



PENYELIDIKAN
DAN
INOVASI



DASAR & ETIKA PENYELIDIKAN

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

2022

SENARAI KANDUNGAN

BIL	TAJUK	MUKA SURAT
1	Objektif	2
2	Definisi	2
3	Prinsip Utama Penyelidikan	5
4	Dasar Penyelidikan Universiti Sains Malaysia	6
	4.1. Integriti dan Etika Penyelidikan	6
	4.2. Hasil Penyelidikan Umum	7
	4.3. Penerbitan	7
	4.4. Sumber Penyelidikan	8
	4.5. Kolaborasi Penyelidikan	9
	4.6. Pengurusan dan Strategi Penyelidikan	9
5	Rujukan	11
6	Lampiran	12

DASAR DAN ETIKA PENYELIDIKAN

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

1. Objektif:

Objektif Dasar dan Etika Penyelidikan Universiti Sains Malaysia ini adalah untuk:-

- a) Memperkukuh budaya penyelidikan yang berinovasi dalam kalangan ahli akademik dan penyelidik di Universiti
- b) Mewujudkan persekitaran penyelidikan yang kondusif di samping menjurus kepada aktiviti penyelidikan yang memanfaatkan masyarakat dan negara.
- c) Memastikan penyelidikan dijalankan dengan penuh integriti dan beretika

2. Definisi:

Dalam Dasar dan Etika Penyelidikan ini, melainkan jika konteksnya menghendaki makna yang lain:-

- 2.1. “Autonomi” ertinya tadbir urus sendiri tertakluk kepada akauntabiliti dan peraturan Universiti;
- 2.2. “Aset penyelidikan” ertinya apa-apa aset yang diperolehi atau dibeli menggunakan dana penyelidikan atau disumbangkan bagi tujuan penyelidikan;
- 2.3. “Ahli akademik” ertinya seseorang yang dilantik menjadi pengajar atau penyelidik oleh Universiti mengikut Perlembagaan Universiti, dan termasuklah profesor, profesor kehormat, profesor kunjungan, profesor adjung, profesor madya, felo penyelidikan, felo pengajar, penolong profesor, pensyarah kanan, pensyarah kunjungan, penolong pensyarah, guru bahasa dan tutor;
- 2.4. “Ciplakan” ertinya satu perbuatan membentangi, memetik, menyalin, memparafrasa atau menyebarkan idea, imej, proses, karya, data, perkataan sendiri atau orang lain atau sumber tanpa memberi perakuan, rujukan atau petikan yang betul kepada sumber asalnya. Perbuatan ciplakan merujuk kepada yang tertera dalam Dasar Ciplakan Universiti termasuklah apa-apa pindaan atau tambahan yang dibuat dari semasa ke semasa;
- 2.5. “Dasar Harta Intelek” ertinya Polisi Harta Intelek dan Pengkomersialan Universiti, termasuk apa-apa pindaan atau tambahan yang dibuat dari semasa ke semasa;

