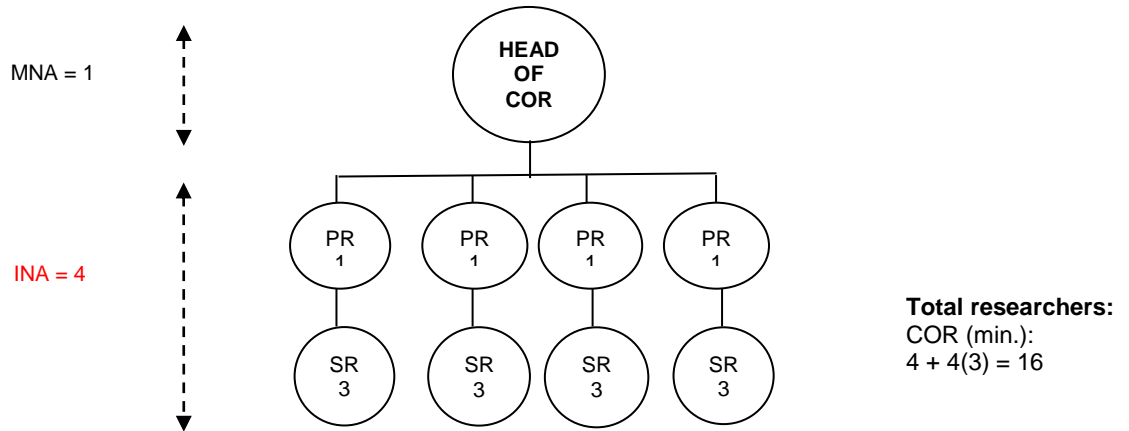
Garis panduan ini akan menjadi rujukan dan prosedur untuk setiap kumpulan penyelidikan samada di peringkat fakulti, ORICC dan Universiti. Ia adalah sah digunapakai bagi permohonan baharu kumpulan penyelidikan serta pelantikan ahli-ahli di bawah FG, COR, COE di Universiti.

CADANGAN STRUKTUR ORGANISASI FG-COR-COE UTHM

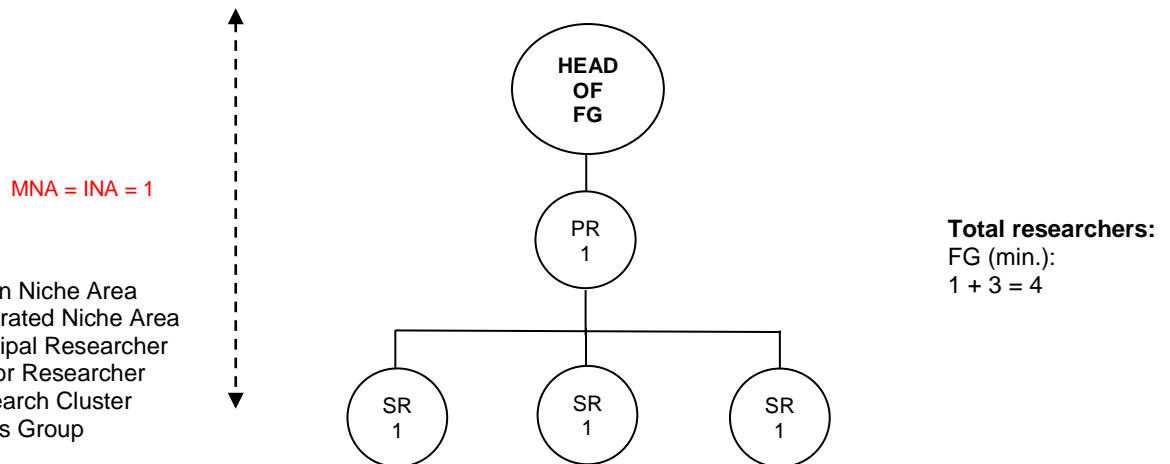
(a) Center of Excellence (COE) – University Level



(b) Center of Research (COR) – Faculty Level



(c) Focus Group (FG) – Faculty Level



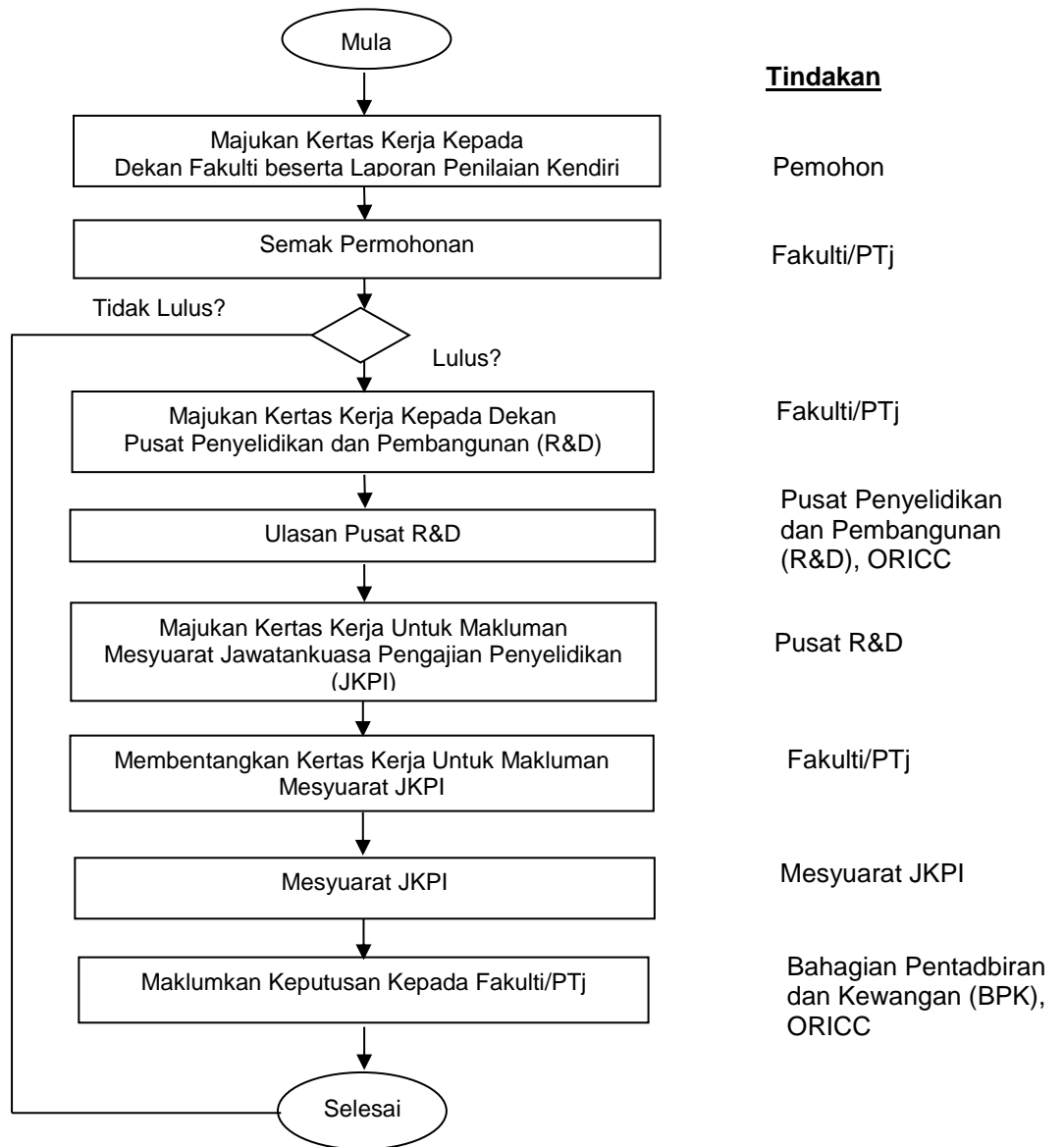
Notes:

