



LAPORAN AKTIVITI

**LAWATAN PENANDAARASAN KE UNIVERSITI PUTRA
MALAYSIA (UPM) DAN INSTITUT PENYELIDIKAN DAN
KEMAJUAN PERTANIAN MALAYSIA (MARDI)**

TARIKH:

20 & 21 FEBRUARI 2025

TEMPAT:

UPM & MARDI, SERDANG, SELANGOR

ANJURAN :

**JAWATANKUASA SMARTGREEN, CENTRE OF ENVIRONMENTAL
TECHNOLOGY (CENTA) & JAWATANKUASA PERTANIAN BANDAR**



1.0 NAMA AKTIVITI / PROJEK

Lawatan Penandaarasan Ke Universiti Putra Malaysia (UPM) dan Institut Penyelidikan Dan Kemajuan Pertanian Malaysia (MARDI)

2.0 LATAR BELAKANG/RASIONAL

Blueprint SmartGreen PolyCC 2021-2026 (BSGPC) dibangunkan atas usaha Jabatan Pendidikan Politeknik dan Kolej Komuniti (JPPKK) sebagai peneraju institusi TVET yang unggul untuk memperkasakan budaya hijau dan melestarikan Politeknik dan Kolej Komuniti sebagai institusi kondusif berteraskan Pelan Strategik Politeknik dan Kolej Komuniti 2018-2025 melalui pendidikan dan penyelidikan mampan. Hala tuju ini adalah berpanduan kepada pelaksanaan aktiviti TUJUH (7) Bidang Tumpuan yang perlu dilaksanakan secara seiring dan saling menyokong antara satu sama lain. Bidang tumpuan tersebut ialah Pengurusan Pendidikan Dan Penyelidikan, Pengurusan Tenaga Dan Perubahan Iklim, Pengurusan Alam Sekitar Dan Landskap, Pengurusan Sisa, Pengurusan Air, Pengangkutan Dan Perolehan Hijau.

Bagi memperkasakan budaya hijau dan meningkatkan aktiviti bagi bidang tumpuan yang telah digariskan dalam BSGPC, Jawatankuasa SmartGreen, Centre of Environmental Technology (CENTA) dan Jawatankuasa Pertanian Bandar, Politeknik Sultan Idris Shah mengambil inisiatif untuk mengadakan lawatan penandaarasan ke Universiti Putra Malaysia (UPM) Dan Malaysian Agricultural Research And Development Institute (MARDI). Lawatan ini adalah bertujuan untuk mengenalpasti, mempelajari, mengubahsuai dan mempraktikkan amalan-amalan terbaik yang boleh dilaksanakan di Politeknik Sultan Idris Shah.

3.0 KLUSTER AKTIVITI

- | | |
|--|---|
| ☐ Pembudayaan Keusahawanan | ☐ Bahasa |
| ☐ Keusahawanan Sosial | ☐ Uniform / Kelab / Persatuan |
| ☐ Inkubator Keusahawanan | ☐ Kerohanian |
| ☐ Latihan / Pertandingan Keusahawanan | ☐ Psikologi |
| ☐ Program Kerjasama Keusahawanan | ☐ CSR |
| ☐ Program Anjuran Kementerian/Agensi | ☐ Sukan |
| ☐ Program Keusahawanan 4IR | ☐ Kemahiran / Inovasi |
| ☐ Pembiayaan / Penajaan | ☐ MPP / JPP |
| ☐ Kolej Kediaman | ☐ Budaya / Patriotisme |
| ☐ OKU | ☐ Promosi / Iklan / Hebahan |
| ☐ Program Outreach | ☐ Sistem dan Pengurusan |
| ☐ Program Akademik / PdP | ☒ Lain-lain (<i>Sila nyatakan</i>) : SmartGreen & COT |

*Sila tandakan (/) pada kluster yang terlibat

Nama & kod kursus (Jika melibatkan PdP) : -

4.0 COURSE LEARNING OUTCOMES (CLO)

-

5.0 OBJEKTIF/OUTCOME

**Sila tandakan (/) pada Rukun Malaysia Madani yang terlibat:*

- | | |
|--|------------------------------------|
| ☒ Kemampanan | ☐ Hormat |
| ☐ Kesejahteraan | ☐ Keyakinan |
| ☒ Daya Cipta | ☐ Ihsan |

Objektif program ini dijalankan adalah untuk:

- Mendapatkan pendedahan amalan baik yang relevan dan kemudahan teknologi hijau yang praktikal dengan pembangunan mampan di UPM dan MARDI.
- Mendapatkan maklumat berkaitan pengurusan SmartGreen dan pengurusan data UI GreenMetric.
- Mendapatkan maklumat amalan penjimatan tenaga, air dan pengurusan sisa yang telah dilaksanakan di UPM.
- Meningkatkan jalinan kolaborasi antara PSIS dengan pihak UPM dan MARDI dalam pendidikan dan penyelidikan kelestarian.

