

 <b>UPNM</b> <small>National Defence University of Malaysia</small>	<b>ARAHAN KERJA</b>  <b>PENGENDALIAN</b> <b>MAKMAL</b>	<b>No. Ruj. Dokumen : PK(P).UPNM.AKAD.01-AK2</b>
		<b>No. Keluaran : 02</b>
		<b>No. Pindaan : 04</b>
		<b>Tarikh : 27 SEPTEMBER 2023</b>
		<b>Muka Surat : 1/ 8</b>

## SINGKATAN

BIL	SINGKATAN	NAMA PENUH
1	<b>JTK Komp / PPTM</b>	Juruteknik Komputer / Penolong Pegawai Teknologi Maklumat
2	<b>PPS</b>	Penolong Pegawai Sains
3	<b>JTMP / Pemb Mkml</b>	Juruteknologi Makmal Perubatan / Pembantu Makmal
4	<b>PNSY</b>	Pensyarah
5	<b>PY Mkml / PS</b>	Penyelaras Makmal/ Pegawai Sains
6	<b>PLJR</b>	Pegawai Kadet/ PALAPES dan Pelajar Awam
7	<b>JWK</b>	Jadual Waktu Kuliah
8	<b>PJ / PPLV</b>	Penolong Jurutera / Penolong Pegawai Latihan Vokasional
9	<b>PdP</b>	Pengajaran dan Pembelajaran

## TINDAKAN DAN TANGGUNGJAWAB

TANGGUNGJAWAB	TINDAKAN
	<b>PERANCANGAN PENGENDALIAN MAKMAL (SECARA UMUM)</b>
<b>PY Mkml / PS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rancang awal pelaksanaan ujikaji makmal berdasarkan rancangan pengajaran (L1) dari kursus/ program dan anggaran jumlah pelajar yang terlibat.</li> <li>2. Terima JWK dari Pejabat Akademik.</li> <li>3. Semak JWK bagi menentukan tarikh dan masa ujikaji makmal.</li> <li>4. Kenal pasti ujikaji-ujikaji yang akan dilaksanakan dan menyediakan jadual ujikaji makmal.</li> <li>5. Jadualkan ujikaji : <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Agihkan beban masa penyeliaan makmal kepada</li> </ol> </li> </ol>

	<b>ARAHAN KERJA</b>  <b>PENGENDALIAN</b> <b>MAKMAL</b>	<b>No. Ruj. Dokumen : PK(P).UPNM.AKAD.01-AK2</b>
		<b>No. Keluaran : 02</b>
		<b>No. Pindaan : 04</b>
		<b>Tarikh : 27 SEPTEMBER 2023</b>
		<b>Muka Surat : 2/ 8</b>

		<p>pensyarah</p> <p>b. Agihkan pelajar yang mendaftar makmal kepada kumpulan.</p> <p>c. Sediakan dan paparkan Jadual Ujikaji Makmal.</p>
	6.	Serahkan Salinan Jadual Waktu Ujikaji kepada JTMP/ PPS/ Pemb. Mkml.
	7.	Semak Jadual Waktu Ujikaji bagi penyediaan alat dan mesin yang akan digunakan dan dan pastikan ianya berfungsi dan mencukupi.
	8.	Keluarkan semua alat mengikut Senarai Semak Ujikaji termasuk kuantiti yang betul.
	9.	Jalankan operasi ujian iaitu (FUNGSI, <i>CALIBRATE</i> / <i>CHARGE</i> ) bagi menentukan alat berkaitan berada dalam keadaan sedia guna.
<b>PPS/ JTMP/ Pemb Mkml / PJ / PPLV</b>	10.	Kenal pasti dan sediakan alat dan bahan-bahan yang diperlukan bagi ujikaji yang berkaitan.
	11.	Rekod dan serahkan alat, bahan dan manual yang berkaitan kepada pelajar.
<b>PNSY</b>	12.	Beri taklimat awal ujikaji makmal kepada pelajar sebelum ujikaji dimulakan.
<b>PNSY/ PPS/ JTMP/ Pemb Mkml / PJ / PPLV</b>	13.	Tunjukkan demonstrasi cara kerja ujikaji makmal kepada pelajar sebelum ujikaji dimulakan (jika perlu).
<b>PNSY</b>	14.	Selia perjalanan ujikaji yang dijalankan oleh pelajar.
<b>PNSY/ PPS/ JTMP/ Pemb Mkml / PJ / PPLV</b>	15.	Pantau ujikaji makmal yang dijalankan oleh pelajar bagi menentukan semua aspek keperluan di makmal dipatuhi termasuk cara guna alat/ mesin.
	16.	Menerima serahan alat dan mesin daripada pelajar.
<b>PPS/ JTMP/ Pemb Mkml / PJ / PPLV</b>	17.	Simpan alat-alat di tempat yang bersesuaian atau yang ditetapkan.

