



## PROSEDUR OPERASI STANDARD PENGENDALIAN AKTIVITI PENYELIDIKAN, PERUNDINGAN DAN PENGKOMERSILAN UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS SEMASA DAN PASCA PERINTAH KAWALAN PERGERAKAN

### DEFINISI:

Pelajar pasca siswazah: pelajar pasca siswazah mod penyelidikan iaitu pelajar Ijazah Doktor Falsafah (PhD) dan Ijazah Sarjana.

Pelajar tahun akhir: pelajar tahun akhir program Ijazah Sarjana Muda Pendidikan/Ijazah Sarjana Muda yang perlu menyelesaikan projek penyelidikan dengan menjalankan aktiviti penyelidikan di makmal/bengkel/studio/ruang kerja khusus.

Pelajar latihan industri (LI): pelajar yang menjalani latihan industri di UPSI dan perlu melakukan aktiviti penyelidikan yang melibatkan penggunaan makmal/bengkel/studio/ruang kerja khusus

Staf penyelidikan: staf yang terlibat dalam menjalankan penyelidikan secara langsung yang dibiayai oleh geran penyelidikan berkaitan. Ini termasuk pembantu pelajar siswazah (GRA), pembantu penyelidik (RA), pembantu penyelidik pelajar (RAS), enumerator dan *graduate intern* (GI).

Makmal: makmal yang digunakan untuk menjalankan aktiviti penyelidikan seperti Makmal Fizik Simulasi, Makmal Kimia Polimer, Makmal Proteomiks, Makmal Pasca Komputeran, Makmal Pasca Seni, *Smart Classroom*, Makmal Pedagogi, Makmal Terapi Urutan, Makmal Rehabilitasi Sukan, Makmal Ternakan, Makmal Akuakultur, Makmal Teknologi Lepas Tuai dan lain-lain.

Bengkel: bengkel yang digunakan untuk menjalankan aktiviti penyelidikan seperti Bengkel Kimpalan, Bengkel Pembuatan Perabot, Bengkel Pendawaian, Bengkel Elektronik dan lain-lain.

Studio: studio yang digunakan untuk menjalankan aktiviti penyelidikan seperti Studio Catan, Studio Lukisan, *Recording Room*, Studio Latihan Pemuzik, Studio Lakon, Studio Tari dan lain-lain.

Ruang kerja khusus: ruang kerja khusus selain makmal, bengkel dan studio yang digunakan untuk menjalankan aktiviti penyelidikan seperti Bilik Pemerhatian Taska, Bilik Pemerhatian Tadika, Bilik Pemerhatian Snoozelen, Kid Kitchen,

Children Learning Centre, Bilik Gamelan, Resital Hall, Ladang Pertanian (Unit Pertanian Bersepadu) dan lain-lain.

Pegawai yang bertanggungjawab: kakitangan UPSI yang bertanggungjawab ke atas sesebuah makmal/bengkel/studio/ruang kerja khusus seperti pembantu makmal, juruteknik, penolong pegawai sains, pereka dan lain-lain.

Elakkan 3C: *Crowded Place* (kawasan yang sesak), *Confined Space* (kawasan yang sempit), *Close conversation* (bertutur dengan jarak yang dekat)

Amalkan 3W: *Wash* (kerap cuci tangan dengan air dan sabun), *Wear* (pakai pelitup mulut dan hidung jika bergejala), *Warn* (melaksanakan penjarakan sosial 1 meter daripada orang lain; elak bersalaman atau bersentuhan; amalkan etika batuk dan bersin; lakukan disinfeksi; duduk rumah; dapatkan rawatan jika bergejala)

Disinfeksi: Proses membunuh mikroorganisme patogen pada sebarang permukaan menggunakan cecair kimia atau agen pembasmi.

