

GARIS PANDUAN ETIKA PENYELIDIKAN UMP



PERKARA	MUKA SURAT	
1.0	DEFINISI	1
2.0	PRINSIP UTAMA PENYELIDIKAN	4
3.0	ETIKA PENYELIDIKAN	4
4.0	SALAH LAKU DALAM PENYELIDIKAN	7
4.1	FABRIKASI DATA	7
4.2	PEMALSUAN	8
4.3	PLAGIARISME	8
4.4	KERAHSIAN	8
4.5	KETIDAKPATUHAN TEMPOH MASA	8
5.0	SUMBER PENYELIDIKAN	8
6.0	JALINAN KERJASAMA PENYELIDIKAN	9
7.0	PEMBANGUNAN BAKAT	10
8.0	HASIL PENYELIDIKAN	10
9.0	ETIKA PENERBITAN	11
10.0	-SALAH LAKU PENERBITAN	12
	-ETIKA SITASI	
	-PENERBITAN DILUAR BIDANG KEPAKARAN (<i>JACK OF ALL TRADES</i>)	
	-BIDANG YANG TIDAK MUNASABAH	
	-MENGAKUI PENERBITAN ORANG LAIN SEBAGAI HASI SENDIRI	
	-PELAJAR DIPAKSA UNTUK CITED	
	-ETIKA KERJASAMA PENYELIDIKAN DAN PENERBITAN	
11.0	ETIKA MENGHADIRI PERSIDANGAN	13
	-ETIKA PAMERAN	
12.0	SALAH LAKU DALAM MENGHADIRI PERSIDANGAN	14
13.0	ETIKA HARTA INTELEK DAN PENGKOMERSIALAN	15
13.1	PEMATUHAN POLISI HARTA INTELEK DAN PENGKOMERSIALAN UNIVERSITI	15

13.2	HARTA INTELEK DAN PENGKOMERSIALAN	15
13.3	TUGAS, TANGGUNGJAWAB DAN ETIKA MENJALANKAN AKTIVITI PENGKOMERSIALAN	17
13.4	PERILAKU YANG MELANGGAR ETIKA MENJALANKAN PENGKOMERSIALAN	18
14.0	PROSES KERJA ADUAN PERLANGGARAN ETIKA PENYELIDIKAN	18
15.0	RUJUKAN	19

GARIS PANDUAN ETIKA PENYELIDIKAN UNIVERSITI MALAYSIA PAHANG

Etika Penyelidikan ialah amalan terbaik dalam penyelidikan yang menjunjung tinggi prinsip teras etika dalam melindungi hak dan keselamatan manusia dan ekosistem demi kesejahteraan sejagat di samping mematuhi semua peraturan dan perundangan.

Garis Panduan Etika Penyelidikan, Universiti Malaysia Pahang diterima pakai kepada kakitangan dan pelajar Universiti Malaysia Pahang yang terlibat dengan penyelidikan.

1.0 DEFINISI

Dalam Garis Panduan ini, melainkan jika konteksnya berbeza dengan makna yang dikehendaki:

- 1.1 “Garis Panduan Etika”, ertinya garis panduan etika dalam penyelidikan, penyelidikan kontrak, penerbitan, perundingan, harta intelek dan pengkomersialan melibatkan manusia yang diterima pakai oleh Universiti termasuklah apa-apa pindaan atau tambahan yang dibuat dari semasa ke semasa;
- 1.2 “Penyelidikan” bermaksud pembangunan dan penerokaan ilmu meliputi kerja-kerja kreatif yang dilakukan secara sistematik bertujuan menambah ilmu termasuk ilmu manusia, kebudayaan dan masyarakat, seterusnya penggunaan ilmu ini untuk aplikasi yang baharu;
- 1.3 “Penyelidikan kontrak” ertinya semua aktiviti penyelidikan dan pembangunan yang dilaksanakan atas permintaan dan dibiayai oleh syarikat, agensi atau organisasi luar (pelanggan) daripada Universiti. Penyelidikan berkenaan dikaitkan dengan misi atau objektif tertentu dan biasanya dalam bentuk penyerahan sesuatu produk atau laporan. Penyelidikan ini lazimnya dilaksanakan berasaskan kontrak dan mungkin melibatkan kawalan kerahsiaan dan penerbitan;
- 1.4 “Dana penyelidikan” ertinya sumber kewangan bagi melaksanakan sesuatu penyelidikan sama ada sumber daripada kerajaan Malaysia, Universiti atau mana-mana sumber lain dari dalam atau luar negara;
- 1.5 “Hasil Penyelidikan” bermaksud semua hasil penyelidikan termasuk laporan penyelidikan, penerbitan, pembentangan hasil penyelidikan, pembangunan bakat, penghasilan harta intelek dan hasil yang boleh dikomersialkan;
- 1.6 “Plagiarisme” merupakan perbuatan mengambil idea, tulisan, data atau rekaan orang lain dan mendakwa idea, tulisan, data atau rekaan tersebut sebagai hasil daripada usaha sendiri. Plagiarisme boleh berlaku dalam bentuk lisan dan tulisan;

- 1.7 "Plagiarisme Kendiri" merupakan perbuatan mengambil hasil tulisan diri sendiri yang terdahulu tanpa meletakkan rujukkan yang sepatutnya.
- 1.8 "Perundingan" ertinya satu kegiatan yang melibatkan seseorang atau Sekumpulan orang untuk memberi perkhidmatan kepakaran atau kemahiran kepada pihak yang memerlukan, sama ada dengan mendapat bayaran atau tanpa bayaran;
- 1.9 "Penerbitan" merupakan hasil penulisan dan karya yang diterbitkan dalam bentuk laporan penyelidikan, buku, monograf, bab dalam buku, artikel jurnal, majalah, kertas polisi, artikel prosiding, audio visual dan lain-lain dalam format bercetak atau elektronik;
- 1.10 "Persidangan" ialah medan atau platform percambahan dan perkongsian ilmu, serta perkembangan pemikiran dan idea mutakhir tentang sesuatu isu kesedaran dalam sesuatu bidang penyelidikan. Definisi ini merangkumi semua aktiviti intelektual seperti wacana ilmu, seminar, kolokium, forum, bengkel, simposium dan lain-lain yang bersifat akademik;
- 1.11 "Inovasi" bermaksud pembaharuan atau perubahan untuk menghasilkan produk atau perkhidmatan yang lebih baik sama ada melalui pengubahsuaian, penambahbaikan atau pengembangan;
- 1.12 "Harta intelek" (Intellectual Properties, IP) ertinya berberapa jenis hasil daripada idea/minda seperti ciptaan (invention), hasil karya seni, simbol-simbol, nama-nama, imej dan rekaan dalam perniagaan yang hak eksklusifnya diakui di bawah undang-undang berkaitan harta intelek terbahagi kepada dua kategori, iaitu Harta Industri (Industrial Property) dan Hak cipta (Copyright). Harta intelek dalam kategori Harta Industri adalah seperti paten (patent), cap dagang (trademark), rekaan industri (industrial design) dan petunjuk geografi (geographical indication) manakala dalam kategori hak cipta adalah seperti hasil penulisan dan karya seni seperti novel, puisi, filem, muzik, lukisan, fotografi, ukiran dan rekaan arkitek;
- 1.13 "Polisi Harta Intelek dan Pengkomersialan" ertinya Dasar Harta Intelek dan Pengkomersialan Universiti termasuklah apa-apa pindaan atau tambahan yang dibuat dari semasa ke semasa;
- 1.14 "Pengkomersialan" ertinya penterjemahan idea menjadi sesuatu yang berupa produk, perkhidmatan, proses atau sistem teratur yang boleh dipasarkan melalui kaedah perlesenan, penjualan, syarikat spin-off, syarikat start-up atau syarikat usaha sama;