6.0 BUTIRAN AKTIVITI

Tarikh : 20 & 21 Februari 2025
Hari : Khamis & Jumaat
Program terlibat : -
Tempat : Sustainability and Green Campus Section, UPM, Farm Fresh @UPM & Agri Farming, MARDI
Jumlah Jam Interaksi PPI : -
Anjuran : Jawatankuasa SmartGreen, Centre of Environmental Technology (CENTA) dan Jawatankuasa Pertanian Bandar, Politeknik Sultan Idris Shah
Bilangan peserta : 19 staf PSIS
Peringkat penyertaan : Politeknik
Aturcara :

TARIKH	MASA	AKTIVITI
20 Feb 2025 (Khamis)	5.30 am - 9.30 am	Bertolak dari Politeknik Sultan Idris Shah ke UPM
	9.30 am - 11.30 am	Taklimat Pembangunan Mampan UPM dan Ui GreenMetric
	11.30 am - 1.00 pm	Lawatan tapak ke Suria 16 dan Ladang 10
	1.00 pm - 2.15 pm	Rehat / Solat Makan tengahari
	2.30 pm – 5.00 pm	Lawatan ke Farm Fresh@UPM
	5.00 pm - 5.30 pm	Bertolak ke tempat penginapan di MARDI

21 Feb 2025 (Jumaat)	8.30 am - 8.40 am	Bertolak dari tempat penginapan ke MARDI
	9.00 am - 11.30 am	Taklimat MARDI
	11.30 am - 12.45 pm	Lawatan tapak sekitar MARDI
	12.50 pm - 7.00 pm	Solat Makan tengahari Bertolak balik dari lawatan ke Politeknik Sultan Idris Shah

7.0 LAPORAN PERBELANJAAN

Kos yang telah dibelanjakan sepanjang aktiviti melibatkan peruntukan dari Anggaran Belanja Mengurus (ABM):

SUMBER KEWANGAN	PERKARA	KUANTITI	HARGA PER UNIT (RM)	JUMLAH (RM)
OS21000 Perbelanjaan Perjalanan	Elaun Hotel			
	Elaun Hotel (Twin Sharing) (3 bilik lelaki + 5 bilik perempuan)	8 bilik x 1 hari	140.00	1120.00
	Elaun Makan			
	Elaun Makan (DH14)	1 orang x 1 hari	85.00	85.00
	Elaun Makan (DH13)	2 orang x 1 hari	60.00	120.00
	Elaun Makan (DH12)	7 orang x 1 hari	60.00	420.00
	Elaun Makan (DH9)	1 orang x 1 hari	45.00	45.00
	Elaun Makan (W6)	1 orang x 1 hari	40.00	40.00
	Elaun Makan (JA5)	2 orang x 1 hari	40.00	80.00
	Elaun Harian			
	Elaun Harian (DH14)	1 orang x 1 hari	42.50	42.50
	Elaun Harian (DH13)	2 orang x 1 hari	30.00	60.00
	Elaun Harian (DH12)	7 orang x 1 hari	30.00	210.00
	Elaun Harian (DH9)	1 orang x 1 hari	22.50	22.50
	Elaun Harian (W6)	1 orang x 1 hari	20.00	20.00
	Elaun Harian (JA5)	2 orang x 1 hari	20.00	40.00
	Jumlah OS21			2305.00
OS24000 SEWAAN	Sewaan Bas (Kapasiti 40 penumpang)	2 hari	2091.60	2091.60
Jumlah OS24				2091.60
JUMLAH KESELURUHAN (RM)				4396.60

8.0 RUMUSAN PELAKSANAAN AKTIVITI DAN PENCAPAIAN TERHADAP OBJEKTIF / OUTCOME

Secara keseluruhannya, program berjalan lancar dengan kerjasama daripada semua pihak.

- Melalui program ini para pensyarah dapat meningkatkan ilmu berkaitan dengan amalan baik yang relevan dan kemudahan teknologi hijau yang praktikal dengan pembangunan mampan.
- Mendapatkan perkongsian pengalaman berkaitan pengurusan kampus hijau yang mampan dan pengurusan data UI GreenMetric yang sistematik di UPM.
- Meningkatkan jalinan kolaborasi antara PSIS dengan pihak UPM dan MARDI dalam pendidikan dan penyelidikan kelestarian.