	<b>ARAHAN KERJA</b>  <b>PENGENDALIAN</b> <b>MAKMAL</b>	<b>No. Ruj. Dokumen : PK(P).UPNM.AKAD.01-AK2</b>
		<b>No. Keluaran : 02</b>
		<b>No. Pindaan : 04</b>
		<b>Tarikh : 27 SEPTEMBER 2023</b>
		<b>Muka Surat : 3/ 8</b>

TANGGUNGJAWAB	ARAHAN
	<b>PENGENDALIAN MAKMAL KOMPUTER</b>
<b>PY Mkml</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rancang awal pelaksanaan penggunaan makmal berdasarkan rancangan pengajaran (L1) dari kursus/ program dan anggaran jumlah pelajar yang terlibat.</li> <li>2. Terima JWK daripada Pejabat Akademik.</li> <li>3. Semak JWK bagi menentukan tarikh dan masa penggunaan makmal.</li> <li>4. Kenal pasti penggunaan makmal komputer yang akan digunakan.</li> <li>5. Sedia dan paparkan jadual penggunaan makmal.</li> </ol>
<b>JTK Komp / PPTM</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Terima Salinan Jadual Waktu Penggunaan Makmal.</li> <li>7. Semak Jadual Waktu Penggunaan Makmal untuk menyediakan alatan yang akan digunakan dan memastikannya berfungsi dan mencukupi.</li> </ol>
<b>PNSY</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>8. Beri taklimat awal penggunaan makmal/ komputer/ alatan kepada PLJR sebelum kuliah dimulakan.</li> <li>9. Selia perjalanan kuliah yang dihadiri oleh PLJR.</li> </ol>
<b>JTK Komp / PPTM</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>10. Pantau penggunaan makmal yang digunakan oleh PLJR bagi menentukan semua aspek keperluan di makmal dipatuhi termasuk cara penggunaan komputer/ alatan.</li> </ol>

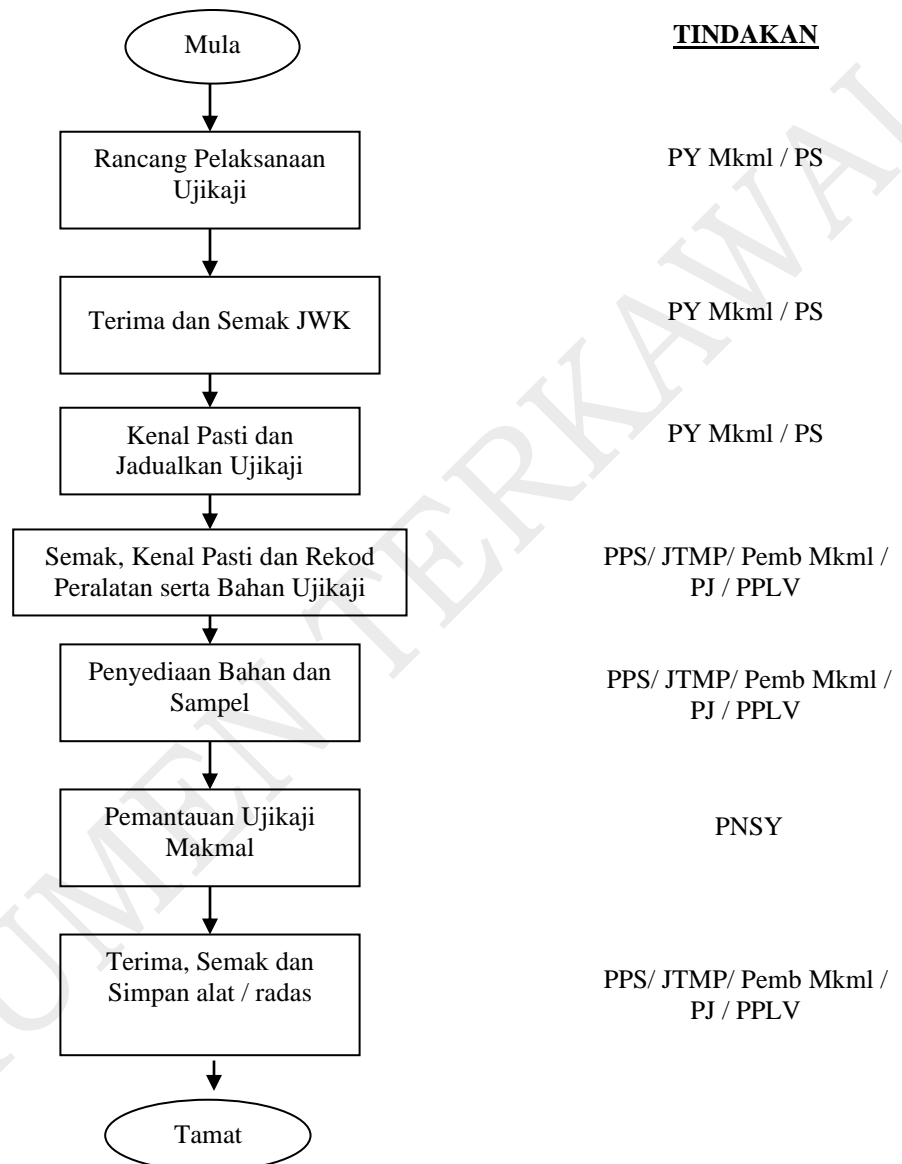
 <b>UPNM</b> <small>National Defence University of Malaysia</small>	<b>ARAHAN KERJA</b>  <b>PENGENDALIAN</b> <b>MAKMAL</b>	<b>No. Ruj. Dokumen : PK(P).UPNM.AKAD.01-AK2</b>
		<b>No. Keluaran : 02</b>
		<b>No. Pindaan : 04</b>
		<b>Tarikh : 27 SEPTEMBER 2023</b>
		<b>Muka Surat : 4/ 8</b>

