

	ARAHAN KERJA PENGENDALIAN MAKMAL	No. Ruj. Dokumen : PK(P).UPNM.AKAD.01-AK2
		No. Keluaran : 02
		No. Pindaan : 05
		Tarikh : 08 SEPTEMBER 2025
		Muka Surat : 1/ 8

SINGKATAN

BIL	SINGKATAN	NAMA PENUH
1	JTK Komp / PPTM	Juruteknik Komputer / Penolong Pegawai Teknologi Maklumat
2	PPS	Penolong Pegawai Sains
3	JTMP / Pemb Mkml	Juruteknologi Makmal Perubatan / Pembantu Makmal
4	PNSY	Pensyarah
5	PY Mkml / PS	Penyelaras Makmal/ Pegawai Sains
6	PLJR / PLS	Pelajar Kadet dan Pelajar Awam / PALAPES
7	JW AKAD	Jadual Waktu Akademik Semester Semasa
8	PJ / PPLV	Penolong Jurutera / Penolong Pegawai Latihan Vokasional

TINDAKAN DAN TANGGUNGJAWAB

TANGGUNGJAWAB	TINDAKAN
	PERANCANGAN PENGENDALIAN MAKMAL (SECARA UMUM)
PY Mkml / PS	1. Rancang awal pelaksanaan ujikaji makmal berdasarkan rancangan pengajaran (L1) dari kursus/ program dan anggaran jumlah pelajar yang terlibat. 2. Terima JW AKAD dari Pejabat Akademik. 3. Semak JWK bagi menentukan tarikh dan masa ujikaji makmal. 4. Kenal pasti ujikaji-ujikaji yang akan dilaksanakan dan menyediakan jadual ujikaji makmal.

	ARAHAN KERJA PENGENDALIAN MAKMAL	No. Ruj. Dokumen : PK(P).UPNM.AKAD.01-AK2
		No. Keluaran : 02
		No. Pindaan : 05
		Tarikh : 08 SEPTEMBER 2025
		Muka Surat : 2/ 8

	5. Jadualkan ujikaji : a. Agihkan beban masa penyeliaan makmal kepada pensyarah b. Agihkan pelajar yang mendaftar makmal kepada kumpulan. c. Sediakan dan paparkan Jadual Ujikaji Makmal. 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 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.
PPS/ JTMP/ Pemb Mkml / PJ / PPLV	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.
PNSY	12. Beri taklimat awal ujikaji makmal kepada pelajar sebelum ujikaji dimulakan.
PNSY/ PPS/ JTMP/ Pemb Mkml / PJ / PPLV	13. Tunjukkan demonstrasi cara kerja ujikaji makmal kepada pelajar sebelum ujikaji dimulakan (jika perlu).
PNSY	14. Selia perjalanan ujikaji yang dijalankan oleh pelajar.
PNSY/ PPS/ JTMP/ Pemb Mkml / PJ / PPLV	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.

	ARAHAN KERJA PENGENDALIAN MAKMAL	No. Ruj. Dokumen : PK(P).UPNM.AKAD.01-AK2
		No. Keluaran : 02
		No. Pindaan : 05
		Tarikh : 08 SEPTEMBER 2025
		Muka Surat : 3/ 8

PPS/ JTMP/ Pemb Mkml / PJ / PPLV	17.	Simpan alat-alat di tempat yang bersesuaian atau yang ditetapkan.
TANGGUNGJAWAB	ARAHAN	
	PENGENDALIAN MAKMAL KOMPUTER	
PY Mkml	1.	Rancang awal pelaksanaan penggunaan makmal berdasarkan rancangan pengajaran (L1) dari kursus/ program dan anggaran jumlah pelajar yang terlibat.
	2.	Terima JW AKAD daripada Pejabat Akademik.
	3.	Semak JW AKAD bagi menentukan tarikh dan masa penggunaan makmal.
	4.	Kenal pasti penggunaan makmal komputer yang akan digunakan.
	5.	Sedia dan paparkan jadual penggunaan makmal.
JTK Komp / PPTM	6.	Terima Salinan Jadual Waktu Penggunaan Makmal.
	7.	Semak Jadual Waktu Penggunaan Makmal untuk menyediakan alatan yang akan digunakan dan memastikannya berfungsi dan mencukupi.
PNSY	8.	Beri taklimat awal penggunaan makmal/ komputer/ alatan kepada PLJR sebelum kuliah dimulakan.
	9.	Selia perjalanan kuliah yang dihadiri oleh PLJR / PLS .
JTK Komp / PPTM	10.	Pantau penggunaan makmal yang digunakan oleh PLJR / PLS bagi menentukan semua aspek keperluan di makmal dipatuhi termasuk cara penggunaan komputer/ alatan.