- 1.15 “Garis Panduan Penyelidikan” ertinya garis panduan yang dikeluarkan oleh Universiti berkaitan penyelidikan yang diterima pakai termasuklah apa-apa pindaan atau tambahan yang dibuat dari semasa ke semasa;
- 1.16 “Peraturan Kewangan Universiti” ertinya peraturan berkaitan kewangan yang diterima pakai oleh Universiti termasuklah apa-apa pindaan atau tambahan yang dibuat dari semasa ke semasa;
- 1.17 “Ketua Jabatan” ertinya pegawai yang dilantik oleh pihak KPM atau Naib Canselor dan bertanggungjawab bagi sesuatu pusat tanggungjawab termasuklah mana-mana pegawai yang diberi kuasa secara bertulis oleh pihak KPM atau Naib Canselor untuk menjalankan fungsi-fungsi seorang Ketua Jabatan bagi tempoh masa yang ditetapkan;
- 1.18 “Aset penyelidikan” ertinya apa-apa aset yang diperolehi atau dibeli menggunakan dana penyelidikan atau sumbangan bagi tujuan penyelidikan;
- 1.19 “Ahli akademik” ertinya seseorang yang dilantik menjadi pengajar atau penyelidik oleh Lembaga Pengurusan Universiti mengikut Perlembagaan Universiti;
- 1.20 “Penyelidik” ertinya mana-mana ahli akademik, pekerja dan pelajar Universiti yang menjalankan penyelidikan;
- 1.21 “Pekerja” ertinya mana-mana orang yang diambil kerja oleh Universiti di bawah Perlembagaan Universiti atau mana-mana statut;
- 1.22 “Pelajar” ertinya seseorang pelajar berdaftar yang mengikuti kursus pengajian, pengajaran, latihan atau penyelidikan daripada apa-apa perihalan pada peringkat persediaan, pra-ijazah, ijazah, pascaijazah atau pascakedoktoran secara sepenuh masa atau sambilan termasuk pengajian luar kampus, pertukaran dan pelajar tidak berijazah di Universiti; dan
- 1.23 “Universiti” ertinya Universiti Malaysia Pahang.

2.0 PRINSIP UTAMA PENYELIDIKAN

- 2.1 Semua penyelidikan yang dijalankan di Universiti hendaklah menjurus ke arah pencapaian visi dan misi universiti.
- 2.2 Semua ahli akademik perlu menjalankan penyelidikan dan menerbitkan hasil yang berimpak kepada manusia sejagat dan alam sekitar.
- 2.3 Semua ahli akademik perlu berusaha memperoleh dana untuk membiayai penyelidikan mereka.
- 2.4 Penyelidikan merupakan keperluan pencapaian kerjaya ahli akademik dan keperluan ini perlu diseimbangkan dengan tanggungjawab menjalankan tugas pengajaran dan pentadbiran.
- 2.5 Penglibatan pelajar digalakkan dalam semua penyelidikan yang dijalankan di Universiti.
- 2.6 Penyelidikan yang dijalankan di Universiti ini hendaklah menghormati nilai dan maruah kemanusiaan.
- 2.7 Penyelidikan yang dijalankan di Universiti hendaklah meningkatkan nilai kesarjanaan serta menjamin kesejahteraan, kelestarian dan keselamatan Negara.
- 2.8 Semua hasil penyelidikan perlulah dimanfaatkan dan dikongsikan untuk percambahan ilmu dan pengkomersialan.

3.0 ETIKA PENYELIDIKAN

- 3.1 Ahli akademik hendaklah menjalankan penyelidikan mereka bersesuaian dengan tanggungjawab, peraturan, undang-undang, perjanjian dan etika.
- 3.2 Penggunaan sebarang sumber penyelidikan hendaklah tidak melibatkan sebarang kepentingan peribadi berpandukan peraturan dan undang-undang sedia ada.
- 3.3 Penyelidikan seharusnya dijalankan mengikut garis panduan etika bidang penyelidikan masing-masing. Secara dasarnya, etika penyelidikan umum yang sepatutnya dipatuhi oleh semua penyelidikan adalah seperti berikut:

- 3.3.1** Kejujuran - Penyelidik perlu jujur dalam merekod, melapor dan menganalisis data. Sekalipun data yang diperoleh melalui simulasi atau pengiraan tidak mengikut data yang diperoleh melalui eksperimen, data tersebut tidak boleh diubah atau dimanipulasi untuk memperbaiki keputusan.
- 3.3.2** Integriti - Integriti ialah kualiti unggul yang terhimpun pada diri individu atau organisasi dan amat berkait rapat dengan nilai diri serta mencerminkan etika yang didukung dan dihayati dengan keperibadian yang baik
- 3.3.3** Integriti Individu atau Penyelidik - Elemen ini berkaitan dengan keselarasan antara perkara yang dikatakan dengan yang dikotakan, keselarasan tindakan dengan prinsip moral, etika dan undang-undang serta keselarasan antara kepentingan diri dengan kepentingan umum. Penyelidik hendaklah melaksanakan amanah dan kuasa yang dipertanggungjawabkan menurut kepentingan awam. Kepentingan awam tersebut haruslah mengatasi kepentingan diri, ahli keluarga dan kaum kerabat. Para penyelidik juga perlu bertanggungjawab kepada ketua, orang bawahan dan orang awam. Mereka juga perlu telus dan tulus dalam setiap hal berkaitan dengan penyelidikan.
- 3.3.4** Berhati-hati - Sifat berhati-hati perlu untuk mengelakkan sebarang kesilapan yang boleh menjejaskan mutu penyelidikan, subjek yang dikaji dan nama baik Universiti. Hasil kerja mestilah selalu dinilai dan penambahbaikan sewajarnya dilakukan untuk pembangunan projek.
- 3.3.5** Keterbukaan- Penyelidik perlu terbuka dalam menerima sebarang kritikan membina yang diberikan. Sifat keterbukaan ini juga meliputi perkongsian data, keputusan, idea dan bahan yang tidak termasuk perkara-perkara yang dikelaskan sebagai rahsia.
- 3.3.6** Menghormati Harta Intelekt- Sebarang bentuk harta intelek perlu dihargai dan hak intelektual dipatuhi.
- 3.3.7** Kerahsiaan- Sebarang komunikasi berkaitan dengan aktiviti penyelidikan yang telah dikelaskan sebagai sulit mesti dirahsiakan.