<b>TANGGUNGJAWAB</b>	<b>ARAHAN</b>
	<b>PENGENDALIAN MAKMAL KEJURUTERAAN</b>
<b>PY Mkml</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rancang awal pelaksanaan penggunaan makmal berdasarkan rancangan pengajaran (L1) dari kursus/ program dan anggaran jumlah pelajar yang terlibat.</li> <li>2. Terima dan semak JWK bagi menentukan tarikh dan masa penggunaan makmal.</li> <li>3. Sedia dan paparkan Jadual Waktu Penggunaan Makmal.</li> <li>4. Serahkan salinan Jadual Waktu Penggunaan Makmal kepada PJ.</li> <li>5. Semak Jadual Waktu Penggunaan Makmal untuk menyediakan alatan yang akan digunakan dan memastikannya berfungsi dan mencukupi.</li> <li>6.</li> </ol>
<b>PNSY</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Beri taklimat awal penggunaan makmal/ alatan kepada PLJR sebelum kuliah dimulakan.</li> <li>8. Selia perjalanan kuliah yang dihadiri oleh PLJR.</li> </ol>
<b>PJ / PPLV</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>9. Pantau penggunaan makmal yang digunakan oleh PLJR bagi menentukan semua aspek keperluan di makmal dipatuhi termasuk cara penggunaan komputer/alatan.</li> </ol>

	<b>ARAHAN KERJA</b>  <b>PENGENDALIAN</b> <b>MAKMAL</b>	<b>No. Ruj. Dokumen : PK(P).UPNM.AKAD.01-AK2</b>
		<b>No. Keluaran : 02</b>
		<b>No. Pindaan : 04</b>
		<b>Tarikh : 27 SEPTEMBER 2023</b>
		<b>Muka Surat : 5/ 8</b>