- 2.6. “Dana penyelidikan” ertinya sumber kewangan bagi melaksanakan sesuatu penyelidikan sama ada sumber daripada kerajaan Malaysia atau mana-mana sumber yang lain;
- 2.7. “Harta Intelek” ertinya hak milik yang wujud, atau diperoleh secara paten, hak cipta, cap dagangan, reka bentuk industri, reka bentuk susun atur litar bersepadu, petunjuk geografi, variasi tanaman, rahsia dagangan dan hak-hak lain yang dihasilkan daripada aktiviti intelektual dalam bidang perindustrian, komersial, saintifik, sastera dan seni.
- 2.8. “Integriti” merujuk kepada definisi *All European Academies and European Science Foundation* yang menggariskan lapan prinsip yang membentuk dasar integriti penyelidikan yang perlu difahami dan diterimapakai iaitu Kejujuran, Kebolehpercayaan, Objektiviti, Ketelusan dan Kebebasan, Keterbukaan dan Kebolehcapaian, Tanggungjawab untuk Menjaga, Keadilan dalam Memberi Rujukan dan Kredit, Bertanggungjawab kepada Sains dan Penyelidik Masa Hadapan.
- 2.9. “Ketua Jabatan” ertinya pegawai yang dilantik oleh Naib Canselor dan bertanggungjawab bagi sesuatu pusat tanggungjawab termasuklah mana-mana pegawai yang diberi kuasa secara bertulis oleh Naib Canselor untuk menjalankan fungsi-fungsi seorang Ketua Jabatan bagi apa-apa tempoh masa;
- 2.10. “Kod atau Garis Panduan Etika Manusia” ertinya kod atau garis panduan etika penyelidikan melibatkan manusia yang diterimapakai oleh Universiti termasuklah apa-apa pindaan atau tambahan yang dibuat dari semasa ke semasa;
- 2.11. “Kod atau Garis Panduan Etika Haiwan” ertinya kod atau garis panduan etika penyelidikan melibatkan haiwan yang diterimapakai oleh Universiti termasuklah apa-apa pindaan atau tambahan yang dibuat dari semasa ke semasa;
- 2.12. “Kod atau Garis Panduan Biokeselamatan” ertinya kod atau garis panduan etika penyelidikan melibatkan organisma terubahsuai hidup yang diterimapakai oleh Universiti termasuklah apa-apa pindaan atau tambahan yang dibuat dari semasa ke semasa;
- 2.13. “Kod atau Amalan Terbaik Penyelidikan” ertinya kod atau garis panduan amalan terbaik penyelidikan yang diterimapakai oleh Universiti termasuklah apa-apa pindaan atau tambahan yang dibuat dari semasa ke semasa;
- 2.14. “Hasil Penyelidikan” ertinya adalah hasil penyelidikan yang telah dipersetujui semasa menerima dana penyelidikan terutama penerbitan dan pembangunan bakat, dan/atau penghasilan harta intelek dan hasil yang boleh dikomersialkan;
- 2.15. “Pekerja” ertinya mana-mana orang yang diambil kerja oleh Universiti di bawah Perlembagaan Universiti atau mana-mana statut;

- 2.16. “Pelajar” ertinya seseorang pelajar berdaftar, selain pelajar di institusi bersekutu dengan Universiti, yang mengikuti kursus pengajian, pengajaran, latihan atau penyelidikan daripada apa-apa perihalan pada peringkat persediaan, pra-siswazah, pascasiswazah atau pasca kedoktoran secara sepenuh masa atau sambilan dalam, oleh atau daripada Universiti dan termasuk pelajar pengajian jarak jauh, luar kampus, pertukaran dan pelajar tidak berijazah;
- 2.17. “Penyelia” ertinya ahli akademik yang menyelia pelajar pra-siswazah, pascasiswazah dan pasca kedoktoran;
- 2.18. “Penyelidik” ertinya mana-mana ahli akademik, pekerja dan pelajar Universiti yang menjalankan penyelidikan;
- 2.19. “Penyelidikan” menurut Manual Frascati (OECD) ertinya satu aktiviti kerja kreatif yang dijalankan secara sistematik dalam usaha untuk meningkatkan ilmu pengetahuan; termasuk pengetahuan tentang manusia sejagat, budaya dan masyarakat/ dan penggunaan ilmu ini untuk merekacipta aplikasi baru. Penyelidikan termasuklah yang dijalankan di dalam atau luar Universiti, dibiayai dengan atau tanpa dana penyelidikan;
- 2.20. “Peraturan Kewangan Universiti” ertinya peraturan berkaitan kewangan yang diterimapakai oleh Universiti termasuklah apa-apa pindaan atau tambahan yang dibuat dari semasa ke semasa;
- 2.21. “Penerbitan” ertinya hasil penulisan dan karya yang telah diterbitkan terutamanya dalam bentuk artikel penyelidikan dalam jurnal terindeks yang dikenalpasti dan diterimapakai oleh Universiti, buku, bab dalam buku dan monograf;
- 2.22. “Sumbangan yang bermakna” ertinya semua atau sebahagian sumbangan bermakna dalam penyelidikan termasuk menyumbang kepada reka bentuk dan konseptualisasi penyelidikan; mengurus dan menjalankan penyelidikan termasuk proses mendapatkan data penyelidikan; menganalisis dan menginterpretasi data penyelidikan serta merangka dan menilai kertas kerja berkaitan penyelidikan secara signifikan dan kritikal;
- 2.23. “Universiti” ertinya Universiti Sains Malaysia.