- 3.3.8** Penerbitan yang Bertanggungjawab- Polisi Universiti menggalakkan para penyelidik menjalankan aktiviti penerbitan yang bertanggungjawab sama ada melalui persidangan, jurnal, buku atau bentuk-bentuk penerbitan lain. Penerbitan yang bertanggungjawab bermaksud menjalankan aktiviti penerbitan untuk kemajuan penyelidikan dan bukan semata-mata untuk kemajuan kerjaya sendiri.
- 3.3.9** Penyeliaan yang Bertanggungjawab- Penyelidik yang menyelia pelajar penyelidikan haruslah melakukan tugas dengan penuh tanggungjawab serta sentiasa menjaga kebajikan pelajar dan kakitangan di bawah seliaan mereka.
- 3.3.10** Menghormati Rakan Sekerja- Sikap ini perlu ada untuk mengelakkan konflik di tempat kerja. Setiap pandangan dan kritikan yang membina dan berhemah daripada rakan sekerja perlu dihormati dan diterima secara positif. Setiap penyelidik terikat dengan tanggungjawab sosial terhadap pembangunan masyarakat setempat, negara dan kemanusiaan sejagat. Sebarang perlakuan yang bertentangan dengan etika dan undang-undang haruslah dielakkan sepanjang masa.
- 3.3.11** Tanpa Diskriminasi- Sebarang penilaian seharusnya dilakukan dengan adil tanpa sifat prejudis atau diskriminasi sama ada dari segi jantina, kaum atau faktor lain yang tidak berkaitan dengan keupayaan saintifik dan kepentingan penyelidikan.
- 3.3.12** Undang-Undang- Penyelidik harus memastikan setiap undang-undang yang memelihara hak-hak tertentu dipatuhi sepanjang masa. Sebarang pertikaian atau kekeliruan tentang undang-undang dan polisi yang berkaitan dengan penyelidikan haruslah dirujuk kepada Bahagian Perundangan Universiti.
- 3.3.13** Perbelanjaan Berhemah- Perbelanjaan hendaklah berhemah dan mengikut perancangan kewangan dalam belanjawan serta mematuhi Peraturan Kewangan Universiti dan pembiaya dana penyelidikan.

3.3.14 Pemeliharaan dan Pemuliharaan Flora dan Fauna- Bagi bidang penyelidikan yang melibatkan alam sekitar, garis panduan atau kod etika berkaitan yang ditetapkan haruslah sentiasa dipatuhi. Setiap penyelidik bertanggungjawab untuk menghormati alam sekitar dan tidak melakukan sebarang pencemaran yang bertentangan dengan etika.

3.3.15 Melindungi Subjek Manusia- Bagi mana-mana penyelidikan yang dijalankan dengan manusia menjadi subjek kajian, garis panduan atau kod etika yang berkaitan seperti Declaration of Helsinki dan lain-lain perlulah dipatuhi.

4.0 SALAH LAKU DALAM PENYELIDIKAN

Salah laku dalam penyelidikan berlaku apabila seseorang penyelidik didapati melanggar etika atau melakukan dengan sengaja aktiviti-aktiviti seperti di bawah (tidak terhad seperti senarai di bawah).

- 4.1** Fabrikasi Data- Data yang dibuat dan direka tanpa mengira hasil sebenar yang diperoleh melalui kutipan data penyelidikan yang dilakukan.
- 4.2** Pemalsuan- Melakukan manipulasi terhadap bahan, peralatan atau proses, pengubahsuaian data atau keputusan yang mempengaruhi hasil penyelidikan.
- 4.3** Plagiarisme- Penggunaan idea, proses, hasil kerja penulisan, keputusan atau kata-kata penyelidik lain tanpa kebenaran atau penghargaan sewajarnya kepada pemilik sebenar.
- 4.4** Kerahsiaan- Setiap perkara berkaitan dengan penyelidikan yang dikelaskan sebagai rahsia perlu disimpan dengan berhati-hati dan sebarang bentuk penyebaran maklumat rahsia mestilah dielakkan sama sekali.
- 4.5** Ketidapatuhan tempoh masa- Setiap penyelidikan perlulah ditamatkan dalam masa yang ditetapkan. Walau bagaimanapun dalam kes-kes tertentu perlanjutan masa dibenarkan dengan alasan yang munasabah. Perbuatan melengahkan masa dengan sengaja disebabkan kepentingan diri adalah tidak beretika.

5.0 SUMBER PENYELIDIKAN

- 5.1** Semua dana penyelidikan yang diterima hendaklah tertakluk kepada Peraturan Kewangan Universiti melainkan terdapatnya persetujuan bertulis di antara Universiti dengan agensi pembiaya.
- 5.2** Kelulusan penggunaan dana penyelidikan hendaklah mengikut Peraturan Kewangan Universiti atau kelulusan pembiaya.
- 5.3** Semua aset penyelidikan termasuk peralatan, perisian dan pangkalan data yang diperoleh serta baki peruntukan sesuatu penyelidikan menjadi hak milik Universiti kecuali hak milik tersebut dituntut oleh pembiaya geran mengikut perjanjian yang ditandatangani.
- 5.4** Segala kos penyelenggaraan peralatan dan infrastruktur yang dibiayai oleh dana penyelidikan perlu ditanggung sepenuhnya oleh dana tersebut dalam tempoh penyelidikan dijalankan.
- 5.5** Semua penyelidik tidak dibenarkan menyalahgunakan geran/hadiah/ bantuan kewangan/peruntukan penyelidikan atau peralatanyang diterimanya untuk kepentingan peribadi.
- 5.6** Semua dana penyelidikan daripada mana-mana sumber termasuk pembiayaan sendiri mestilah didaftarkan dengan Universiti.
- 5.7** Penggunaan sebarang sumber penyelidikan hendaklah secara cekap dan berkesan pada tahap yang optimum.
- 5.8** Universiti berhak untuk menolak pembiayaan penyelidikan daripada sumber-sumber yang diragui oleh Universiti.
- 5.9** Sekiranya penyelidikan melibatkan pertukaran atau perkongsian sesuatu bahan atau projek penyelidikan maka sebarang kerjasama ini perlu didokumentasikan dalam bentuk perjanjian seperti Memorandum of Agreement (MoA) atau perjanjian Material Transfer Agreement (MTA). Non-Disclosure Agreement (NDA), Letter of Intent (LoI), Memorandum of Understanding (MoU).
- 5.10** Sebarang tuntutan ke atas dana penyelidikan mestilah merujuk perbelanjaan sebenar penyelidikan. Senarai berikut (tidak terhad kepada senarai di bawah) merupakan salah laku atau pelanggaran etika dalam tuntutan kewangan:

- 5.10.1 Pemalsuan dokumen seperti resit atau akuan penerimaan bayaran pembantu penyelidik;
- 5.10.2 Pengisytiharan perbelanjaan palsu seperti penipuan tuntutan perjalanan;
- 5.10.3 Memanipulasi prosedur kewangan seperti pecahan bil;
- 5.10.4 Berpakat dengan pembekal dalam penentuan harga; dan
- 5.10.5 Lain-lain perbelanjaan yang bukan untuk keperluan penyelidikan.