9.0 MAKLUMBALAS AKTIVITI DARIPADA PESERTA

Secara keseluruhannya para pensyarah memberi maklum balas yang positif mengenai lawatan penandaarasan ini dan diharapkan program sebegini dapat diteruskan lagi dengan perancangan yang lebih teratur kerana ia juga melibatkan beberapa jabatan/unit yang berkaitan bagi memenuhi hasrat/objektif lawatan tersebut.

10.0 CADANGAN PENAMBAHBAIKAN (CQI)/AMALAN BAIK/ISU/CABARAN

- Program pembudayaan kampus hijau dan penggunaan teknologi dalam tanaman bandar ini boleh diteruskan pada masa akan datang bagi menggalakkan penyertaan secara aktif di kalangan pelajar dan staf yang lain kerana ia telah memberi pendedahan yang membuka minda peserta dalam bidang pengurusan alam sekitar dan tanaman bandar.

11.0 LAMPIRAN (BUKTI)

- Senarai kehadiran peserta
- Tiga (3)** salinan refleksi peserta
- Analisis refleksi peserta (graf atau carta yang bersesuaian)
- Salinan DO/Invois
- Salinan sijil
- Kertas kerja

Disediakan oleh:



.....
Nama : CHIA SOI LEE
Jawatan : Pengarah Program
Tarikh : 20/3/25

Disahkan oleh:



.....
Nama : MAHANON BINTI MUHAMMAD
Jawatan : Pengurus CENTA
Tarikh : 21.03.2025

GAMBAR AKTIVITI



Taklimat Pembangunan Mampan UPM oleh Prof. Madya Dr. Nur Izura Binti Udzir Timbalan Pengarah (Pengurusan Startegik) dan Puan Norshazwani Izyan Ayub, Ketua Seksyen Kelestarian Dan Kampus Hijau, Pejabat Startegik Dan Perhubungan Korporat



Lawatan tapak ke Suria 16



Lawatan tapak ke Ladang 10



Lawatan ke Farm Fresh@UPM



Taklimat MARDI oleh En. Nur Mohd Saifuddin Bin Salahuddin, Timbalan Pengarah, Program Perhubungan Awam, Pusat Komunikasi Korporat



Lawatan ke Kilang Tanaman MARDI

LAMPIRAN

Senarai Kehadiran Peserta

**LAWATAN PENANDAARASAN KE UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA (UPM) DAN INSTITUT PENYELIDIKAN DAN
KEMAJUAN PERTANIAN MALAYSIA (MARDI)
20-21 Februari 2025 (Khamis- Jumaat)**

BIL	NAMA	JAWATAN
1.	Zharif Naqiuddin Bin. Abdul Munit	Ketua Jabatan Kejuruteraan Elektrik
2.	Ir. Ts. Muhammad Syazwi Bin Shafie	Ketua Unit Pembangunan & Penyelenggaraan
3.	Muhammad Fazreen Bin Zakaria	UPP
4.	Aizam Rizam bni Abdul Aziz	
5.	Dr. Azrul Bin Mahfurdz	Penyelaras JK SmartGreen
6.	Chia Soi Lee	Penolong Penyelaras JK SmartGreen
7.	Asma Binti Ibrahim	Setiausaha JK SmartGreen
8.	Herliana Binti Hassan	JK Centre of Environmental Technology
9.	Rahayu Binti Hayat	JK Centre of Environmental Technology
10.	Seti Suhadaini Binti Mohammed	
11.	Ernie Binti Zulkifli	
12.	Durgai A/P Ravindaran	
13.	Zainora Binti Kamal Ludin	JK Pertanian Bandar
14.	Marziah Bt. Che Mansor	Pegawai IOC (Industry On Campus)
15.	Noorarizawaty binti Aris	CISEC
16.	Ts. Dr. Naeemah binti Yusof	UPIK
17.	Dr Rosmanizah Derahman	
18.	Siti Dianah binti Abdul Bujang	
19.	Maszairisam binti Ameruddin	JK Penjimatan Tenaga Elektrik