## 1. TUJUAN

- 1.1 Prosedur Operasi Standard (SOP) ini bertujuan untuk menjelaskan pelaksanaan pengendalian aktiviti penyelidikan dan pengurusan penyelidikan di UPSI kepada pelajar pasca siswazah, pelajar tahun akhir, pelajar latihan industri (LI) pembantu penyelidik siswazah (GRA), pembantu penyelidik (RA), pembantu penyelidik pelajar (RAS) dan enumerator. Ianya juga adalah selaras dengan arahan yang dikeluarkan oleh pihak kerajaan sepanjang tempoh dan semasa pasca perintah kawalan pergerakan (PKP) berlangsung.
- 1.2 SOP ini merupakan sumber rujukan kepada pihak pengurusan penyelidikan di Fakulti, Pusat Pengurusan Penyelidikan dan Inovasi (RMIC), Institut Pengajian Siswazah (IPS) dan PTj lain yang terlibat dalam pengendalian aktiviti penyelidikan di makmal/bengkel/studio/ruang kerja khusus. Ia juga sebagai satu langkah berjaga-jaga dalam usaha untuk mengelakkan penularan wabak COVID-19 di UPSI.

## 2 PROSEDUR SEBELUM PENGENDALIAN AKTIVITI PENYELIDIKAN DI MAKMAL/BENGKEL/STUDIO/RUANG KERJA KHUSUS

- 2.1 Permohonan menjalankan aktiviti penyelidikan di makmal/bengkel/studio/ruang kerja khusus adalah merangkumi aktiviti seperti berikut:

- i. Pengujian/eksperimen
  - ii. Perkhidmatan analitikal
  - iii. Audit penyelidikan
  - iv. Kerja penyelenggaraan
  - v. Kalibrasi alatan
  - vi. Lain-lain aktiviti berkaitan penyelidikan kecuali aktiviti penulisan dan perbincangan.
- 2.2 Permohonan menjalankan aktiviti penyelidikan perlu dikemukakan oleh ketua penyelidik/penyelia melalui modul RIMS. Adalah menjadi tanggungjawab ketua penyelidik/penyelia untuk memastikan semua maklumat berkaitan pelajar pasca siswazah, pelajar tahun akhir, pelajar LI dan staf penyelidikan adalah tepat.
- 2.3 Setiap permohonan perlu mendapat kelulusan daripada Dekan Fakulti/Pengarah PTj.
- 2.4 Pelajar pasca siswazah, pelajar tahun akhir, pelajar LI dan staf penyelidikan perlu membuat pengisytiharan kesihatan dengan jujur menggunakan modul RIMS yang ditetapkan sebelum jam 3 petang, sehari sebelum aktiviti penyelidikan dijalankan di makmal/bengkel/studio/ruang kerja khusus.
- 2.5 Pelajar pasca siswazah, pelajar tahun akhir, pelajar LI dan staf penyelidikan yang menunjukkan gejala seperti demam, batuk, selesema dan sakit tekak, berstatus *person under investigation* (PUI) dan *person under surveillance* (PUS) tidak dibenarkan hadir.
- 2.6 Pelajar pasca siswazah, pelajar tahun akhir, pelajar LI dan staf penyelidikan perlu menunjukkan notifikasi kelulusan kepada kakitangan keselamatan di pintu masuk kampus.
- 2.7 Pelajar pasca siswazah, pelajar tahun akhir, pelajar LI dan staf penyelidikan perlu memakai pelitup muka (*face mask*) dan melaksanakan norma baharu (elakkan 3C, amalkan 3W) serta mematuhi panduan keselamatan sepertimana yang telah digariskan oleh Majlis Keselamatan Negara (MKN), Kementerian Kesihatan Malaysia (KKM), Kementerian Pengajian Tinggi (KPT) dan UPSI.
- 2.8 Setiap pelajar pasca siswazah, pelajar tahun akhir, pelajar LI dan staf penyelidikan wajib menjalani imbasan suhu badan di pintu masuk kampus. Imbasan suhu badan dilakukan oleh staf Bahagian Keselamatan yang telah dilatih oleh Pusat Kesihatan Universiti (PKU).

- 2.9 Sekiranya dapatan menunjukkan suhu badan berada pada 37.5 °C dan ke atas, pelajar pasca siswazah, pelajar tahun akhir, pelajar LI dan staf penyelidikan dikehendaki terus ke PKU bagi tindakan selanjutnya.