- MNA - Main Niche Area
- INA - Integrated Niche Area
- PR – Principal Researcher
- SR – Senior Researcher
- RC – Research Cluster
- FG – Focus Group

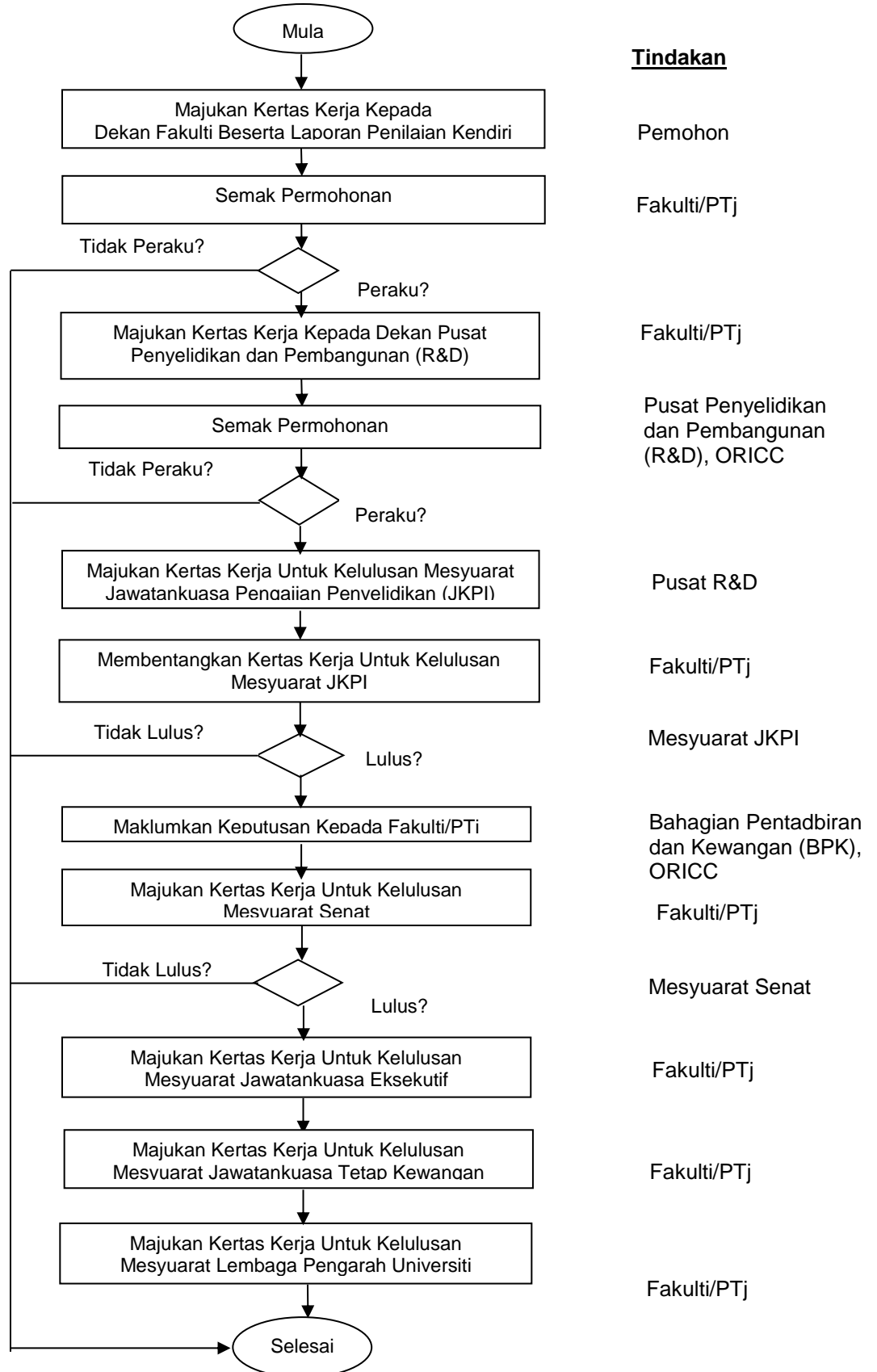
Kriteria Penubuhan dan Pelaksanaan Focus Group (FG), Center of Research (COR) dan Center of Excellence (COE) UTHM