6.0 JALINAN KERJASAMA PENYELIDIKAN

- 6.1 Universiti menggalakkan jalinan kerjasama penyelidikan antara bidang, jabatan, agensi, industri, institusi dan kerajaan dari dalam dan luar negara yang diiktiraf oleh Universiti.
- 6.2 Semua penyelidik yang terlibat dalam jalinan kerjasama penyelidikan hendaklah prihatin dan mematuhi semua dasar dan perjanjian bertulis yang melibatkan penyelidikan tersebut.
- 6.3 Semua yang terlibat dalam jalinan kerjasama penyelidikan hendaklah memberi sumbangan yang bermakna.
- 6.4 Hak semua penyelidik dalam jalinan kerjasama penyelidikan adalah terjamin.

7.0 PEMBANGUNAN BAKAT

- 7.1 Penyelidik diberi autonomi penuh bagi menguruskan projek penyelidikan masing-masing termasuk aspek kewangan dengan syarat semua Peraturan Kewangan Universiti dipatuhi.
- 7.2 Semua penyelidik mestilah melibatkan diri secara signifikan dalam sesuatu projek penyelidikan. Kewujudan penumpang percuma (free rider) menyalahi etika.
- 7.3 Definasi free rider diatas.
- 7.4 Ketua Jabatan dan pekerja yang dilantik memainkan peranan penting dalam membangunkan bakat penyelidikan dengan mengambil kira latihan penyelidikan dan peluang untuk memperkembangkan penyelidikan.

- 7.5 Pekerja yang terlibat dalam penyelidikan bertanggungjawab untuk meningkatkan pengetahuan, kemahiran dan keupayaan sama ada secara individu atau kumpulan dalam bidang penyelidikan yang dipilih.
- 7.6 Bakat penyelidikan Universiti merangkumi pelajar dan pekerja Universiti.
- 7.7 Pelantikan kakitangan penyelidikan mestilah bersifat jujur dan amanah (bona fide).

8.0 OUTPUT PENYELIDIKAN

- 8.1 Sebagai sebuah Universiti Awam, semua output kajian akan diterbitkan dalam bentuk yang dapat diakses oleh masyarakat umum. Namun begitu, penerbitan secara terbatas atau tertangguh boleh dilakukan atas pertimbangan-pertimbangan yang bersesuaian seperti pematuhan kepada perjanjian, kerahsiaan dan perlindungan harta intelek.
- 8.2 Pertimbangan ini akan mengambil kira keperluan untuk mematuhi sebarang tanggungjawab privasi, kerahsiaan atau perjanjian yang diikat berkaitan dengan penyelidikan tersebut atau keperluan untuk memastikan bahawa harta intelek yang wujud daripada penyelidikan tersebut perlu dilindungi.
- 8.3 Semua output penyelidikan hendaklah menyatakan penghargaan kepada pembiaya dana.
- 8.4 Semua output penyelidikan yang dilakukan oleh pekerja mestilah menyatakan afiliasi dengan Universiti Malaysia Pahang.
- 8.5 Semua output penyelidikan yang mempunyai dapatan kajian yang sama tidak dibenarkan diterbitkan lebih daripada sekali.

9.0 ETIKA PENERBITAN

- 9.1 Penerbitan bersama berdasarkan hasil daripada penyelidikan merupakan objektif utama dalam sesebuah kumpulan penyelidikan. Ketua penyelidik hendaklah memastikan ahli dalam kumpulan sama-sama menyumbang ke arah penerbitan bermutu dan menerima pengiktirafan yang sama terhadap penglibatan dan/atau sumbangan mereka dalam sesebuah projek.

- 9.2 Penerbitan yang dihasilkan perlulah bermutu tinggi dari segi kandungan ilmiah dan dapatan penyelidikan, seterusnya menghasilkan artikel dalam jurnal berimpak tinggi. Penghargaan (acknowledgement) kepada geran projek penyelidikan mestilah dinyatakan dengan jelas dalam setiap penerbitan yang berkaitan dan dari sumber yang sebenar. Penggunaan geran yang berlaian bagi satu artikel (tidak boleh lebih dari dua (2) geran kecuali geran PGRS).
- 9.3 Penerbitan semua kertas kerja yang pernah dibentangkan dalam seminar, persidangan dan perbincangan seumpamanya, terutama yang diadakan di peringkat antarabangsa amat digalakkan.
- 9.4 Penerbitan buku karya asli/monograf dalam bidang penyelidikan atau/dan menghasilkan kajian kes bagi tujuan pengajaran dan pembelajaran juga amat digalakkan.
- 9.5 Semua maklumat penerbitan wajib direkodkan dan dimuat naik sebagai bukti yang sah dalam Sistem Penerbitan (UMPIR) dalam tempoh yang ditetapkan.
- 9.6 Memastikan bahawa dalam menghasilkan sesuatu karya penerbitan, kakitangan akademik dikehendaki mematuhi undang-undang hak cipta di dalam mahupun di luar negara.
- 9.7 Memastikan bahawa dalam proses menghasilkan sesebuah karya penerbitan, kakitangan akademik mematuhi etika profesional dan nilai kesarjanaan serta mengelakkan diri daripada melakukan plagiarisme atau apa-apa yang menjejaskan nilai kesarjanaan.
- 9.8 Penerbitan penyelidikan hendaklah diterbitkan oleh penerbit yang diiktiraf oleh Universiti.
- 9.9 Penerbitan secara open access digalakkan jika tidak menjejaskan kualiti dan kelestarian kewangan.

10 SALAH LAKU PENERBITAN

Plagiarisme merupakan salah laku yang paling serius dalam penerbitan akademik. Senarai berikut (tidak terhad kepada senarai di bawah) merupakan bentuk salah laku amalan plagiarisme:

- 10.1 Menerbitkan tulisan dalam bentuk rencana, makalah, kertas ilmiah atau buku yang dikarang bersama dengan orang lain atas nama sendiri sebagai pengarang tunggal ataupun bersama individu lain.