### **3 PROSEDUR SEMASA PENGENDALIAN AKTIVITI PENYELIDIKAN DI MAKMAL/BENGKEL/STUDIO/RUANG KERJA KHUSUS**

- 3.1 Penggunaan makmal/bengkel/studio/ruang kerja khusus adalah dibenarkan pada jam 8.30 am – 5.00 pm pada hari bekerja sahaja.
- 3.2 Setiap pelajar pasca siswazah, pelajar tahun akhir, pelajar LI dan staf penyelidikan wajib merekodkan kehadiran dan bacaan suhu badan dalam modul RIMS yang ditetapkan sebaik sahaja tiba di makmal/bengkel/studio/ruang kerja khusus.
- 3.3 Setiap pelajar pasca siswazah, pelajar tahun akhir, pelajar LI dan staf penyelidikan juga perlu merekodkan kehadiran dalam buku log penggunaan makmal/bengkel/studio/ruang kerja khusus yang berkaitan. Maklumat berikut perlu dinyatakan:
- i. Tarikh
  - ii. Masa (masuk dan keluar)
  - iii. Tujuan
  - iv. Nama pelajar pasca siswazah/pelajar tahun akhir/staf penyelidikan (nama penuh dan no matrik/no kad pengenalan)
  - v. No telefon untuk dihubungi
  - vi. Suhu badan
- 3.4 Bilangan pelajar pasca siswazah, pelajar tahun akhir, pelajar LI dan staf penyelidikan mestilah tidak melebihi 30% dari kapasiti bilangan pengguna setiap makmal/bengkel/studio/ruang kerja khusus yang ditetapkan. Bagi makmal/bengkel/studio/ruang kerja yang memerlukan penggunaan melebihi had kapasiti yang ditetapkan, penggiliran kehadiran perlu dilaksanakan. Pegawai yang bertanggungjawab /penyelia/pensyarah bagi makmal/bengkel/studio/ruang kerja khusus perlu menyediakan dan memantau penggiliran tersebut.
- 3.5 Bagi makmal/bengkel/studio/ruang kerja khusus yang mempunyai kapasiti melebihi 30 orang, bilangan pelajar pasca siswazah, pelajar tahun akhir, pelajar LI dan staf penyelidikan mestilah terkawal dan tidak melebihi 10 orang dalam satu masa.
- 3.6 Setiap pelajar pasca siswazah, pelajar tahun akhir, pelajar LI dan staf penyelidikan perlu sentiasa mengamalkan norma baharu (elakkan 3C,

amalkan 3W) sepanjang berada di makmal/bengkel/studio/ruang kerja khusus yang berkaitan. Pegawai yang bertanggungjawab /penyelia/pensyarah perlu memantau pematuhan amalan norma baharu oleh pengguna makmal.

- 3.7 Setiap pelajar pasca siswazah, pelajar tahun akhir, pelajar LI dan staf penyelidikan perlu melakukan disinfeksi peralatan dan ruang kerja sebelum memulakan aktiviti penyelidikan. Fakulti dan PTj boleh mendapatkan khidmat kepakaran dari Bahagian Pengurusan Risiko dan Keselamatan & Kesihatan Pekerjaan dan PKU, sekiranya perlu.
- 3.8 Pelajar pasca siswazah, pelajar tahun akhir, pelajar LI dan staf penyelidikan tidak dibenarkan berkumpul dan menjalankan perbincangan secara bersemuka fizikal di dalam makmal /bengkel/studio/ruang kerja khusus.
- 3.9 Pelajar pasca siswazah, pelajar tahun akhir, pelajar LI dan staf penyelidikan perlu sentiasa mematuhi peraturan penggunaan dan keselamatan makmal/bengkel/studio/ruang kerja khusus yang telah ditetapkan oleh pihak PTj.
- 3.10 Pelajar pasca siswazah, pelajar tahun akhir, pelajar LI dan staf penyelidikan tidak dibenarkan berkongsi peralatan peribadi seperti kot makmal, goggle, sarung tangan dan pelitup muka.
- 3.11 Pelajar pasca siswazah, pelajar tahun akhir, pelajar LI dan staf penyelidikan perlu memaklumkan kepada pegawai yang bertanggungjawab/penyelia/pensyarah jika mempunyai gejala seperti demam/selsema/batuk/sakit tekak untuk mendapatkan pemeriksaan lanjut dengan kadar segera.