BIL.	KRITERIA DAN SYARAT	FG		COR		COE	
		Bil.	%	Bil.	%	Bil.	%
(A)	SYARAT AWAL						
1	Kelulusan penubuhan diluluskan oleh Senat, Eksekutif dan ahli LPU	-		√		√	
2	Tempoh penubuhan (tahun)	3		3		3	
3	Staf sepenuh masa 'Principal Researcher' - PR	1		4		6	
4	Staf sepenuh masa 'Senior Researcher' - SR	3		12		24	
5	Bilangan 'Main Niche Area' - MNA	1		1		1	
6	Bilangan 'Integrated Niche Area' - INA	1		4		6	
(B)	SYARAT KHUSUS (SETIAP TAHUN DINILAI, MARKAH ≥ 80%)						
1	Kualiti dan Kuantiti penyelidik (Quality & Quantity of Researchers)	25%					
	a) Ketua projek geran universiti (<i>aktif tahun semasa</i>)	1	5%	2	5%	3	5%
	b) Ketua projek geran kebangsaan (<i>aktif tahun semasa</i>)	1	5%	3	5%	5	5%
	c) Ketua projek geran antarabangsa (<i>aktif tahun semasa</i>)	-	-	1	5%	2	5%
	d) Anugerah/Pertandingan peringkat kebangsaan oleh badan profesional, IHLs	2	10%	3	5%	5	5%
e) Anugerah/Pertandingan peringkat antarabangsa oleh badan profesional, IHLs	1	5%	2	5%	3	5%	
2	Kualiti dan Kuantiti Penyelidikan (Quality & Quantity of Research)	25%					
	a) Kumulatif sitasi penerbitan (Cumulative Citation of Publications)	20	2%	45	2%	75	2%
	b) Penerbitan jurnal berindeks Scopus-ISI JCR	2	5%	5	4%	10	4%
	c) Penerbitan jurnal/persidangan/prosiding berindeks Scopus	8	6%	18	3%	30	3%
	d) Penerbitan jurnal (selain berindeks Scopus -ISI JCR)	1	3%	2	2%	3	2%
	e) Penerbitan buku penyelidikan	-	-	1	2%	2	2%
	f) Penerbitan bab dalam buku penyelidikan	1	2%	2	2%	3	2%
	g) Penerbitan - laporan teknikal, majalah, suratkhbar, policy paper	1	2%	2	2%	3	2%
	h) Jumlah geran penyelidikan kebangsaan (RM1k)	100	3%	300	2%	500	2%
	i) Jumlah geran penyelidikan swasta (RM1k)	10	2%	60	2%	100	2%
	j) Jumlah geran penyelidikan antarabangsa (RM1k)	-	-	30	2%	50	2%
k) Bilangan 'post-doctoral' kebangsaan dan antarabangsa	-	-	1	2%	1	2%	
3	Kualiti dan Kuantiti Pasca Siswazah (Quality & Quantity of Postgraduate)	15%					
	a) Bilangan PG bergraduasi (MSc/PhD) - Kebangsaan	2	5%	5	5%	8	5%
	b) Bilangan PG bergraduasi (MSc/PhD) - Antarabangsa	1	2%	2	2%	3	2%
	c) Bilangan PG enrolmen (MSc/PhD) - Kebangsaan	4	5%	9	5%	15	5%
d) Bilangan PG enrolmen (MSc/PhD) - Antarabangsa	1	3%	2	3%	3	3%	
4	Inovasi (Innovation)	10%					
	a) Paten produk - filing / granted	-	-	1	2.5%	3	2.5%
	b) Produk pengkomersilan (Commercialized Products)	-	-	-	-	1	2.5%
	c) Technology know-how licensing	-	-	1	2.5%	1	2.5%
d) IPR - copyrights/trademarks/original writing (buku karya asli)	1	10%	2	5%	3	2.5%	
5	Perkhidmatan Profesional dan Pemberian (Professional & Gifts)	5%					
	a) Jumlah pendapatan kasar dari latihan/kursus/R&D (licensing, etc) (RM1k)	1	1%	3	1%	10	1%
	b) Jumlah pendapatan kasar dari perundingan dan khidmat makmal (RM1k)	2	3%	5	2%	30	2%
	c) Endowmen daripada pihak luar (penyelidikan sahaja) (RM1k)	-	-	3	1%	5	1%
d) Sumbangan daripada pihak luar - duit, peralatan dan bahan, servis, dll (RM1k)	1	1%	5	1%	10	1%	
6	Jaringan dan Rangkaian (Networking Linkages)	15%					
	a) Jumlah MOAs (mesti ditandatangani oleh NC)	-	-	1	2%	1	2%
	b) Kerjasama projek penyelidikan di peringkat a/bangsa - bil. staf	-	-	1	3%	3	3%
	c) Kerjasama projek penyelidikan di peringkat kebangsaan - bil. staf	1	7%	3	4%	5	4%
	d) Bilangan staf bercuti sabatikal / postdoc / kursus / dll di luar negara	-	-	1	2%	1	2%
	e) Keahlian dalam badan / persatuan akademik / profesional - kebangsaan	2	4%	3	2%	5	2%
f) Keahlian dalam badan / persatuan akademik / profesional - antarabangsa	1	4%	3	2%	5	2%	
7	Kemudahan Fizikal (Physical Resources)	5%					
a) Akreditasi makmal - GMP/GRP/GLP/ISO17025/ISO15189/dll	-	-	1	5%	2	5%	