Buat seorang tapi tulis bersama / meletakkan nama ketua jabatan yang tiada kaitan

- 10.2 Menggunakan kedudukan, status dan pengaruh untuk memaksa pensyarah muda atau pelajar memasukkan namanya ke dalam senarai penyelidik bagi sesuatu projek penyelidikan atau ke dalam senarai pengarang bersama sesebuah karya penerbitan tanpa memberi apa-apa sumbangan yang melayakkannya dianggap sebagai penyelidik atau pengarang bersama.
- 10.3 Mengambil data ilmiah hasil penyelidikan orang lain seperti keputusan makmal atau hasil kerja lapangan atau data yang diperoleh menerusi penyelidikan perpustakaan atau arkib sama ada yang sudah atau belum diterbitkan dan menjadikannya sebahagian daripada kajian ilmiahnya serta menerbitkannya tanpa kebenaran pemilik sebenar atau membuat pengiktirafan yang sewajarnya terhadap sumber yang sebenar.
- 10.4 Menggunakan data atau hasil penyelidikan yang didapati menerusi kerja usaha sama (collaborative work) serta menerbitkannya tanpa mendapat persetujuan ahli kumpulan penyelidikannya.
- 10.5 Mengambil program dan fail komputer, reka bentuk penyelidikan, bentuk-bentuk ucapan, idea, data, gambaran dan juga maklumat yang menjadi hak pemilikan orang lain serta menerbitkannya melainkan maklumat itu sudah menjadi pengetahuan umum.
- 10.6 Menggunakan sebahagian atau sepenuhnya idea sendiri yang pernah diterbitkan tanpa meletakkan rujukan asal (plagiarism sendiri) – Masukkan definisi
- 10.7 Pemboncengan gratis adalah penyelidik mempengaruhi atau menerbitkan artikel secara bersama tetapi tidak menyumbang kepada penulisan artikel tersebut (pengkomersialan dan aktiviti penyelidikan lain).
- 10.8 Menerbitkan artikel yang mempunyai terlalu ramai penyumbang (tidak lebih dari tiga (3) orang). Sekiranya penyelidik berhasrat untuk menambah lebih ramai lagi penyumbang di dalam senarai, penyelidik haruslah mendapatkan kebenaran dari Jabatan Penyelidikan dan Inovasi terlebih dahulu.
- 10.9 Menghantar dan menerbitkan artikel dalam persidangan yang sama melebihi dari tiga (3) orang (kecuali persidangan yang dianjurkan oleh UMP dan penganjur bersama) sebagai penulis utama atau penulis bersama.

10.10 Menghantar dan menerbitkan artikel melebihi dua (2) dalam sesuatu persidangan yang sama oleh individu yang sama sebagai penulis utama atau penulis bersama.

11 ETIKA MENGHADIRI PERSIDANGAN

Persidangan merupakan wadah rasmi bagi kakitangan akademik dalam menyalurkan penemuan, idea atau teori baru yang diperolehi daripada kerja penyelidikan. Penyertaan dalam seminar memberi peluang kepada kakitangan akademik/pelajar untuk berkongsi maklumat dan pandangan dengan rakan-rakan lain yang mungkin menjalankan penyelidikan dalam bidang yang serupa atau berkaitan. Maklum balas yang diperolehi semasa pembentangan kertas kerja dalam persidangan akan membolehkan seseorang penyelidik memantapkan lagi kualiti input, proses dan output penyelidikan yang dijalankan. Persidangan, seminar dan kolokium yang dipilih mestilah dari organisasi yang sah dan relevan dengan persidangan penyelidikan. Berikut ialah etika menghadiri Persidangan:

- 11.1 Kakitangan akademik atau penyelidik perlu melihat penyertaan dalam seminar, persidangan dan yang seumpamanya sebagai medan untuk memantapkan tahap keserjanaan dalam bidang yang diceburi.
- 11.2 Di samping memberi peluang untuk meningkatkan tahap kerjaya akademiknya, penyelidik perlu mengambil peluang semasa berseminar untuk membina jaringan akademik dan profesional dengan raka lain, khususnya institusi luar, baik dari dalam mahupun luar negara.
- 11.3 Penyelidik perlu memastikan persidangan yang akan dihadiri, dianjurkan oleh organisasi yang terkemuka dan berwibawa dalam bidang berkenaan. Penganjuran persidangan yang bersifat komersial semata-mata perlu dielakkan.
- 11.4 Setiap penyelidik harus menyertai persidangan di dalam dan di luar negara secara aktif, iaitu bukan hanya sekadar sebagai peserta tetapi bersedia membentangkan kertas kerja serta melibatkan diri sepanjang sesi persidangan.
- 11.5 Penyelidik yang lebih senior digalakkan membimbing tenaga akademik muda supaya mereka lebih yakin untuk tampil membentangkan kertas kerja di seminar atau persidangan. Ini boleh dilakukan menerusi perkongsian kertas kerja antara kedua-dua pihak.
- 11.6 Di samping mendapat pembiayaan dari universiti untuk menyertai sesuatu seminar, penyelidik juga perlu berikhtiar mencari sumber-sumber kewangan dan penaja lain yang bersedia memberi bantuan.

- 11.7 Setiap penyelidik yang menerima bantuan kewangan dari pihak luar (termasuk pihak penganjur) untuk membiayai penyertaannya dalam mana-mana persidangan hendaklah memaklumkan kepada pengurusan Universiti.
- 11.8 Penyelidik yang telah menghadiri persidangan mestilah menyerahkan laporan penyertaan persidangan yang dihadapinya kepada Jabatan Penyelidikan dan Inovasi.
- 11.9 Setiap penyelidik yang menghadiri persidangan hendaklah mendapat kelulusan pihak Universiti.
- 11.10 Pihak kakitangan dan pelajar digalakkan menganjurkan persidangan mengikut kepakaran dan bidang masing-masing. Oleh itu sebarang penganjuran persidangan peringkat nasional atau antarabangsa hendaklah mengikut tata cara penganjuran persidangan yang terpakai di UMP.

12 SALAH LAKU DALAM MENGHADIRI PERSIDANGAN

- 12.1 Menghadiri persidangan dianggap melanggar etika yang berkait dengan menghadiri dan penganjuran.
- 12.2 Persidangan dianggap melanggar etika jika beliau melakukan mana-mana perbuatan berikut (tidak terhad kepada senarai di bawah):
 - 12.2.1 Tidak membentangkan kertas kerja yang diterima untuk dibentangkan dalam persidangan (walaupun beliau hadir) tanpa alasan yang munasabah;
 - 12.2.2 Menyalah guna tugas rasmi yang diluluskan untuk menghadiri persidangan bagi tujuan lain;
 - 12.2.3 Tidak memaklumkan kepada pihak pengurusan Universiti tentang bantuan kewangan lain yang diterima dari mana-mana pihak bagi tujuan membiayai sebahagian atau keseluruhan perbelanjaan persidangan yang hendak dihadapinya;
 - 12.2.4 Memberi kenyataan atau melakukan sesuatu tindakan yang boleh menjejaskan nama baik dan imej Universiti serta melanggar Undang-undang Negara.