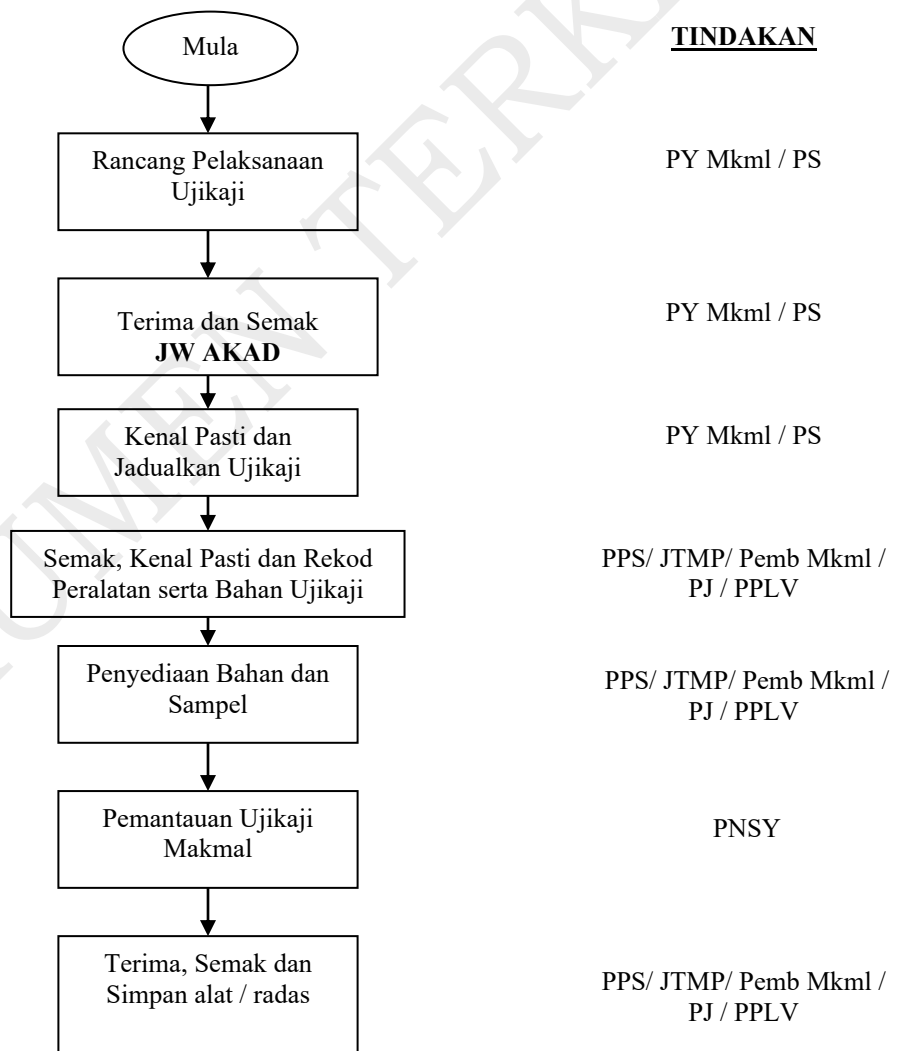
	ARAHAN KERJA PENGENDALIAN MAKMAL	No. Ruj. Dokumen : PK(P).UPNM.AKAD.01-AK2
		No. Keluaran : 02
		No. Pindaan : 05
		Tarikh : 08 SEPTEMBER 2025
		Muka Surat : 4/ 8

TANGGUNGJAWAB	ARAHAN	
	PENGENDALIAN MAKMAL KEJURUTERAAN	
PY Mkml	1.	Rancang awal pelaksanaan penggunaan makmal berdasarkan rancangan pengajaran (L1) dari kursus/ program dan anggaran jumlah pelajar yang terlibat.
	2.	Terima dan semak JW AKAD bagi menentukan tarikh dan masa penggunaan makmal.
	3.	Sedia dan paparkan Jadual Waktu Penggunaan Makmal.
	4.	Serahkan salinan Jadual Waktu Penggunaan Makmal kepada PJ.
	5.	Semak Jadual Waktu Penggunaan Makmal untuk menyediakan alatan yang akan digunakan dan memastikannya berfungsi dan mencukupi.
PNSY	6.	Beri taklimat awal penggunaan makmal/ alatan kepada PLJR / PLS sebelum kuliah dimulakan.
	7.	Selia perjalanan kuliah yang dihadiri oleh PLJR / PLS .
PJ / PPLV	8.	Pantau penggunaan makmal yang digunakan oleh PLJR / PLS bagi menentukan semua aspek keperluan di makmal dipatuhi termasuk cara penggunaan komputer/alatan.