3. Prinsip Utama Penyelidikan:

- 3.1. Penyelidikan di USM adalah satu aktiviti profesional utama yang wajib dilakukan oleh semua ahli akademik sepanjang kerjayanya dan perlu diseimbangkan dengan tanggungjawab akademik, pentadbiran dan lain-lain.
- 3.2. Penyelidikan perlu untuk dijalankan sesuai dengan bidang kepakaran dan kesediaan penyelidik selaras dengan keberadaan mereka di sebuah Universiti Penyelidikan.
- 3.3. Semua penyelidikan yang dijalankan oleh penyelidik hendaklah menjurus ke arah pencapaian visi dan misi Universiti.
- 3.4. Penyelidik Universiti layak memohon dana penyelidikan bagi menampung penyelidikan mereka dan mereka perlu mencapai hasil penyelidikan yang telah dipersetujui semasa menerima dana penyelidikan seperti tertulis dalam perjanjian penerimaan dana penyelidikan
- 3.5. Semua hasil penyelidikan perlulah dimanfaatkan dan dikongsi bersama masyarakat dan industri dan/atau diterjemah dan disebarkan untuk penyelidikan selanjutnya, percambahan ilmu dan/atau pengkomersialan.
- 3.6. Semua penyelidikan yang dijalankan di Universiti sebaiknya, melibatkan pelajar.
- 3.7. Semua penyelidik Universiti adalah komited untuk mencapai kecemerlangan penyelidikan dengan berintegriti dan beretika tinggi dalam semua usaha penyelidikan mereka.
- 3.8. Universiti tidak akan bertolak ansur terhadap sebarang bentuk salah laku dalam penyelidikan.
- 3.9. Penyelidikan yang dijalankan di Universiti ini hendaklah menghormati nilai dan maruah (*dignity*) kemanusiaan dan/atau tindakan berperikemanusiaan ke atas haiwan.
- 3.10. Penyelidikan yang dijalankan di Universiti hendaklah menjamin kesejahteraan dan keselamatan pekerja, pelajar dan alam sekitar.
- 3.11. Penyelidikan yang dijalankan di Universiti hendaklah menjamin kesejahteraan dan keselamatan negara.