13 ETIKA HARTA INTELEK DAN PENGKOMERSIALAN

Inovasi dihasilkan daripada aktiviti penyelidikan, kreativiti dan seterusnya diterjemahkan kepada harta intelek dan dikomersialkan. Inovasi, pengetahuan dan kepakaran kakitangan akademik perlu disalurkan kepada masyarakat, terutama dunia komersial yang melibatkan industri. Oleh itu, penyelidik mesti digalakkan untuk menjalankan aktiviti penyelidikan yang melibatkan organisasi komersial supaya inovasi, pengetahuan dan kepakaran mereka boleh dipindahkan dan dimanfaatkan oleh masyarakat dan industri. Walau bagaimanapun, pendaftaran harta intelek dan pelaksanaan aktiviti pengkomersialan ini dari segi tanggungjawab dan etikanya mestilah mengikut garis panduan dan polisi yang ditetapkan oleh Universiti

13.1 Pematuhan Polisi Harta Intelek dan Pengkomersialan Universiti.

13.1.1 Semua pekerja dan pelajar hendaklah mematuhi Polisi Harta Intelek, Polisi Pengkomersialan Universiti dan dana apa-apa polisi yang berkaitan.

13.2 Harta Intelek dan Pengkomersialan

13.2.1 Faedah yang boleh diperoleh Universiti dan penyelidik daripada aktiviti ini termasuk:

- 13.2.1.1 Pengukuhan hubungan dengan pelanggan luar;
- 13.2.1.2 Meningkatkan reputasi profesional;
- 13.2.1.3 Pemindahan ilmu dan teknologi;
- 13.2.1.4 Penjanaan pendapatan; dan
- 13.2.1.5 Penemuan baru untuk tujuan penerbitan, pengkomersialan dan kesejahteraan sejagat.

13.2.2 Aktiviti komersial melibatkan pembangunan hasil penyelidikan, terutama harta intelek dan penggunaan kepakaran di Universiti untuk tujuan komersial. Ini termasuk aktiviti perundingan dan penyelidikan kontrak yang dibenarkan oleh Universiti.

13.2.3 Semua isu berkaitan harta intelek dan pengkomersialan Universiti mesti dirujuk kepada pusat yang bertanggungjawab, iaitu Jabatan Penyelidikan dan Inovasi

13.2.4 Penyelidikan kontrak dengan agensi luar walaupun dibenarkan oleh Universiti mungkin akan melibatkan isu kerahsiaan, pemilihan dan penjanaan harta intelek serta sekatan penerbitan (publication restrictions). Isu ini boleh melibatkan jenis-jenis harta intelek berikut:

- 13.2.4.1 Paten;
- 13.2.4.2 Hak Cipta;
- 13.2.4.3 Variasi Tumbuhan (Plant Varieties);
- 13.2.4.4 Reka bentuk industry;
- 13.2.4.5 Reka bentuk litar;
- 13.2.4.6 Cap Dagangan;
- 13.2.4.7 Hasil seni, penulisan;
- 13.2.4.8 Program komputer dan bahan multi media;
- 13.2.4.9 Penemuan saintifik;
- 13.2.4.10 Rahsia dagangan dan maklumat rahsia (trade secret); dan
- 13.2.4.11 Lain-lain harta intelek.

13.2.5 Jenis harta intelek daripada aktiviti penyelidikan kontrak dan pengkomersialan akan ditentukan berdasarkan Polisi Harta Intelek dan Pengkomersialan Universiti yang dikuatkuasakan.

13.3 TUGAS, TANGGUNGJAWAB DAN ETIKA MENJALANKAN AKTIVITI PENGKOMERSIALAN

Dalam menjalankan aktiviti pengkomersialan, hal berikut perlu diberikan pertimbangan:

- 13.3.1 Aktiviti pengkomersialan mesti diluluskan oleh pusat yang bertanggungjawab di Universiti;
- 13.3.2 Pembahagian masa antara tanggungjawab hakiki dengan aktiviti pengkomersialan mesti diseimbangkan bergantung pada tahap kemajuan aktiviti dan/ atau atas budi bicara pengurusan Universiti;
- 13.3.3 Penyelidik berkenaan mesti mempunyai kelayakan, pengalaman dan kepakaran yang sesuai untuk menjalankan aktiviti pengkomersialan;
- 13.3.4 Penyelidik bertanggungjawab untuk menjaga kepentingan dan reputasi Universiti semasa menggunakan kemudahan dan peralatan milik Universiti;

- 13.3.5 Penyelidik yang terlibat mestilah memahami sepenuhnya hak, tugas dan tanggungjawab mereka;
- 13.3.6 Penyelidik mesti mematuhi semua garis panduan, polisi dan prosedur berkaitan aktiviti pengkomersialan yang dikuatkuasakan oleh Universiti dari semasa ke semasa;
- 13.3.7 Pendapatan daripada aktiviti pengkomersialan mesti mengambil kira pulangan yang adil kepada Universiti, berdasarkan Polisi Harta Intelek dan Polisi Pengkomersialan yang ditetapkan tanpa menjejaskan kesempurnaan kerja yang dijalankan;
- 13.3.8 Penyelidik mesti menjalankan kerja dengan sempurna dan profesional dan bukan bertujuan untuk faedah peribadi atau melibatkan conflict of interest di antara kepentingan peribadi dengan tanggungjawab sebagai kakitangan/pelajar Universiti;
- 13.3.9 Penyelidik tidak dilindungi oleh Universiti jika aktiviti pengkomersialan dilakukan secara peribadi atau tidak dilaksanakan mengikut prosedur Universiti.

13.4 Perilaku yang melanggar etika menjalankan pengkomersialan.

Senarai berikut (tidak terhad kepada senarai di bawah) merupakan bentuk salah laku dalam menjalankan aktiviti pengkomersialan:

- 13.4.1 Mengabaikan hak Universiti dengan mementingkan diri sendiri;
- 13.4.2 Memindahkan sumber milik Universiti (manusia atau bahan) keluar daripada aktiviti penyelidikan, pengajaran dan pentadbiran melebihi had yang dibenarkan oleh Universiti untuk tujuan komersial dengan pihak lain;
- 13.4.3 Menggunakan kedudukan, status dan pengaruh untuk memaksa penyelidik memasukkan namanya ke dalam sesuatu projek pengkomersialan tanpa memberi apa-apa sumbangan yang melayakkannya dianggap sebagai penyelidik bersama;
- 13.4.4 Mengganggu proses mendaftar dan mendapatkan harta intelek bagi menjaga kepentingan Universiti;
- 13.4.5 Menimbulkan konflik dengan tugas hakiki;
- 13.4.6 Menjejaskan reputasi Universiti; dan

13.4.7 Menjalankan aktiviti pengkomersialan yang melebihi masa yang sepatutnya, tanpa izin daripada pihak pengurusan Universiti.