LAMPIRAN

Salinan Refleksi Peserta

1. Nama peserta *

DR ROSMANIZAH DERAHMAN

2. Jabatan/ Unit *

UPIK

3. Peningkatan ilmu berkaitan kelestarian kampus hijau *

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Sangat tidak setuju

Sangat setuju

4. Ilmu dan pengetahuan yang dipelajari dapat membantu meningkatkan prestasi kerja di institusi *

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Sangat tidak setuju

Sangat setuju

5. Peningkatan kemahiran/pemahaman berkaitan teknologi penyelidikan dan inovasi *

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Sangat tidak setuju

Sangat setuju

6. Adakah anda mengesyorkan lokasi lawatan ini? *

☒ Ya

☐ Tidak

7. Pada keseluruhannya program adalah berjaya dan bermanfaat. *

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Sangat tidak setuju

Sangat setuju

8. Rumusan dan cadangan anda untuk penambahbaikan pelaksanaan program pada masa akan datang *

Extended discussion for new integrated project

1. Nama peserta *

ASMA BINTI IBRAHIM

2. Jabatan/ Unit *

JABATAN PENGAJIAN AM

3. Peningkatan ilmu berkaitan kelestarian kampus hijau *

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Sangat tidak setuju

Sangat setuju

4. Ilmu dan pengetahuan yang dipelajari dapat membantu meningkatkan prestasi kerja di institusi *

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Sangat tidak setuju

Sangat setuju

5. Peningkatan kemahiran/pemahaman berkaitan teknologi penyelidikan dan inovasi *

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Sangat tidak setuju

Sangat setuju

6. Adakah anda mengesyorkan lokasi lawatan ini? *

- ☒ Ya
- ☐ Tidak

7. Pada keseluruhannya program adalah berjaya dan bermanfaat. *

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Sangat tidak setuju

Sangat setuju

8. Rumusan dan cadangan anda untuk penambahbaikan pelaksanaan program pada masa akan datang *

Boleh anjurkan lagi lawatan seumpama ini.

1. Nama peserta *

AIZAM RIZAL BIN ABDUL AZIZ

2. Jabatan/ Unit *

UPP

3. Peningkatan Ilmu berkaitan kelestarian kampus hijau *

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Sangat tidak setuju

Sangat setuju

4. Ilmu dan pengetahuan yang dipelajari dapat membantu meningkatkan prestasi kerja di institusi *

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Sangat tidak setuju

Sangat setuju

5. Peningkatan kemahiran/pemahaman berkaitan teknologi penyelidikan dan inovasi *

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Sangat tidak setuju

Sangat setuju

6. Adakah anda mengesyorkan lokasi lawatan ini? *

- ☒ Ya
- ☐ Tidak

7. Pada keseluruhannya program adalah berjaya dan bermanfaat. *

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Sangat tidak setuju

Sangat setuju

8. Rumusan dan cadangan anda untuk penambahbaikan pelaksanaan program pada masa akan datang *

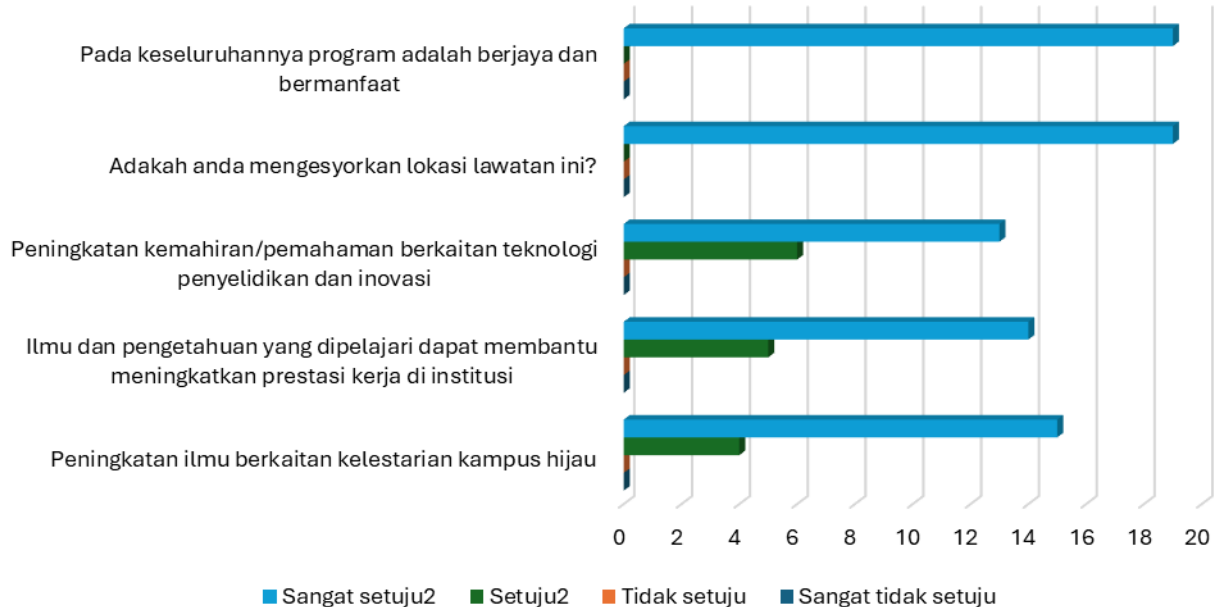
Boleh diadakan lawatan lagi ditempat yang sama. Banyak lagi perkara baru yang boleh dipelajari