#### **4 PROSEDUR SELEPAS PENGENDALIAN AKTIVITI PENYELIDIKAN DI MAKMAL/BENGKEL/STUDIO/RUANG KERJA KHUSUS**

- 4.1 Pelajar pasca siswazah, pelajar tahun akhir, pelajar LI dan staf penyelidikan perlu melakukan disinfeksi sebaik sahaja selesai menggunakan alatan dan melakukan disinfeksi ruang kerja sebelum meninggalkan makmal atau apabila masa operasi makmal telah tamat.
- 4.2 Pelajar pasca siswazah, pelajar tahun akhir, pelajar LI dan staf penyelidikan perlu membasuh tangan menggunakan sabun atau *hand sanitizer* sebelum meninggalkan makmal/bengkel/studio/ruang kerja khusus.

- 4.3 Pelajar pasca siswazah, pelajar tahun akhir, pelajar LI dan staf penyelidikan perlu merekodkan masa keluar dalam buku log penggunaan makmal/bengkel/studio/ruang kerja khusus dan dalam modul RIMS yang ditetapkan.

## **5 PROSEDUR PENGENDALIAN AKTIVITI PENYELIDIKAN YANG TIDAK MELIBATKAN MAKMAL/BENGKEL/STUDIO/RUANG KERJA KHUSUS**

- 5.1 Bagi aktiviti penyelidikan yang tidak melibatkan penggunaan makmal/bengkel/studio/ruang kerja khusus seperti tinjauan, temubual dan pemerhatian boleh dilaksanakan dalam talian secara *work from home* sahaja, jika bersesuaian serta tertakluk kepada arahan MKN, KKM dan KPT dari semasa ke semasa.
- 5.2 Aktiviti penyelidikan yang melibatkan kerja lapangan (*field work*) di dalam dan luar UPSI boleh dilaksanakan dengan syarat mengikut SOP keselamatan yang digariskan oleh MKN, KKM, KPT dan UPSI dari semasa ke semasa. Penyelidik/pelajar juga adalah tertakluk kepada SOP yang digariskan oleh organisasi/institusi/agensi di mana kerja lapangan tersebut akan dijalankan. Permohonan secara bertulis perlu dikemukakan kepada Naib Canselor melalui Dekan Fakulti/Pengarah PTJ dengan sokongan penelia/pensyarah. Penyelidik/pelajar juga perlu membuat pengisytiharan kesihatan sehari sebelum kerja lapangan dijalankan.
- 5.3 Adalah digalakkan peneliaan, perbincangan bersama staf penyelidikan, pelajar pasca siswazah dan ahli penyelidik yang lain disarankan untuk menggunakan platform *web conferencing* atas talian yang sedia ada seperti Cisco Webex, Big Blue Button, Skype, Google Hangout, Zoom dan lain-lain untuk meminimumkan aktiviti pertemuan secara fizikal.
- 5.4 Pelajar pasca siswazah dan staf penyelidikan disarankan menggunakan masa sepanjang PKP ini untuk mempertingkatkan aktiviti penyelidikan seperti kajian literatur, penghasilan jurnal dan makalah serta kertas persidangan, penulisan buku dan lain-lain.

## **6 PROSEDUR PENGENDALIAN AKTIVITI PERUNDINGAN DAN PENGKOMERSIALAN**

- 6.1 Khidmat perundingan yang dibenarkan untuk dilaksanakan sepanjang pasca COVID-19 ini adalah melalui aplikasi dalam talian:

E-Expertise melalui aplikasi Skype, Webex, Microsoft Teams, dll  
E-Workshop/ E-Training melalui webinar, YouTube Live, Facebook Live, dll  
E-Service melalui portal,email, whatsapp, telegram, dll  
E-publication bahan digital seperti e-book, e-module, e-news, blog, dll  
E-Consultation Clinic melalui email dan whatsapp

\*Tertakluk kepada syarat/perjanjian projek perundingan antara perunding dan pelanggan.