14.0 KAEDAH MENANGANI SALAH LAKU ETIKA

Sekiranya pihak Universiti menerima aduan berkaitan dengan salah laku etika dan integriti penyelidikan proses kerja mengendalikan aduan pelanggaran etika dan integriti penyelidikan (Lampiran 1) akan dimulakan oleh Pegawai Integriti Penyelidikan yang dilantik oleh Universiti. Satu Jawatankuasa Siasatan Aduan Integriti Penyelidikan akan dibentuk untuk menyiasat kesahihan aduan. Sekiranya salah laku tersebut berjaya dibuktikan, kes salah laku itu akan dibawa kepada Jawatankuasa Tatatertib Universiti atau Tribunal Tatatertib Pelajar.

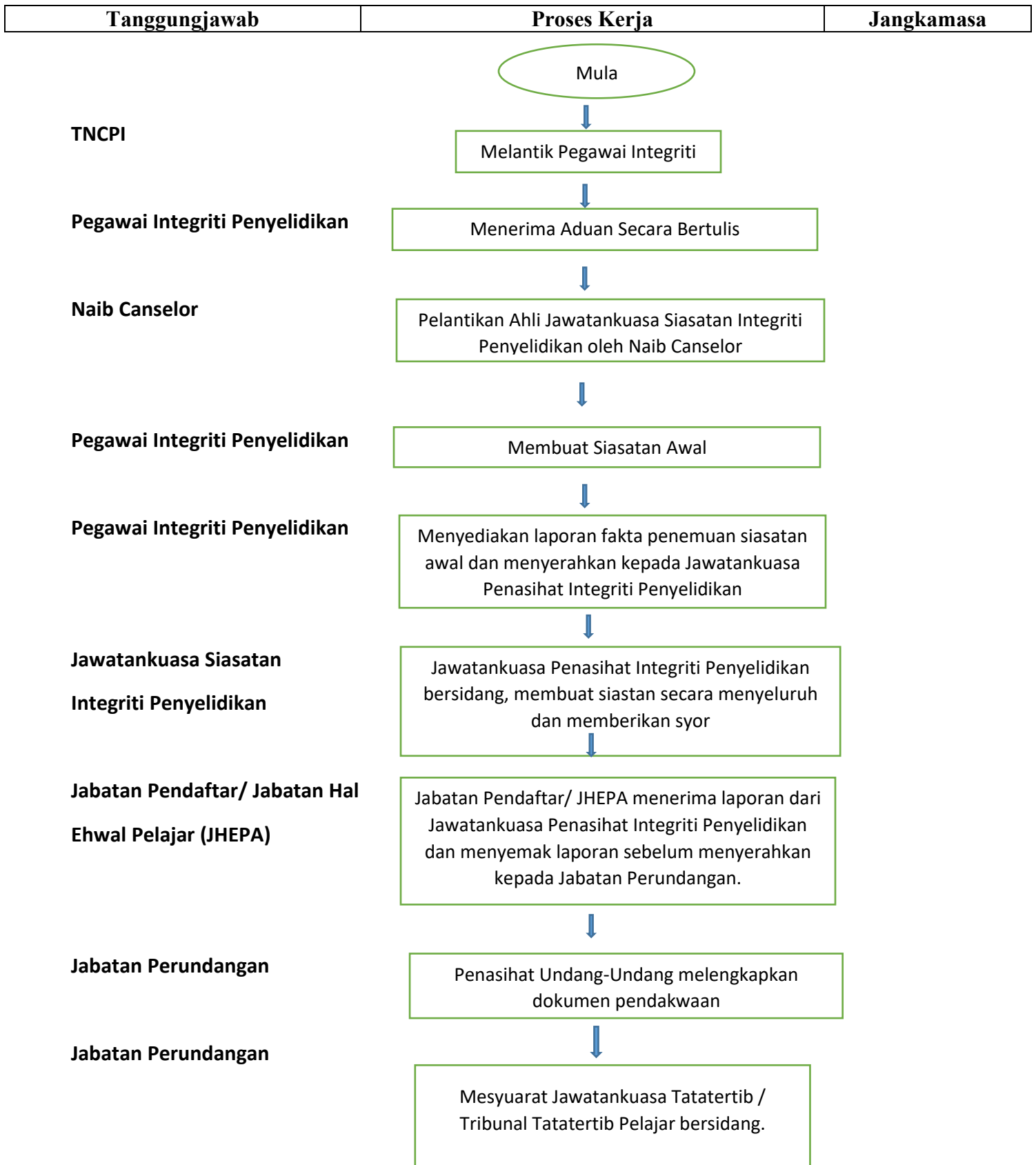
**PROSES KERJA
MENGENDALIKAN ADUAN PERLANGGARAN
ETIKA DAN INTEGRITI PENYELIDIKAN
UNIVERSITI MALAYSIA PAHANG**

BIL	Proses Kerja	Keterangan dan Penjelasan Seperti Di Dalam <i>THE MALAYSIAN CODE OF RESPONSIBLE CONDUCT IN RESEARCH</i>	Tindakan
1.	Melantik Pegawai Integriti Penyelidikan	<p>Timbalan Naib Canselor Melantik Seorang Pegawai di Jabatan Penyelidikan Untuk Mengendalikan Proses Kerja Terbabit.</p> <p><i>The institution thus should have adequate avenues for these concerns to be raised with the Research Integrity Officer duly appointed by the Head of the Research Entity, HRE (the Vice-Chancellor/President/Rector in the university, or the Director of the research institute).</i></p>	Timbalan Naib Canselor P&I
2.	Menerima Aduan Secara bertulis	<p>2.1 Aduan pelanggaran etika penyelidikan dikemukakan secara bertulis kepada saluran rasmi Jabatan Penyelidikan dan Inovasi (surat menyurat, emel Jabatan atau emel Pegawai Integriti Penyelidikan.</p> <p><i>Institutions should have a written policy and a standard operating procedure on receiving complaints regarding transgression of the Code. This can be categorized into:3</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Failure to comply with the Code</i> • <i>Breaches of the Code</i> <p><i>Actions or omissions constituting breaches of the Code but not amounting to research misconduct should be resolved by counselling or advice.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Research misconduct will warrant formal investigation after a written complaint has been lodged.</i> <p><i>The complaint is substantiated if any of the following conditions exist:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>a conduct which has breached the Code;</i> 2. <i>there is an intent and deliberation, carelessness or persistent and gross negligence; and</i> 3. <i>the conduct can result in serious consequences, such as the false information may affect policies and practices, or lead to adverse effects on research participants, animals and environment.</i> <p><i>A complaint is a report of research misconduct or breaches of the Code made by a member of the institution or the public to the Research Integrity Officer of the research entity.</i></p>	Pegawai Integriti Penyelidikan
3.	Membuat siasatan awal	<p>3.1 Buat siasatan berdasarkan aduan secara bertulis yang diterima</p> <p>3.2 Mengumpulkan dokumen bukti siasatan dan pelanggaran etika penyelidikan</p>	Pegawai Integriti Penyelidikan