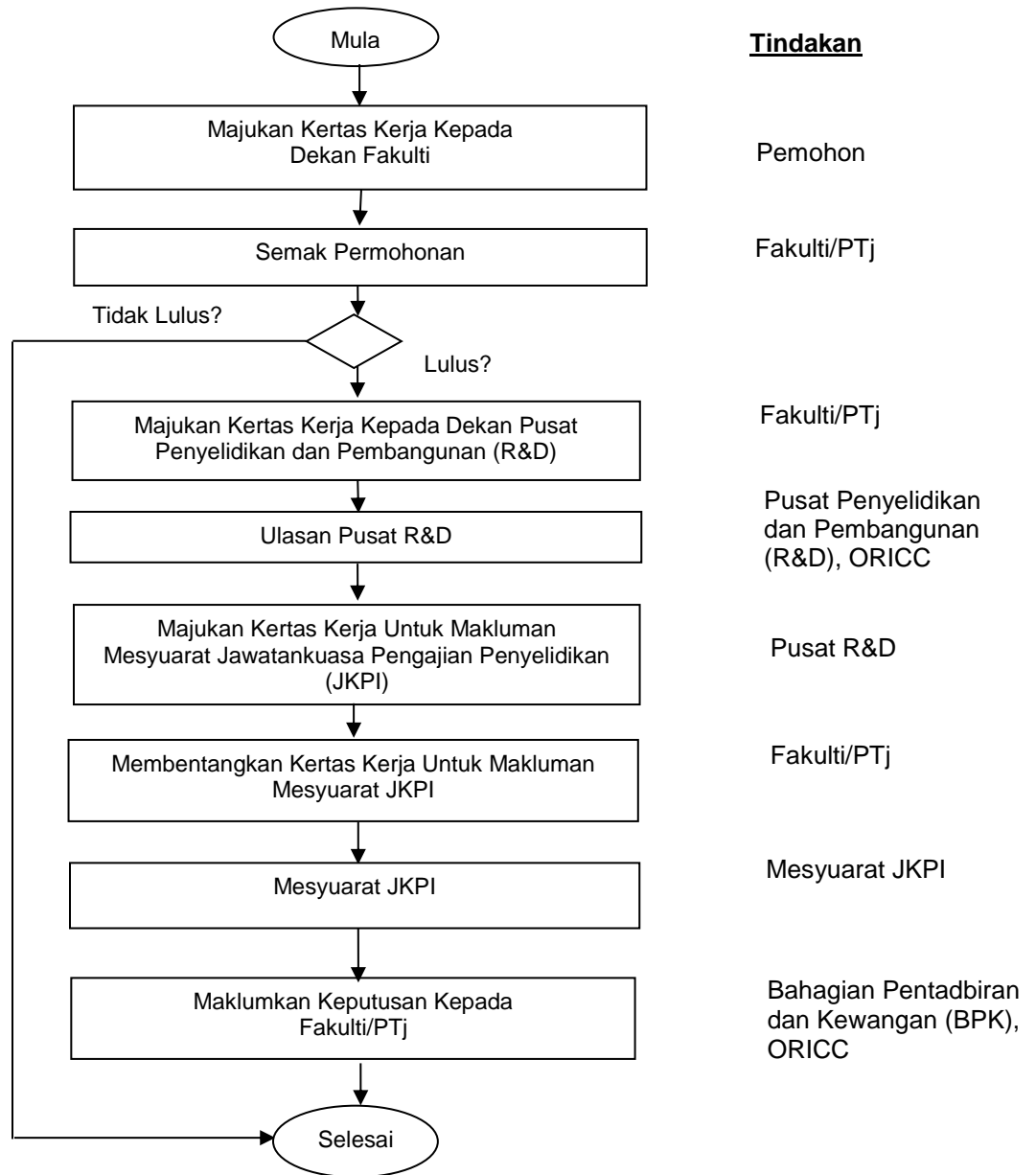
**CARTA ALIR
PERMOHONAN PENUBUHAN 'FOCUS GROUP' BAHARU**



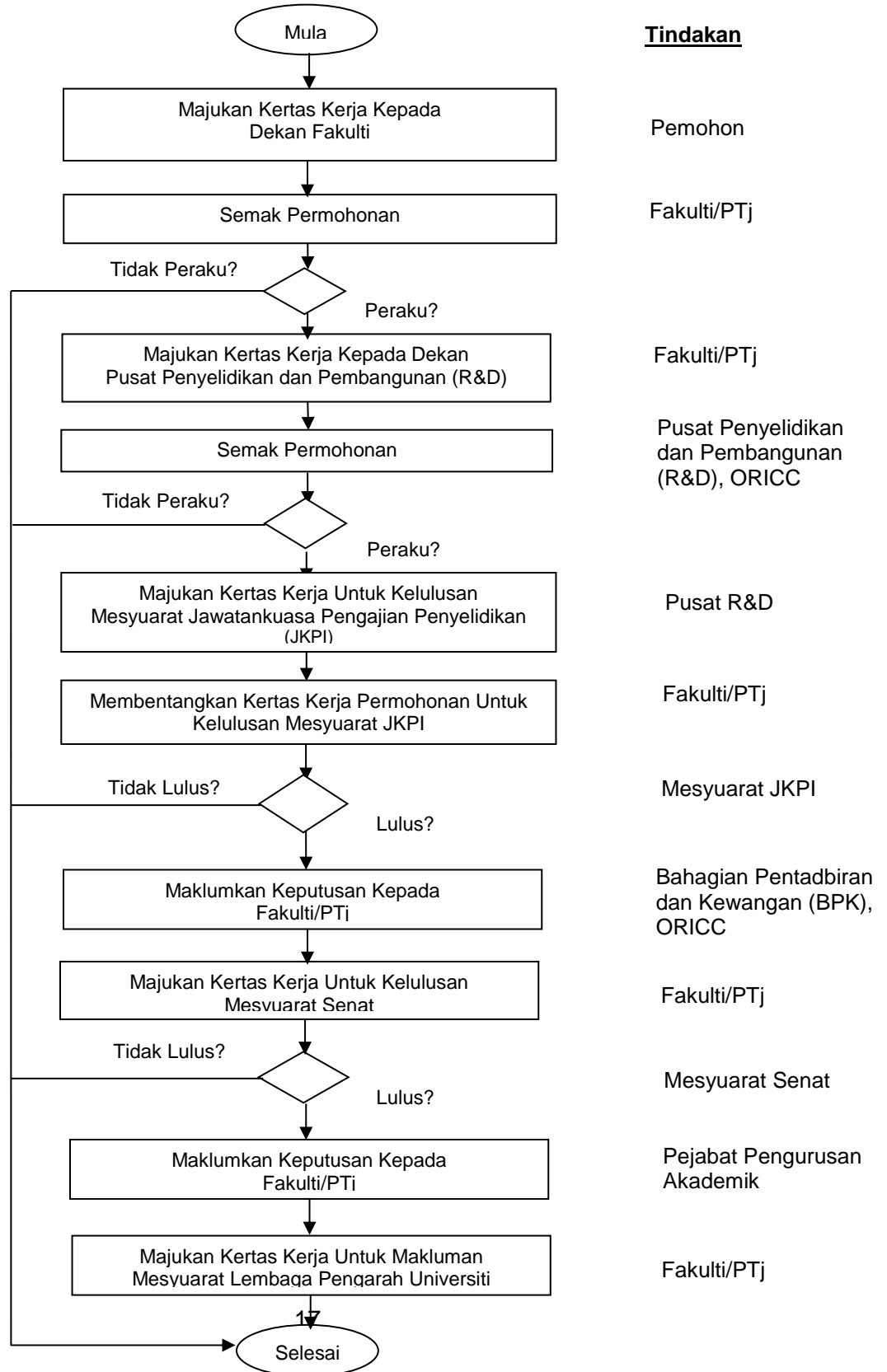
**CARTA ALIR
PERMOHONAN PENUBUHAN
'CENTER OF RESEARCH (COR) DAN 'CENTER OF EXCELLENCE' (COE) BAHARU**



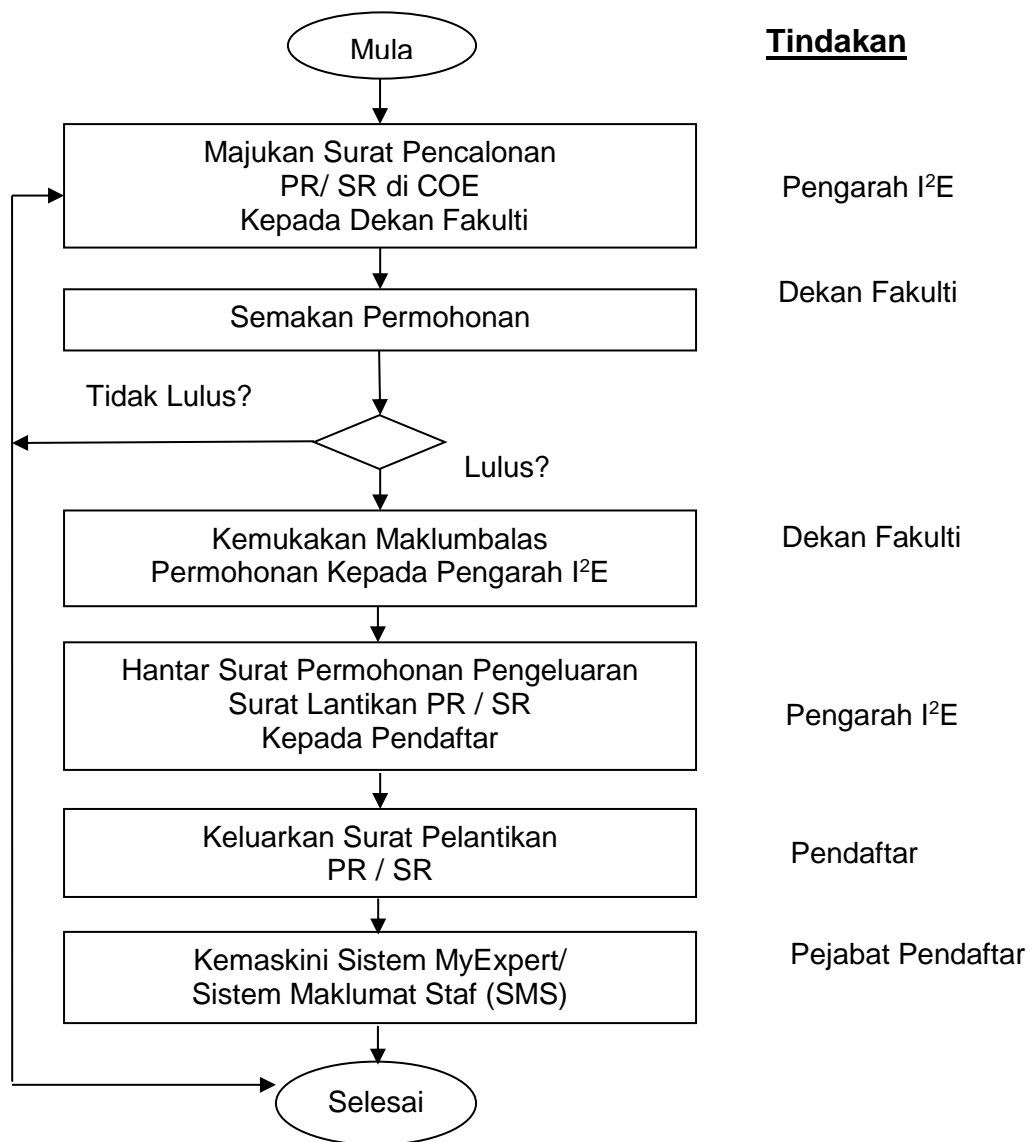
**CARTA ALIR
PERMOHONAN PENAMBAHBAIKAN/ PERMURNIAN
(SKOP BIDANG/ NICHE AREA/ PENAMAAN SEMULA)
'FOCUS GROUP' (FG) SEDIA ADA**