## CARTA ALIR

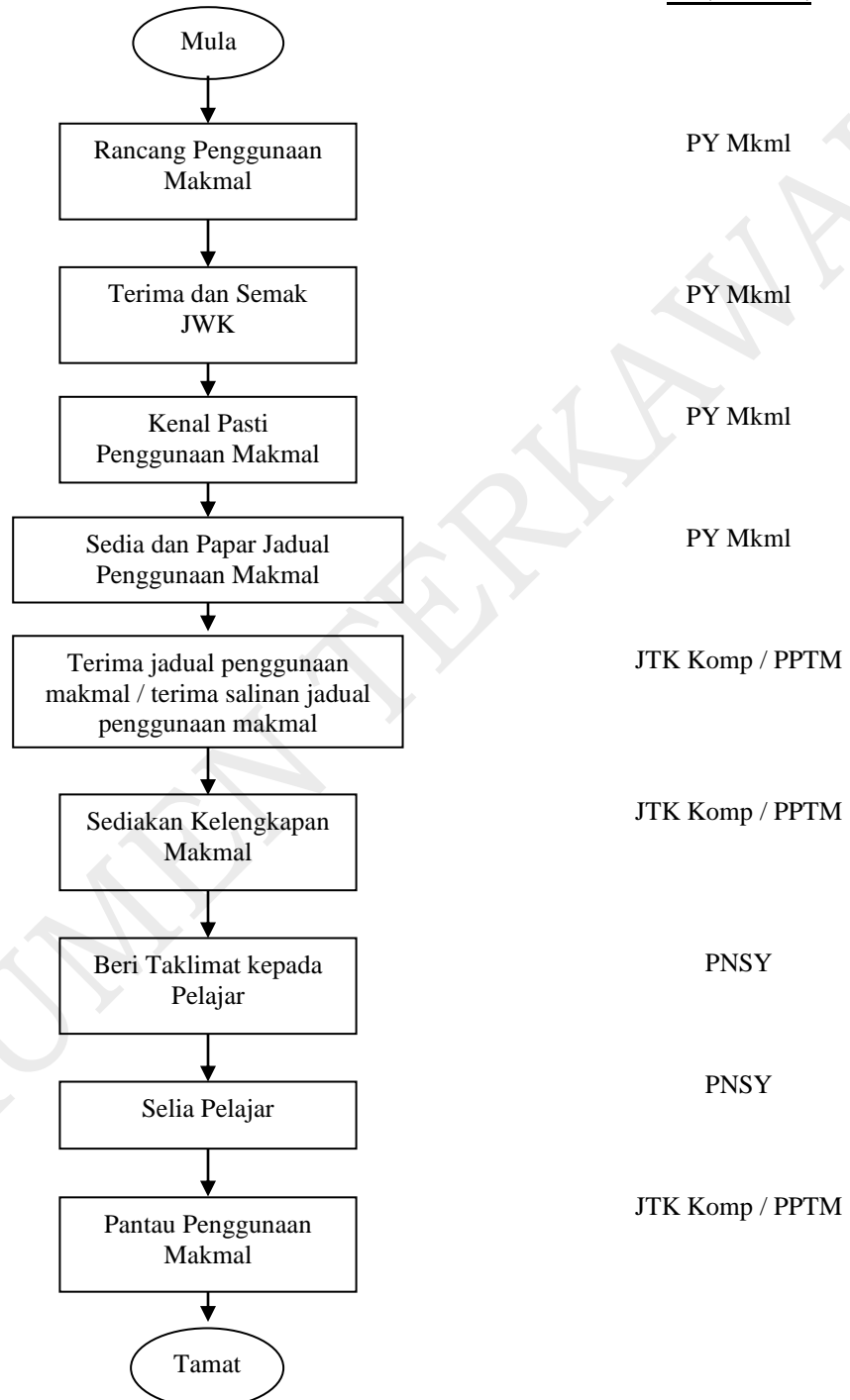
### A. Perancangan Pengendalian Makmal (Secara Umum)



	<b>ARAHAN KERJA</b>  <b>PENGENDALIAN</b> <b>MAKMAL</b>	<b>No. Ruj. Dokumen : PK(P).UPNM.AKAD.01-AK2</b>
		<b>No. Keluaran : 02</b>
		<b>No. Pindaan : 04</b>
		<b>Tarikh : 27 SEPTEMBER 2023</b>
		<b>Muka Surat : 6/ 8</b>

## B. Pengendalian Makmal Komputer

### TINDAKAN





 <b>UPNM</b> <small>National Defence University of Malaysia</small>	<b>ARAHAN KERJA</b>  <b>PENGENDALIAN</b> <b>MAKMAL</b>	<b>No. Ruj. Dokumen : PK(P).UPNM.AKAD.01-AK2</b>
		<b>No. Keluaran : 02</b>
		<b>No. Pindaan : 04</b>
		<b>Tarikh : 27 SEPTEMBER 2023</b>
		<b>Muka Surat : 8/ 8</b>

## REKOD KUALITI

<b>BIL</b>	<b>REKOD</b>	<b>LOKASI</b>	<b>TEMPOH PENYIMPANAN</b>
1	Buku Rekod Kehadiran	Bilik Jt/ Bilik PJ/ Makmal	5 Tahun
2	Jadual Waktu Kuliah/ Jadual Waktu Ujikaji Makmal / Penggunaan Makmal	Pejabat Akademik/ Jabatan/ Makmal	5 Tahun
3	Rekod Stok Bahan	Bilik Jt/ Makmal	Selama Diperlukan
4	Senarai Pelajar	Pejabat Akademik/ Jabatan	5 Tahun





### SENARAI SEMAK PERALATAN DAN BAHAN

Semakan ini hendaklah dibuat selewat-lewatnya satu minggu sebelum ujikaji berkenaan bermula terutama bagi alat/mesin yang beroperasi menggunakan kuasa letrik atau bateri dan yang memerlukan kalibrasi awal. Semakan pemeriksaan semula hendaklah dibuat pada hari ujikaji dan selepas ujikaji.

NAMA UJIKAJI : .....

NO	NAMA PERALATAN DAN BAHAN	KTI	CATITAN
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			