- 6.2 Khidmat pengkomersialan adalah digalakkan sepanjang PKP ini dengan cara aplikasi dalam talian atau dinamakan juga e-kormesial. E-Komesial ini dicadangkan selaras dengan kehendak kerajaan bahawa semasa PKP ini perlu ada bentuk norma baharu dalam aspek kegiatan hidup. Semua urusan pembelian perlu dibayar kepada pihak Bendahari UPSI atau Bendahari UPSI Holdings melalui kaedah dalam talian.
- 6.3 Pembinaan produk pengkomersialan yang memerlukan keberadaan di kampus harus mengikuti dasar dan panduan sebagaimana yang telah ditetapkan oleh pihak UPSI, KPT, KKM dan MKN.
- 6.4 Pelajar pasca siswazah yang ingin membantu membina produk pengkomersialan harus memohon melaksanakan tugas di makmal. Keutamaan diberikan kepada pelajar yang berada di sekitar kawasan kampus dan perlu menjalankan aktiviti pengkomersialan berdasarkan kepada keperluan kritikal. Pelajar yang berkenaan boleh memohon kebenaran untuk masuk ke makmal melalui ketua projek (pensyarah) dan ketua projek perlulah memohon kelulusan dari pihak Fakulti dengan menyertakan sekali keputusan kesihatan sebelum pelajar dibenarkan melaksanakan tugas di makmal. Surat atau emel kelulusan perlu disalinkan kepada Bahagian Keselamatan, Bahagian Hal Ehwal Pelajar, Bahagian BSM dan fakulti yang berkaitan. Pelajar yang telah diluluskan menjalankan kerja di makmal/ruang kerja perlu mengambil tindakan sepertimana yang telah termaktub di dalam Garis Panduan ini. Selain itu, semua aktiviti pengkomersialan yang dijalankan di makmal perlu mematuhi panduan keselamatan sepertimana yang telah digariskan oleh KKM dan turut merujuk panduan yang dikeluarkan oleh MOSTI dan KPT.
- 6.5 Aktiviti pengkomersialan yang melibatkan makmal, semua ketua makmal perlu mengadakan kawalan bilangan staf dan pelajar pasca siswazah yang berada dalam makmal pada sesuatu masa dan kehadiran staf/pelajar boleh dibuat secara giliran iaitu dengan memastikan ianya tidak melebihi 30% dari jumlah keseluruhan staf/pelajar yang berada di makmal penyelidikan berkenaan. Semua makmal perlu memastikan aliran pengudaraan berfungsi dengan baik.

Bagi pelaksanaan tugas di makmal, Ketua PTj perlu memastikan sekurangnya terdapat dua orang pada satu-satu masa.

- 6.6 Aktiviti pengkomersialan yang melibatkan jualan di luar universiti boleh dilaksanakan dengan syarat mengikut SOP keselamatan yang digariskan oleh pihak UPSI, KPT dan KKM.
- 6.7 Aktiviti pengkomersialan yang melibatkan jualan di dalam universiti boleh diteruskan walaubagaimanapun perlu mengambil langkah keselamatan seperti aktiviti pengkomersialan di lokasi yang telah ditetapkan. Kehadiran secara fizikal perlulah terkawal dengan tidak melibatkan kehadiran melebihi 10 orang dalam satu masa. Kebenaran juga perlu dimohon kepada Ketua PTj dan kehadiran perlu direkodkan.
- 6.8 Bagi permohonan kebenaran masuk kepada pelawat luar dari industri seperti staf syarikat atau agensi yang terlibat dengan projek perundingan atau pengkomersialan, penggunaan fasiliti makmal atau melibatkan perjanjian MoU/MoA, adalah dibenarkan dengan kebenaran khas oleh Naib Canselor dan ianya perlulah mengikut tatacara masuk ke dalam kampus sepertimana yang telah ditetapkan oleh Bahagian Sumber Manusia (BSM) dalam Panduan Pasca PKP oleh Kementerian Pengajian Tinggi.
- 6.9 Email kelulusan kebenaran masuk pihak luar yang dikeluarkan wajib diemailkan kepada Bahagian Keselamatan iaitu Pengarah Keselamatan, Dekan Fakulti, Timbalan Pendaftar Fakulti yang berkaitan, dan pegawai di BSM.
- 6.10 Urusan pendaftaran perundingan/ pengkomersialan, tuntutan dan penghantaran dokumen boleh dilakukan melalui email ke upk@pppi.upsi.edu.my. Perakuan, kesahan dan kelulusan pada borang dibenarkan menggunakan tanda tangan digital.
- 6.11 Semua perkhidmatan perundingan/ pengkomersialan yang dilakukan perlu mematuhi garis panduan yang dikeluarkan oleh UPSI, Kementerian Pengajian Tinggi (KPT), Kementerian Kesihatan Malaysia (KKM) dan Majlis Keselamatan Negara (MKN).