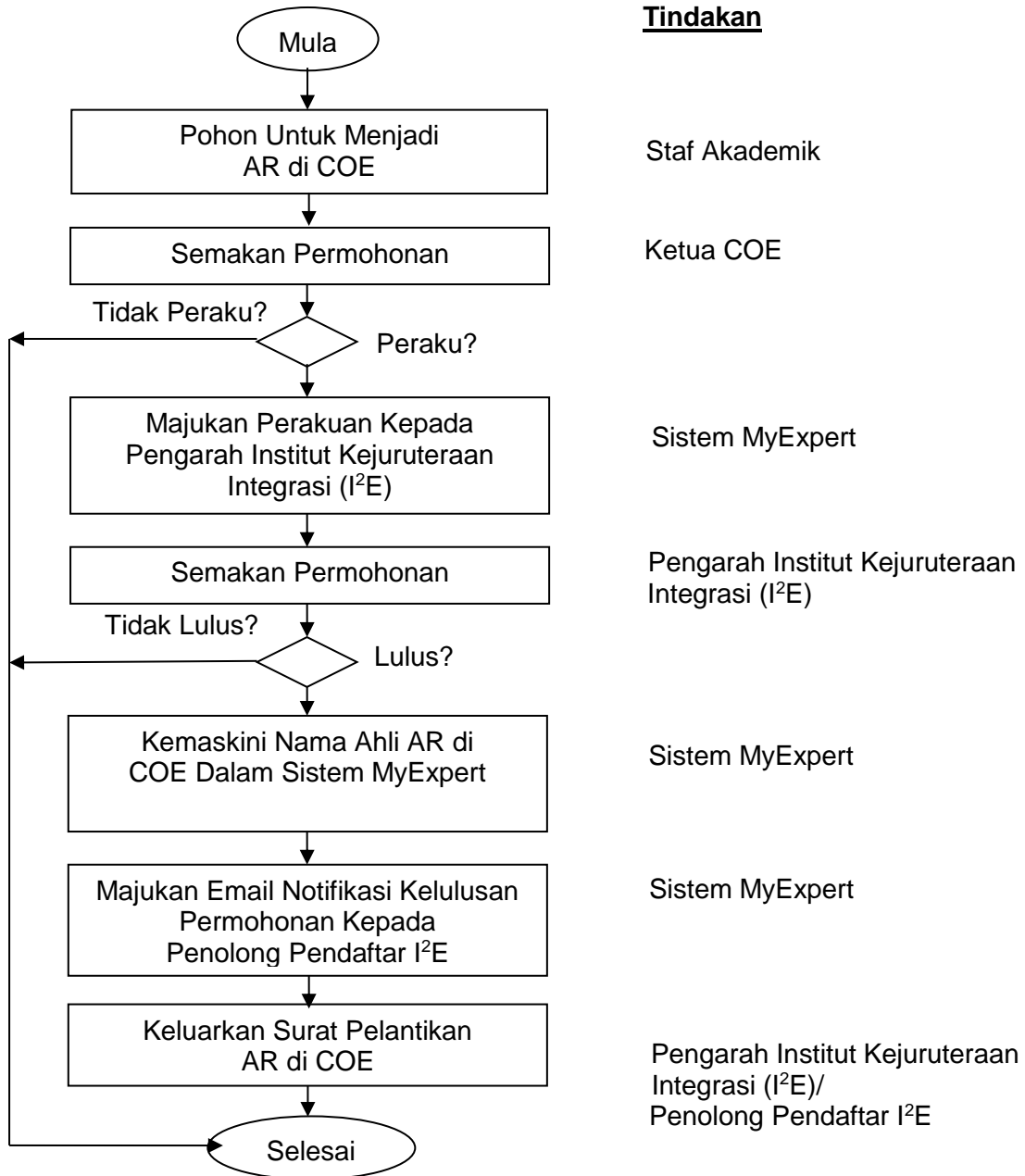
**CARTA ALIR
PERMOHONAN PENAMBAHBAIKAN/ PERMURNIAN
(SKOP BIDANG/ NICHE AREA/ PENAMAAN SEMULA)
'CENTER OF RESEARCH' (COR) DAN 'CENTER OF EXCELLENCE' (COE) SEDIA ADA**