		<p><i>Upon receiving a written complaint, the Research Integrity Officer will conduct a preliminary investigation, with full authority of securing and maintaining all relevant materials and documents, while ensuring fairness and confidentiality in the process.</i></p>	
4.	<p>Pelantikan Ahli Jawatankuasa Siasatan Integriti Penyelidikan oleh Naib Canselor</p>	<p>4.1 Naib Canselor melantik 3 orang penyelidik kanan yang disyorkan oleh TNCPI bagi menganggotai Jawatankuasa Siasatan Integriti Penyelidikan</p> <p><i>A Research Integrity Advisory Committee is appointed by the HRE among three senior researchers to advise the HRE on the recommendation from the Research Integrity Officer. The advisory role does not extend into investigation of the complaint. The Research Integrity Advisory Committee should not contact the accused, nor be involved in any subsequent inquiry. This advisory role is to ensure that the matter has been thoroughly looked into before specific actions are taken by the HRE especially before proceeding to the Research Disciplinary Board. The members of the Research Integrity Advisory Committee should be those with vast experience in research and administration, endowed with wisdom and understanding of the research culture.</i></p>	<p>Naib Canselor</p>
5.	<p>Pegawai Integriti Penyelidikan Menyediakan laporan fakta penemuan siasatan awal dan menyerahkan kepada Jawatankuasa Siasatan Integriti Penyelidikan</p>	<p>5.1 Laporan fakta penemuan siasatan pada Jawatankuasa Siasatan Integriti Penyelidikan 5.2 Syorkan sama ada: i. Gugurkan aduan ii. Salah laku yang tidak berkaitan Etika Penyelidikan iii. Rujuk aduan kepada staf berjawatan kanan di jabatan berkenaan untuk diselesaikan di peringkat jabatan iv. Kes dirujuk ke Jawatankuasa atau Lembaga berkaitan untuk siasatan penuh selanjutnya</p> <p><i>In completing the preliminary investigation, the Research Integrity Officer will report to the HRE the fact of the findings and whether research misconduct has occurred and recommend either to:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. dismiss the complaint;</i> <i>2. deal under misconduct provisions unrelated to research misconduct;</i> <i>3. refer the complaint to a person in senior position for resolution at the local or departmental level, or</i> <i>4. refer to an independent Board for a full enquiry.</i> 	<p>Pegawai Integriti Penyelidikan</p>
6.	<p>Jawatankuasa Siasatan Integriti Penyelidikan</p>	<p>6.1 Jawatankuasa bersidang untuk meneliti laporan siasatan dan syor oleh Pegawai Integriti Penyelidikan sama ada terdapat prima facie atau tidak aduan tersebut</p>	<p>Pegawai Integriti Penyelidikan</p>

	bersidang dan memberikan syor	<i>If the Research Integrity Advisory Committee is satisfied with the recommendation from the Research Integrity Officer that there is a prima facie case to proceed with charging the accused. Hasil dari mesyuarat RIAC akan dihantar ke Jabatan Pendaftar untuk semakkan laporan.</i>	
7.	Jabatan Pendaftar/ JHEPA menerima laporan dr Jawatankuasa Penasihat Integriti Penyelidikan.	7.1 Jabatan Pendaftar / JHEPA akan menyemak laporan yang diterima bagi memastikan laporan tersebut lengkap sebelum diserahkan kepada Jabatan Perundangan.	Jabatan Pendaftar
8.	Penasihat Undang-Undang melengkapkan dokumen pendakwaan	<p>8.1 Jabatan Perundangan akan menyemak laporan yang diterima bagi memastikan kes tersebut mempunyai prima facie untuk dibawa ke peringkat tata tertib.</p> <p><i>The Legal Advisor's role is to prepare the material to be put to the Mesyuarat Jawatankuasa Tata tertib, assist Jawatankuasa Tatatertib in examining the witnesses and to advise on the proceedings of jk to ensure that principles of natural justice prevail.</i></p> <p><i>At the end of the enquiry, RIDB will come out with a written Report to the HRE for action. This may be one or several of the following:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>a. Dismissal of the case</i> <i>b. The complaint is upheld and any of the following redress is recommended:</i> <ul style="list-style-type: none"> <i>i. A warning letter is issued</i> <i>ii. A reprimand is issued</i> <i>iii. Blacklisted from future projects for a period of time</i> <i>iv. A demotion</i> <i>v. Removal from the research project</i> <i>vi. Dismissal from employment</i> <i>vii. Reclamation of the perceived/actual loss</i> 	Jabatan Perundangan
9.	Mesyuarat Jawatankuasa Tatatertib / Tribunal Tatatertib Pelajar bersidang	9.1 Jawatankuasa Tatatertib akan bersidang dengan merujuk kepada Tatacara Pengurusan Mesyuarat Jawatankuasa Tatatertib (JKTT) Staff & Tatacara Pengurusan Tribunal Tatatertib Pelajar	Jabatan Perundangan

**CARTA ALIR PROSES KERJA MENGENDALIKAN ADUAN PERLANGGARAN
ETIKA DAN INTEGRITI PENYELIDIKAN
UNIVERSITI MALAYSIA PAHANG**



Dokumen Rujukan :

1. THE MALAYSIAN CODE OF RESPONSIBLE CONDUCT IN RESEARCH
2. TATACARA PENGURUSAN MESYUARAT JAWATANKUASA TATATERTIB (JKTT) STAFF
3. TATACARA PENGURUSAN TRIBUNAL TATATERTIB PELAJAR
4. AKTA 605
5. GARIS PANDUAN PENYELIDIKAN UMP
6. GARIS PANDUAN PEMANTAUAN PENYELIDIKAN UMP
7. GARIS PANDUAN KEWANGAN UMP
8. POLISI HARTA INTELEK DAN PENGKOMERSIALAN UMP
9. POLISI REKOD PENERBITAN UMP
10. ETIKA PROFESION STAF AKADEMIK UMP
11. BUKU ETIKA UKM
12. DASAR DAN ETIKA PENYELIDIKAN UUM

Nota: Universiti berhak mengubah Garis Panduan Etika Penyelidikan Universiti Malaysia Pahang ini tertakluk kepada keperluan dan perkembangan semasa.

Disediakan oleh

Jabatan Penyelidikan dan Inovasi

Tarikh kuatkuasa