## **7 PROJEK PENYELIDIKAN / PERUNDINGAN / PENGKOMERSIALAN BERISIKO TERHENTI / TERJEJAS**

- 7.1 Penyelidik perlu memaklumkan/mengisyiharkan kepada pihak RMIC berkenaan projek yang berisiko terjejas atau terhenti semasa atau pasca PKP. Antara perkara yang boleh dipertimbangkan penyelidik bagi

menilai risiko perjalanan penyelidikan dan perundingan semasa dan pasca PKP adalah seperti berikut:

- i. Permasalahan sesi perundingan penyelidikan akibat perlaksanaan PKP.
  - ii. Proses pengumpulan data tergendala.
  - iii. Proses uji kaji/eksperimen (makmal) tergendala.
  - iv. Analisis sampel/data tidak dapat dilaksanakan.
  - v. Latihan/Bengkel penyelidikan yang perlu dijadualkan semula.
  - vi. Tempoh penyelidikan/perundingan perlu dijadualkan semula dengan kelulusan pemberi dana dan pengesahan RMIC.
  - vii. Hasil kerja keseluruhan projek terjejas.
  - viii. Projek tidak dapat diselesaikan dalam waktu yang ditetapkan dan boleh mengundang tindakan undang-undang dari pihak pemberi dana.
- 7.2 Bagi projek penyelidikan, perundingan dan pengkomersialan yang berisiko untuk terhenti dalam tempoh pelaksanaan PKP ini dan dapat memberi implikasi tindakan undang-undang oleh pihak pemberi dana, Ketua Penyelidik perlu membuat makluman kepada RMIC dan mengemukakan permohonan lanjutan masa kepada pemberi dana dengan kadar segera. Kegagalan membuat pemakluman awal kepada pihak RMIC dan menyebabkan tindakan undang-undang diambil kepada pihak penyelidik, PTJ dan universiti adalah sama sekali perlu dielakkan. Penyelidik perlu berbincang dengan pihak RMIC langkah-langkah terbaik untuk memastikan penyelidikan, perundingan dan pengkomersialan dapat diselesaikan dengan jayanya.

## **8 PELANGGARAN PERATURAN**

- 8.1 Tindakan tatatertib boleh diambil terhadap pelajar pasca siswazah dan staf penyelidikan yang gagal mematuhi peraturan yang sedang berkuatkuasa. Pelajar pasca siswazah dan staf penyelidikan juga adalah tertakluk kepada Akta Universiti dan Kolej Universiti 1971 dan peraturan-peraturan lain yang dikeluarkan dari semasa ke semasa dan yang mana bersesuaian.

## **9 TARIKH KUATKUASA**

- 9.1 SOP Pengendalian Aktiviti Penyelidikan UPSI Semasa dan Pasca PKP ini berkuatkuasa mulai 22 Jun 2020 sehingga satu tempoh yang ditentukan oleh Pengurusan Tertinggi UPSI.
- 9.2 SOP ini boleh dipinda tertakluk kepada keperluan semasa dan arahan daripada Pengurusan Tertinggi UPSI dan KPT.

## **10 RUJUKAN**

1. Garis Panduan Operasi Makmal Selepas PKP Covid-19, USM 2020.
2. Garis Panduan oleh Majlis Keselamatan Negara <https://www.mkn.gov.my/web/ms/covid-19/>.
3. Garis Panduan daripada Kementerian Kesihatan Malaysia (<http://www.moh.gov.my/index.php/pages/view/2019-ncov-wuhan-guidelines>)
4. Garis Panduan Pengurusan dan Pengoperasian Pejabat di UPSI Sepanjang Tempoh Perintah Kawalan Pergerakan Bersyarat, UPSI.
5. Garis Panduan Disinfeksi & Pembersihan untuk Rumah dan Ruang Kerja, Kementerian Kesihatan Malaysia.
6. Langkah Pencegahan COVID-19: SOP Pengurusan Operasi Makmal. Pusat Perkhidmatan Penyelidikan dan Lapangan, Universiti Malaysia Terengganu.
7. Prosedur Kerja Selamat Pencegahan COVID-19 di Tempat Kerja, Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan Kementerian Sumber Manusia, 2020.
8. Prosedur Operasi Standard Penggunaan Makmal untuk Calon/Pelajar Ijazah Tinggi (Mod Penyelidikan) Universiti Malaya.