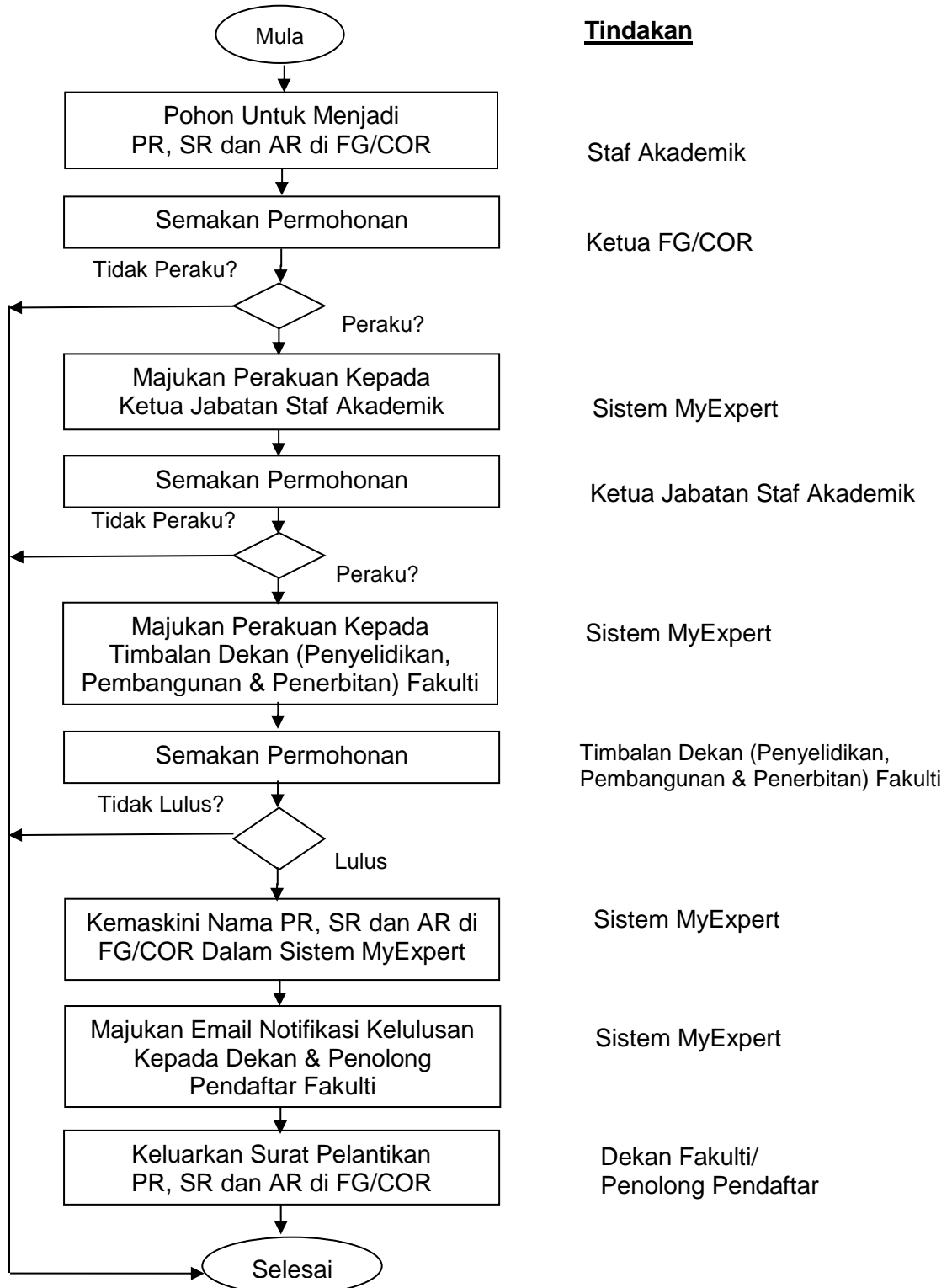
**CARTA ALIR
PROSES KERJA PELANTIKAN BAHARU/ SEMULA
PENYELIDIK UTAMA (PR) DAN PENYELIDIK KANAN (SR)
DI PUSAT KECEMERLANGAN (COE) - MANUAL**



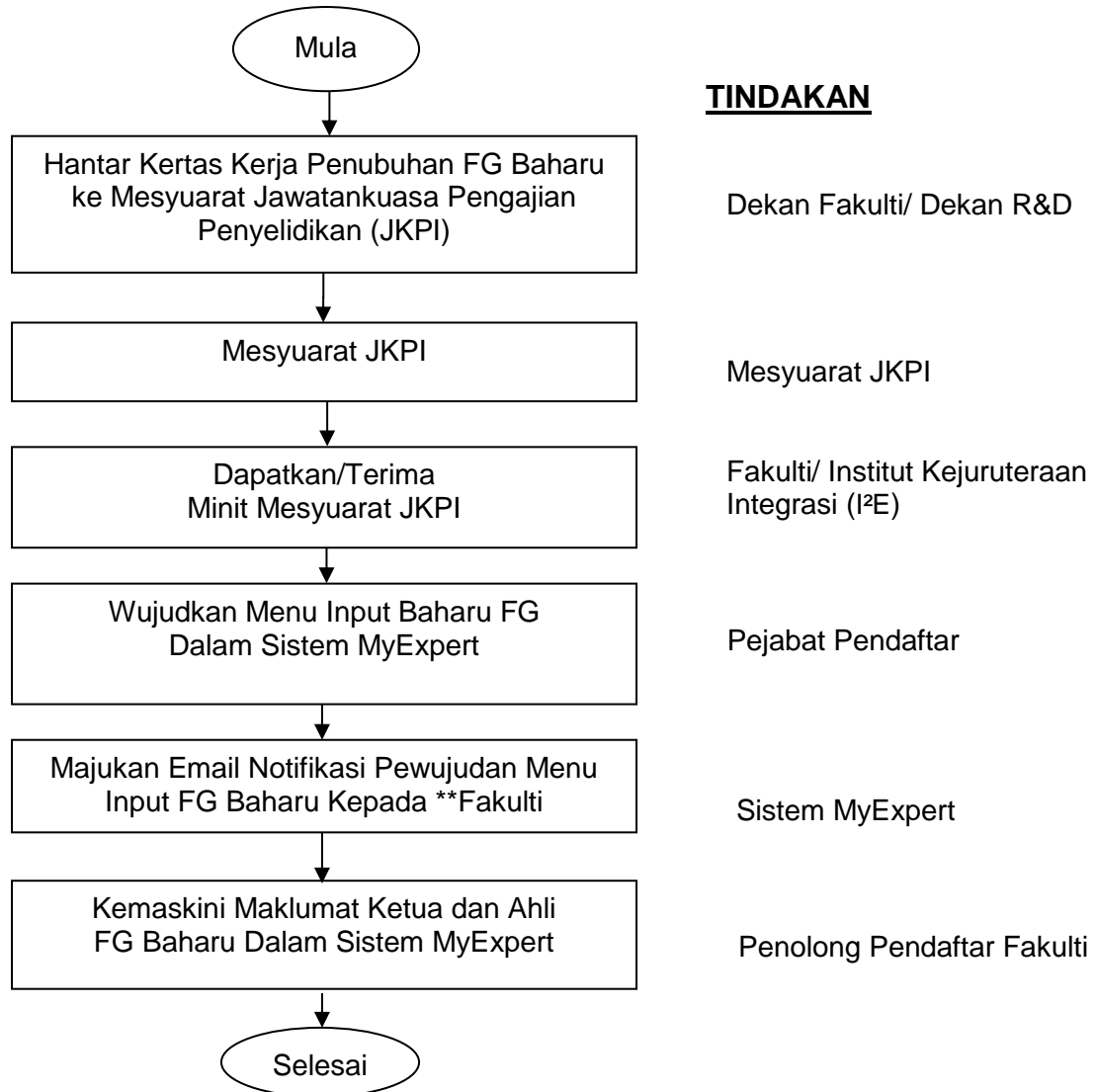
**CARTA ALIR
PROSES KERJA PELANTIKAN PENYELIDIK BERSEKUTU (AR)
DI 'CENTER OF EXCELLENCE' (COE)
DALAM SISTEM MY EXPERT - ONLINE**