4. Dasar Penyelidikan Universiti Sains Malaysia:

4.1 Integriti dan Etika Penyelidikan:

- 4.1.1. Penyelidik Universiti wajib menjalankan penyelidikan dengan berintegriti (rujuk **Lampiran 1** untuk panduan yang diguna pakai Universiti) yang bersesuaian dengan obligasi, statutori, kontrak dan etika.
- 4.1.2. Semua penyelidikan yang dijalankan oleh ahli akademik dan pelajar termasuk projek penyelidikan yang dijadikan sebagai sebahagian daripada program pengajaran hendaklah pada tahap etika yang tinggi berpandukan kod-kod etika dan garis panduan termasuk Kod Amalan Terbaik Penyelidikan Malaysia (*The Malaysian Code of Responsible Conduct in Research*).
- 4.1.3. Semua penyelidikan berkaitan manusia atau haiwan perlu mematuhi etika penyelidikan berpandukan kod atau garis panduan etika penyelidikan berkaitan manusia atau haiwan yang diterimapakai oleh Universiti.
- 4.1.4. Semua penyelidikan menggunakan organisma terubahsuai genetik perlu mematuhi Polisi dan Garis Panduan Keselamatan Makmal dan Biosekuriti Malaysia.
- 4.1.5. Sebarang projek penyelidikan dan penggunaan sumber penyelidikan hendaklah tidak melibatkan sebarang kepentingan peribadi berpandukan peraturan dan undang-undang sedia ada.
- 4.1.6. Penyelidik perlu menjadikan projek yang menggunakan kemudahan Universiti, dana Universiti atau dana yang diberi melalui universiti sebagai projek Universiti dan bukan sebagai projek yang memberi faedah peribadi semata-mata.
- 4.1.7. Penyelidik perlu mematuhi peraturan yang berkaitan aktiviti penyelidikan yang ditetapkan oleh Universiti dari semasa ke semasa.
- 4.1.8. Semua penyelidik yang terlibat dalam penyelidikan kolaborasi hendaklah prihatin dan mematuhi semua dasar dan perjanjian bertulis yang melibatkan penyelidikan tersebut.

4.2 Hasil Penyelidikan Umum:

- 4.2.1 Sebagai sebuah universiti awam dan Universiti Penyelidikan, setiap penyelidikan perlu memberikan hasil dapatan kajian yang boleh dimanfaatkan oleh masyarakat umum dan industri termasuklah harta intelek dan pengkomersialan, modal insan (bakat penyelidikan), penerbitan, kertas kerja, dokumentasi atau laporan penyelidikan;
- 4.2.2 Penyelidik bertanggungjawab untuk mencapai hasil dan petunjuk prestasi penyelidikan sepertimana dipersetujui dalam Borang Perakuan Penerimaan Geran dan Surat Akuan Menjalankan Penyelidikan.
- 4.2.3 Dalam penghasilan harta intelek, semua penyelidik dan pekerja Universiti perlu mematuhi Polisi Harta Intelek dan Pengkomersialan Universiti;
- 4.2.4 Sebarang hasil dapatan kajian termasuk idea inovasi hendaklah dilindungi melalui *non-disclosure agreement (NDA)* sekiranya melibatkan kolaborasi yang mungkin menghasilkan harta intelek baharu pada masa hadapan dengan pihak industri, Institusi Pengajian Tinggi (IPT) dan agensi luar.
- 4.2.5 Pengkomersialkan hasil, manuskrip atau produk penyelidikan perlulah mendapat kebenaran pihak Universiti.

4.3. Penerbitan:

- 4.3.1. Semua penyelidik perlu melibatkan diri dalam aktiviti pengkaryaan seperti penulisan seterusnya penerbitan memandangkan kepentingannya kepada kemajuan, perkembangan dan pemerkasaan ilmu.
- 4.3.2. Penerbitan adalah hasil penulisan dan karya dalam bidang dan diterbitkan samaada dalam bentuk bercetak atau elektronik, oleh penerbit yang diiktiraf. Setiap penerbitan biasanya dicirikan oleh nombor ISBN, ISSN, e-ISSN dan DOI. Penerbitan adalah hasil dan petunjuk prestasi penyelidikan utama daripada banyak penaja dana penyelidikan dan harus diambil berat oleh semua penyelidik. Pemilihan jurnal untuk penerbitan perlu mengambilkira jurnal yang terindeks.
- 4.3.3. Semua penerbitan yang dihasilkan perlu mematuhi kod penerbitan dan kod pengarang yang diterima pakai oleh universiti termasuk *The Malaysian Code of Responsible Conduct in Research* yang terkini, *The Vancouver Protocol on authorship*, *The Guidelines of the International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE)* dan Dasar Ciplakan Universiti (rujuk Lampiran 2 sebagai panduan);