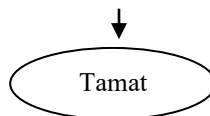
	ARAHAN KERJA PENGENDALIAN MAKMAL	No. Ruj. Dokumen : PK(P).UPNM.AKAD.01-AK2
		No. Keluaran : 02
		No. Pindaan : 05
		Tarikh : 08 SEPTEMBER 2025
		Muka Surat : 5/ 8

CARTA ALIR

A. Perancangan Pengendalian Makmal (Secara Umum)

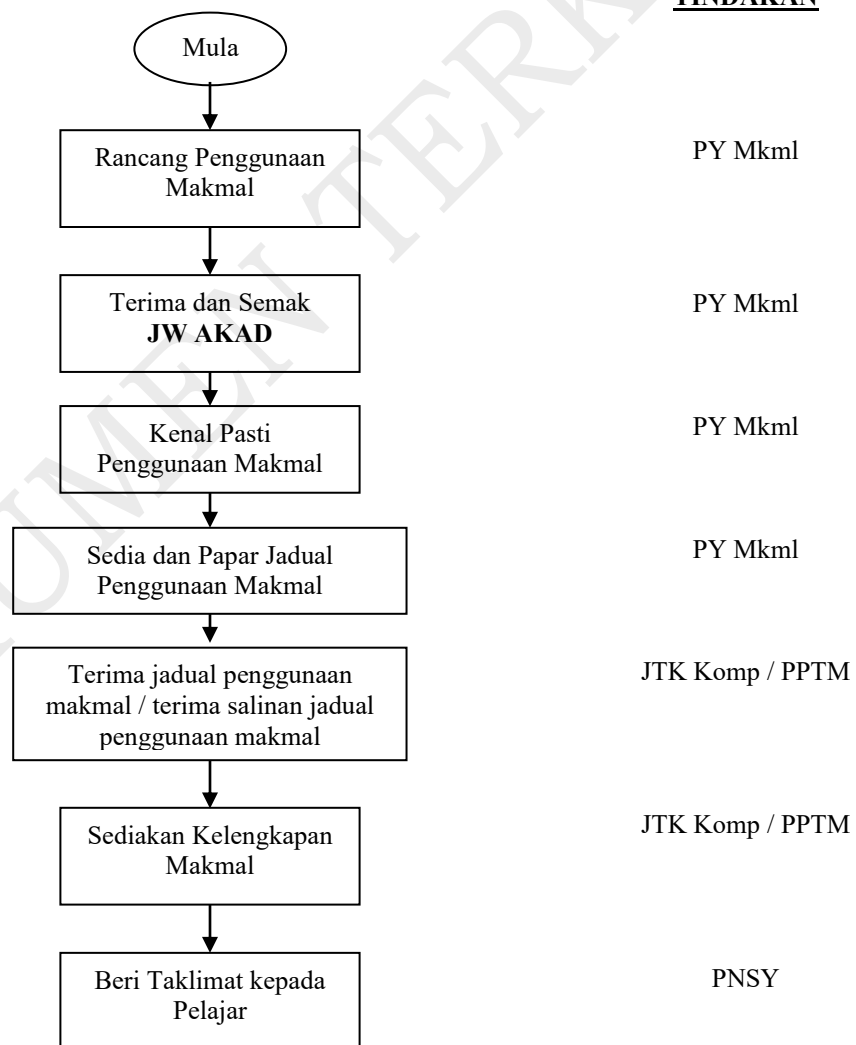


	ARAHAN KERJA PENGENDALIAN MAKMAL	No. Ruj. Dokumen : PK(P).UPNM.AKAD.01-AK2
		No. Keluaran : 02
		No. Pindaan : 05
		Tarikh : 08 SEPTEMBER 2025
		Muka Surat : 6/ 8