**CARTA ALIR
PROSES KERJA PELANTIKAN PENYELIDIK UTAMA (PR),
PENYELIDIK KANAN (SR) DAN PENYELIDIK BERSEKUTU (AR)
DI BAWAH 'FOCUS GROUP' (FG) DAN 'CENTER OF RESEARCH' (COR)
DI FAKULTI DALAM SISTEM MY EXPERT - ONLINE**



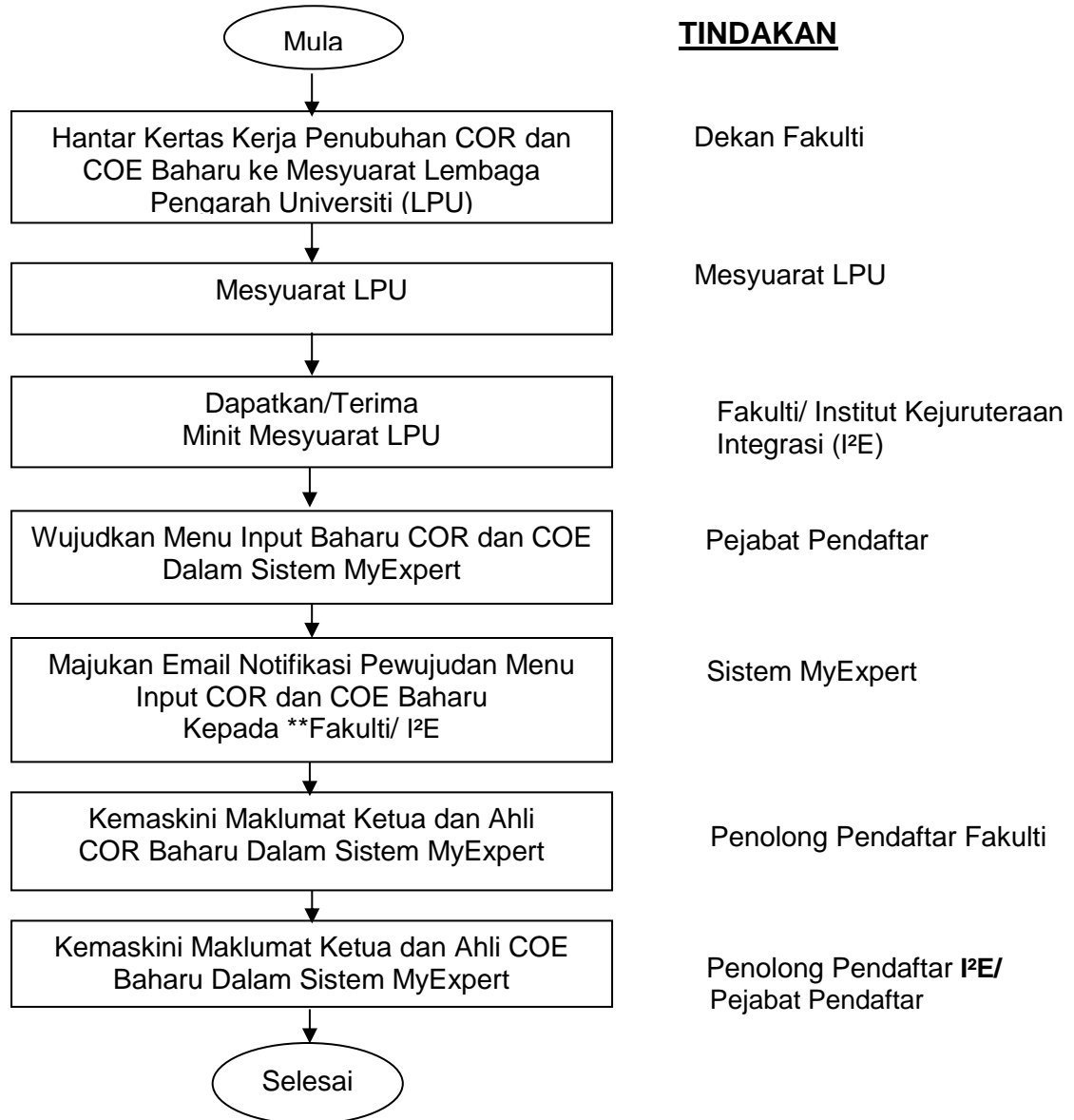
**CARTA ALIR
PROSES KERJA PEWUJUDAN MENU INPUT DATA
'FOCUS GROUP' (FG) YANG BAHARU
DALAM SISTEM MYEXPERT - ONLINE**



Nota:

(**) Timbalan Dekan (PPP) dan Penolong Pendaftar Fakulti

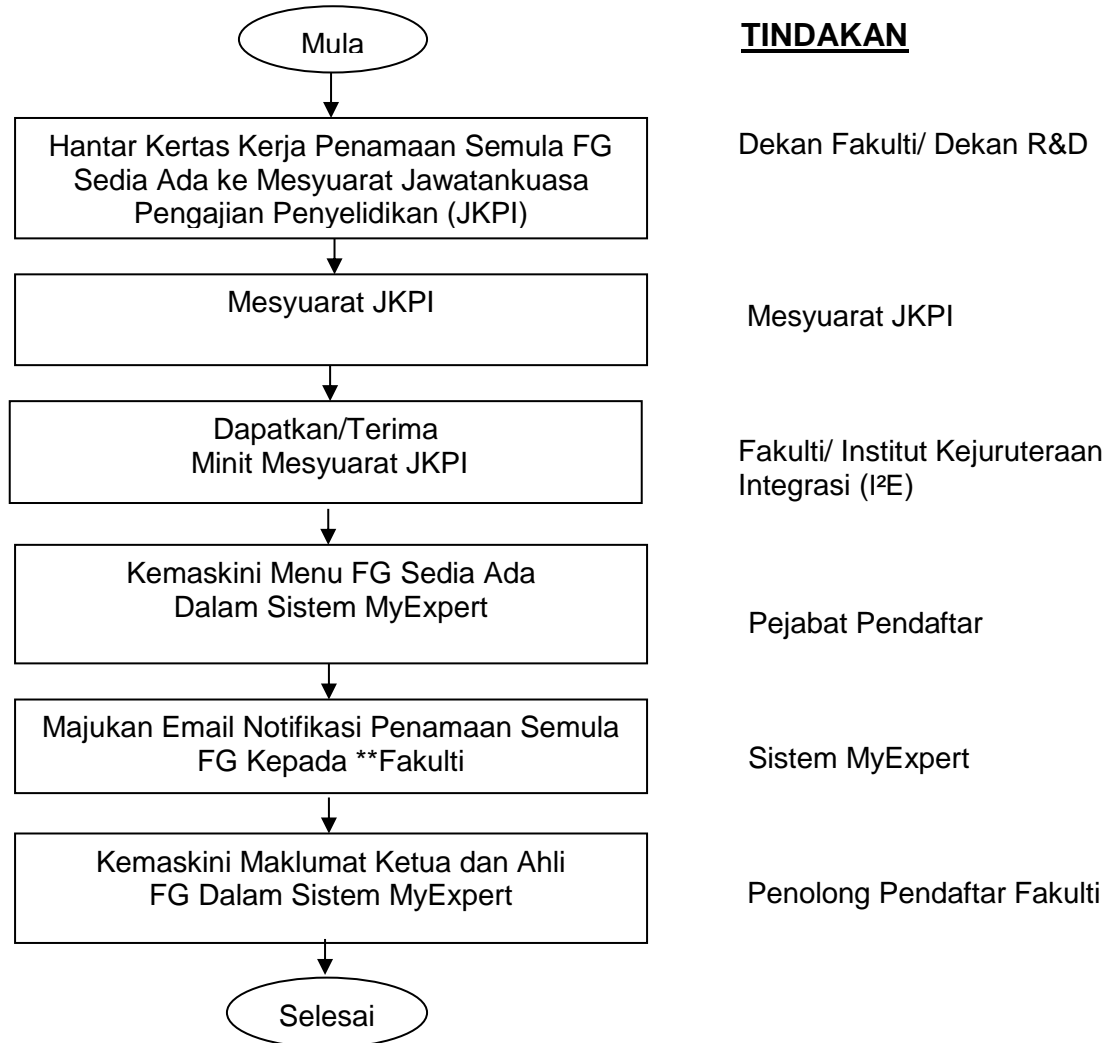
**CARTA ALIR
PROSES KERJA PEWUJUDAN MENU INPUT DATA
'CENTER OF RESEARCH' (COR) DAN 'CENTER OF EXCELLENCE' (COE) YANG BAHARU
DALAM SISTEM MYEXPERT - ONLINE**



Nota:

(**) Timbalan Dekan (PPP) dan Penolong Pendaftar Fakulti

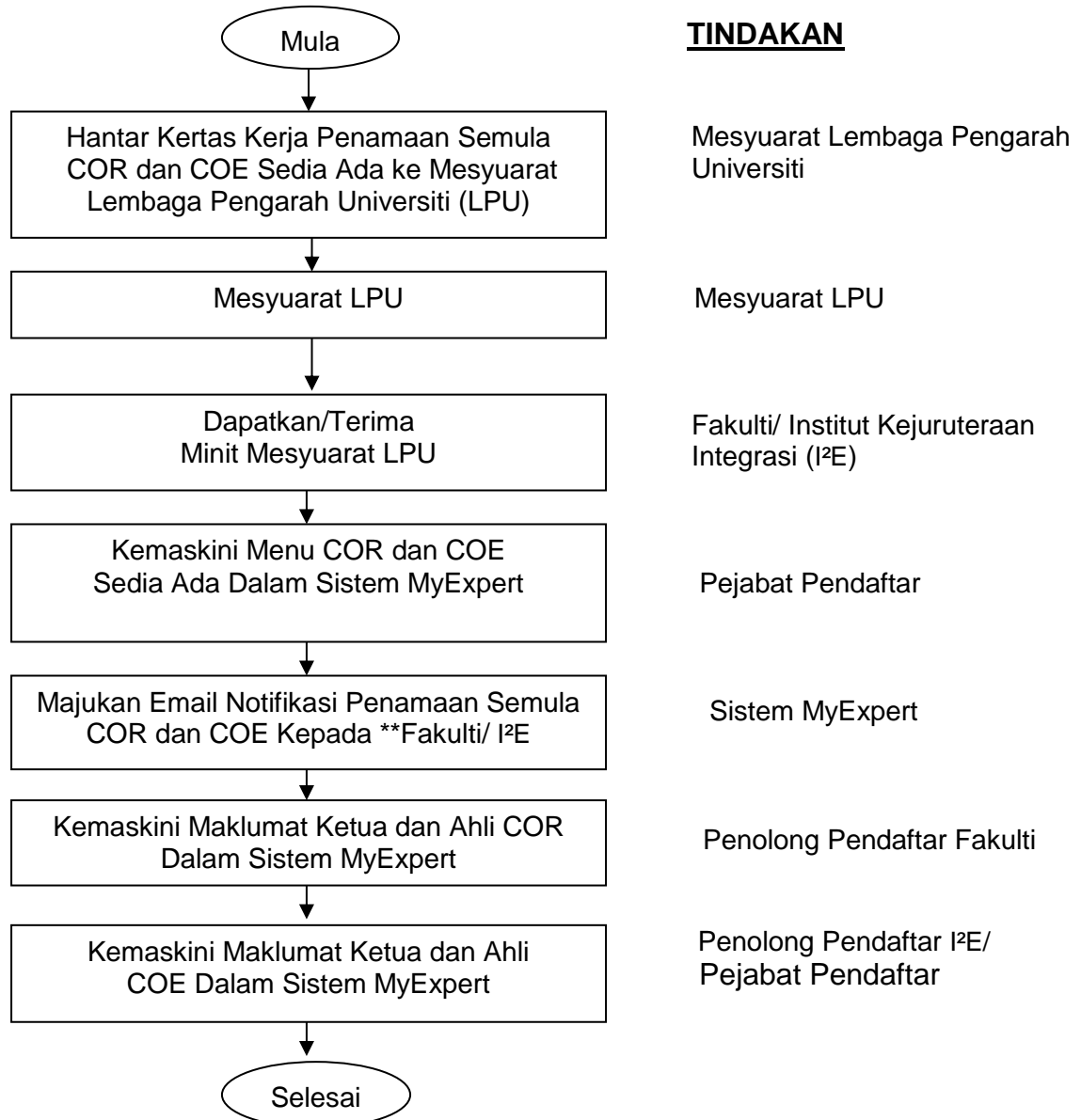
**CARTA ALIR
PROSES KERJA PENAMAAN SEMULA 'FOCUS GROUP' (FG) SEDIA ADA
DALAM SISTEM MYEXPERT - ONLINE**



Nota:

(**) Timbalan Dekan (PPP) dan Penolong Pendaftar Fakulti

**CARTA ALIR
PROSES KERJA PENAMAAN SEMULA 'CENTER OF RESEARCH' (COR)
DAN 'CENTER OF EXCELLENCE' (COE) SEDIA ADA
DALAM SISTEM MYEXPERT - ONLINE**



Nota:

(**) Timbalan Dekan (PPP) dan Penolong Pendaftar Fakulti