- 4.3.4. Penerbitan secara terbatas atau tertangguh boleh dilakukan atas pertimbangan-pertimbangan yang bersesuaian seperti pematuhan kepada kontrak, kerahsiaan dan perlindungan harta intelek;
- 4.3.5. Semua penerbitan yang dijalankan oleh penyelidik universiti mestilah menyatakan Universiti Sains Malaysia sebagai afiliasi dengan jelas dan betul dalam semua penulisan dan penerbitan.
- 4.3.6. Semua penerbitan yang dihasilkan daripada geran penyelidikan perlu merakamkan penghargaan kepada pembiaya geran dengan menyatakan nombor akaun/rujukan geran.
- 4.3.7. Penerbitan hasil daripada penyelidikan tidak dibenarkan untuk diterbitkan oleh pihak penerbit yang disenarai hitam oleh Universiti atau Kerajaan Malaysia.
- 4.3.8. Penerbitan dalam Penerbit USM adalah digalakkan.
- 4.3.9. *Open access* adalah dibenarkan tanpa menjejaskan kualiti penerbitan dan kelestarian kewangan.
- 4.3.10. Mana-mana penyelidikan yang melibatkan pelajar, hasil dapatan penyelidikan harus diterbitkan bersama-sama pelajar tersebut.

4.4. Sumber Penyelidikan:

- 4.4.1. Peruntukan dan penggunaan dana penyelidikan dari kerajaan Malaysia dan sumber luar (bukan kerajaan) adalah tertakluk kepada tatacara perbendaharaan di bawah Peraturan Kewangan Universiti melainkan terdapat persetujuan bertulis di antara Universiti dan pihak pembiaya.
- 4.4.2. Ketua Projek dan Penyelidik Bersama dalam penyelidikan adalah bertanggungjawab ke atas setiap perbelanjaan yang dibuat berdasarkan cadangan penyelidikan yang telah diluluskan. Pengurusan kewangan wajib dibuat dengan penuh etika dan integriti.
- 4.4.3. Semua geran penyelidikan mestilah didaftarkan dengan Universiti.
- 4.4.4. Semua aset penyelidikan termasuk peralatan, perisian dan pangkalan data yang diperoleh serta baki peruntukan sesuatu penyelidikan adalah menjadi hakmilik Universiti apabila tamat sesuatu projek penyelidikan, kecuali hak milik tersebut dituntut oleh pembiaya geran mengikut perjanjian yang ditandatangani.

- 4.4.5. Sekiranya penyelidikan (geran/makmal/pusat penyelidikan) memerlukan penjawatan sumber manusia, ia perlu mendapatkan persetujuan dan kelulusan pihak Universiti.
- 4.4.6. Universiti berhak untuk menolak pembiayaan penyelidikan daripada sumber-sumber yang diragui oleh Universiti.
- 4.4.7. Sekiranya penyelidikan melibatkan pertukaran atau perkongsian sesuatu bahan digalakkan untuk menandatangani *Material Transfer Agreement (MTA)*.

4.5. Kolaborasi Penyelidikan:

- 4.5.1. Universiti menggalakkan kolaborasi penyelidikan antara bidang, jabatan, agensi, industri, komuniti, institusi dan kerajaan dari dalam dan luar negara yang diiktiraf oleh Universiti. Namun begitu, penyelidik perlu membuat penilaian terhadap rakan kolaborasi dan menolak mana-mana pihak yang diragui.
- 4.5.2. Penyelidik seharusnya menyediakan satu ikatan perjanjian dengan rakan kolaborasi.