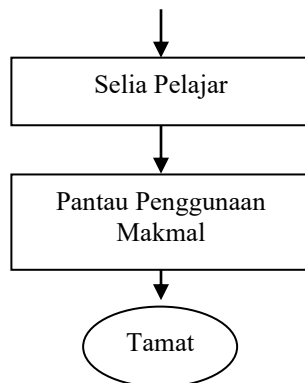
B. Pengendalian Makmal Komputer

TINDAKAN

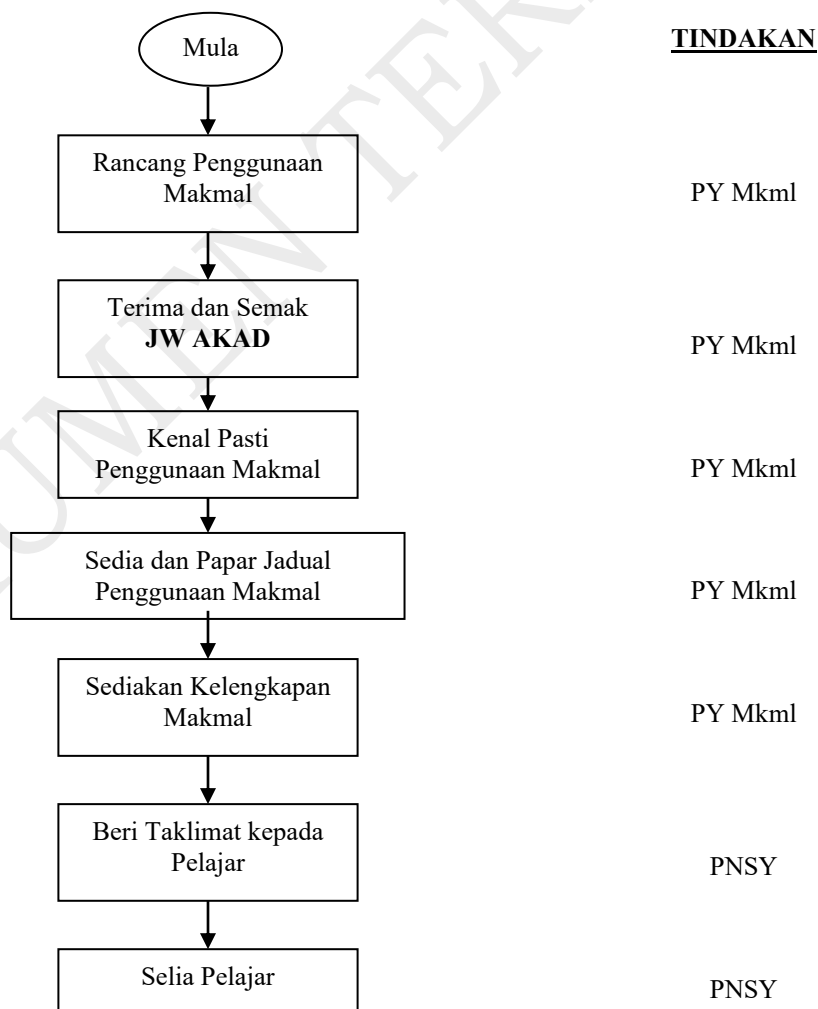


PNSY

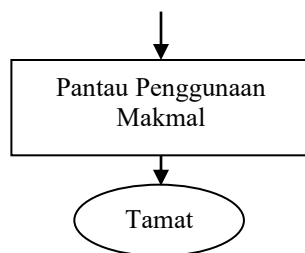
	ARAHAN KERJA PENGENDALIAN MAKMAL	No. Ruj. Dokumen : PK(P).UPNM.AKAD.01-AK2
		No. Keluaran : 02
		No. Pindaan : 05
		Tarikh : 08 SEPTEMBER 2025
		Muka Surat : 7/ 8



C. Pengendalian Makmal Kejuruteraan



	ARAHAN KERJA PENGENDALIAN MAKMAL	No. Ruj. Dokumen : PK(P).UPNM.AKAD.01-AK2
		No. Keluaran : 02
		No. Pindaan : 05
		Tarikh : 08 SEPTEMBER 2025
		Muka Surat : 8/ 8



REKOD KUALITI

BIL	REKOD	LOKASI	TEMPOH PENYIMPANAN
1	Buku Rekod Kehadiran	Bilik Jt/ Bilik PJ/ Makmal	5 Tahun
2	Jadual Waktu Akademik Semester Semasa / 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			