4.6. Pengurusan dan Strategi Penyelidikan:

- 4.6.1. Universiti memainkan peranan penting dalam membangunkan bakat penyelidikan dengan mengambil kira latihan penyelidikan dan peluang untuk memperkembangkan penyelidikan. Perkara ini termasuklah menggalakkan penyelidik yang berpengalaman mewujudkan pelapis dalam kalangan pensyarah baru bagi memastikan kesinambungan dan memantapkan kumpulan kepakaran.
- 4.6.2. Universiti sentiasa menyediakan persekitaran penyelidikan yang kondusif termasuk menyelenggara infrastruktur asas dan memberikan kemudahan asas bagi penyelidikan pada setiap masa
- 4.6.3. Universiti sentiasa mengenal pasti dan menyokong perkembangan kepakaran dalam bidang tujuan (*niche area*) dan penerokaan bidang-bidang baru dan memperkuat bidang penyelidikan sedia ada yang relevan
- 4.6.4. Universiti sentiasa menggalakkan staf mengambil bahagian di dalam penyelidikan berkumpulan dan rentas bidang bagi menambah impak hasil penyelidikan, memastikan kelestarian penyelidikan dan penggunaan sumber secara optima.

- 4.6.5. Universiti akan memastikan peningkatan hasil penyelidikan yang berimpak tinggi dan memberi manfaat kepada masyarakat dan industri.
- 4.6.6. Universiti memberikan penganugerahan atau pengiktirafan yang bersesuaian kepada staf yang cemerlang dalam penyelidikan dan/atau dalam aktiviti pengkomersialan yang menjana pendapatan kepada Universiti
- 4.6.7. Universiti menyediakan platform untuk menyokong aktiviti pengkomersialan, penemuan, penyelidikan, dan pembangunan teknologi di Universiti.
- 4.6.8. Universiti menggalakkan kolaborasi universiti-industri-komuniti dalam aktiviti pemindahan teknologi, perundingan, program akademik dan latihan serta perkara-perkara berkaitan.
- 4.6.9. Universiti memberi penyelidik autonomi penuh bagi menguruskan projek penyelidikan masing-masing termasuk aspek kewangan dengan syarat semua Peraturan Kewangan Universiti adalah dipatuhi.

Rujukan:

- Dasar Universiti Sains Malaysia Terhadap Ciplakan. (n.d.).
https://legal.usm.my/v3/images/01PDF/Dasar_Universiti_Sains_Malaysia_Terhadap_Ciplakan.pdf
- National Advisory Committee for Laboratory Animal Research (NACLAR). (2022). *Guidelines on the Care and Use of Animals for Scientific Purposes (2nd Ed.)*. Singapore: NACLAR.
[https://www.nparks.gov.sg/-/media/naclar-guidelines-\(second-edition\)_v2.ashx](https://www.nparks.gov.sg/-/media/naclar-guidelines-(second-edition)_v2.ashx)
- National Science Council. (2017). *An Initiative of Science to Action: The Malaysian Code of Responsible Conduct in Research*. Malaysian Industry-Government Group for High Technology (MIGHT).
<https://mastic.mosti.gov.my/publications/national-science-council/malaysian-code-responsible-conduct-research>
- The Declaration of Helsinki. (2022, September 9). *WMA Declaration of Helsinki – Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects*. Adopted by the 18th WMA General Assembly, Helsinki, Finland (1964 June)
<https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki-ethical-principles-for-medical-research-involving-human-subjects/>
- The Guidelines of the International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE). (2022, May). *Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals*.
<https://www.icmje.org/recommendations/>

LAMPIRAN:

1. Definisi Integriti (adaptasi daripada *The Malaysian Code of Responsible Conduct in Research 2017*)
2. Etika Penerbitan (adaptasi daripada *The Malaysian Code of Responsible Conduct in Research 2017*)

Disediakan oleh:

Jawatankuasa Kajian Semula Dasar dan Etika Penyelidikan Universiti Sains Malaysia, & Pejabat Pengurusan dan Kreativiti Penyelidikan, Bahagian Penyelidikan dan Inovasi, Julai 2022.

Lampiran 1

Definisi Integriti

1. **Kejujuran** dalam menjalankan penyelidikan dengan memastikan kesesuaian objektif dan kaedah/metodologi yang telah dinyatakan dalam kertas cadangan yang telah diluluskan. Kejujuran dalam memilih kaedah analisis, pembentangan keputusan dan dalam menyatakan kegunaan dan hasil daripada penyelidikan tanpa sebarang penipuan atau penyelewengan.
2. **Kebolehpercayaan dalam menjalankan penyelidikan** termasuk sikap dan kesungguhan, ketelitian dan memastikan keputusan penyelidikan boleh dihasilkan semula.
3. **Objektiviti dalam penyelidikan** termasuk bebas daripada sebarang kecenderungan kepada kepentingan dan kepercayaan peribadi. Keputusan penyelidikan hanya disimpulkan daripada bukti penyelidikan, sebab-sebab saintifik yang jelas dan metodologi yang kukuh dan bukan semata-mata rekaan atau kepercayaan sendiri.
4. **Ketelusan dan kebebasan** daripada melakukan penyelidikan yang boleh mendatangkan konflik atau mempunyai sebarang konflik dalam kepentingan termasuk bersama pemberi dana, kumpulan penyelidik dan lain-lain.
5. **Keterbukaan dan kebolehcapaian** termasuk keterbukaan penyelidik kepada pelbagai pandangan walaupun bercanggah dengan apa yang didapati daripada pemerhatian dan keputusan penyelidikan sendiri; menghormati pandangan yang berlainan. Kejujuran dalam komunikasi sains sesama penyelidik dan orang awam. Data terhasil perlu disimpan tetapi mudah untuk dicapai jika diperlukan.
6. **Tanggungjawab untuk menjaga** subjek-subjek penyelidikan termasuk manusia, haiwan dan sample tidak bernyawa supaya dapat mengurangkan sebarang risiko gangguan atau kemusnahan kepada subjek. Memastikan keselamatan, kesejahteraan, maruah dan kehormatan bahan penyelidikan terjaga. Mengambil langkah wajar untuk tidak menyumbang kepada kemusnahan alam sekitar termasuk berjimat dalam penggunaan sumber, berhemah dalam pengurusan dana penyelidikan dan mengurangkan sisa melalui penyelidikan yang dijalankan.
7. **Keadilan dalam memberi rujukan dan kredit** kepada mereka yang terlibat sama dalam penyelidikan termasuk penyelidik bersama, rakan kolaborasi, penulis bersama, penyumbang, pemberi dana, dan institusi penyelidikan (universiti) di mana penyelidikan dijalankan.
8. **Bertanggungjawab kepada sains dan penyelidik masa hadapan** dalam memastikan untuk memberi latihan dan mentor yang mencukupi bagi memastikan kelestarian dalam penyelidikan termasuk perkongsian metodologi dan menyiapkan lapisan penyelidik generasi seterusnya untuk memastikan kesinambungan penyelidikan.

Lampiran 2

Etika Penerbitan

1. Kepengarangan (authorship) adalah satu aspek terpenting dalam penerbitan dan perlu diambil berat supaya tidak timbul sebarang konflik.
2. Antara ciri-ciri pengarang adalah:
 - i) Mempunyai sumbangan dalam membuat reka bentuk dan konseptualisasi penyelidikan
 - ii) Menyusun atur dan membuat penyelidikan termasuk dalam urusan pengumpulan dan menganalisa data
 - iii) Membuat draf penulisan secara signifikan dan memberikan input kritikal sewaktu penulisan
 - iv) Memberi sumbangan intelektual yang signifikan dalam manuskrip yang dihasilkan
3. Kata sepakat perlu dicapai dalam menentukan nama dan tertib aturan nama pengarang di dalam manuskrip serta perlantikan penulis koresponden.
4. Penulis utama perlu mempunyai konsensus dan persetujuan daripada semua penulis bersama sebelum penulisan dilakukan dan sepanjang proses penerbitan berlaku.
5. Memastikan tiada ciplakan dan sebarang salah laku yang melanggar etika dalam penerbitan yang boleh menjejaskan kewibawaan seorang penyelidik universiti.



PENYELIDIKAN
DAN
INOVASI



Pemangkin Penyelidikan Berimpak