LAMPIRAN

Analisis Refleksi Peserta

MAKLUMBALAS LAWATAN PENANDAARASAN KE UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA (UPM) DAN INSTITUT PENYELIDIKAN DAN KEMAJUAN PERTANIAN MALAYSIA (MARDI)

Setelas saya mengikuti lawatan ini, didapati bahawa



Secara keseluruhannya, didapati peserta memberi maklumbalas positif melalui lawatan penandaarasan ini.

Rumusan dan cadangan peserta untuk penambahbaikan pelaksanaan program pada masa akan datang:

- i. Extended discussion for new integrated project
- ii. Boleh anjurkan lagi lawatan seumpama ini.
- iii. Boleh diadakan lawatan lagi ditempat yang sama. Banyak lagi perkara baru yang boleh dipelajari
- iv. Dicapangkan menyertai Showtech 2025 bersama pelajar untuk memberi pendedahan dan menarik pelajar dlm bidang teknologi penyelidikan dan pertanian
- v. Program yang sangat baik dengan ilmu-ilmu baru yang diperolehi diharapkan dapat dimanfaatkan di PSIS
- vi. Dicapangkan pada masa akan datang masa lawatan dipanjangkan
- vii. Terbaik. Terima kasih
- viii. Perlu diteruskan pada masa akan datang
- ix. Perkongsian amalan baik. Boleh diadakan lagi.
- x. Kita adakan lawatan lagi kepada yang berkenaan

- xi. Rancang jadual lawatan supaya tidak jatuh pada hari Jumaat
- xii. Terbaik banyak benda baru dapat kita ketahui
- xiii. Program yang dilaksanakan mencapai objektif. Dicapai pada masa hadapan untuk melawat ke institusi luar negara
- xiv. *Good job done*
- xv. Program yang sangat bermanfaat. Terima kasih
- xvi. Lawatan dan penendarasan ini bagus, namun perlu duduk sama berbincang menyusun gerak kerja kerana untuk mengaplikasikannya perlu perancangan teliti dari segi teknikal dan kewangan untuk memastikan ianya sustain dan memberi impak kepada pelajar, institusi dan Komuniti
- xvii. Perlu banyak lagi aktiviti dalam lawatan
- xviii. Lawatan solar di bangunan JKR HQ di Jalan Sultan Salahudin

LAMPIRAN

Salinan DO/Invois



KERAJAAN MALAYSIA
ARAHAN PEMBAYARAN

(Renv. 130F)
Muka surat 1/2

Tahun Kewangan 2025

Jenis Urusniaga	Pejabat Perakaunan	No. Dokumen	Tarikh Dokumen	Tarikh Dokumen Diterima	Bulan Perakaunan	AP 95(a)	AP 58 (a)
RE	1125	12000265	24.03.2025	24.03.2025	03		
Kod Pegawai Pengawal Pembayaran	F4	KETUA SETIAUSAHA, KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI					
Kod Kump. PTJ & PTJ Pembayar	62320128	KUMPUAN PTJ KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI POLITEKNIK SULTAN IDRIS SHAH					
Kontraktor Utama	PENANGKUTAN ERAMESRA ANAK-ANAK PERAK SDN. BHD.						
No. Pendaftaran/No ID	704987-1 ¹						
Nama Penerima	PENANGKUTAN ERAMESRA ANAK-ANAK PERAK SDN. BHD.						
No. Pendaftaran/No. ID							
Alamat Penerima	15-1, JALAN TIARA 3 BANDAR BARU KLANG 41150 KLANG Selangor						
Emel Penerima	asnita@eramesra.com.my	No. H/P	+60192382020	No. Faks	+60351221273	No. Gaji	
Kod dan Nama Bank Penerima	PNBMMYKL	Affin Bank Berhad			No. Akaun Bank Penerima	100750013111	
Maklumat Bayaran	Berganda (B4)	No. EFT/Cek/Bank Draft/TT		202511256803675557		Tarikh	25.03.2025
Perihal Bayaran	IN02900 / 6000069492250001024032025BAYARAN PERKHIDMATAN SEWAAN KENDERAAN 40 PENUMPANG KE UPM DAN MARDI SERDANG SELANGOR						

Pesanan/Kebenaran			Nota Penerimaan			Invois Pembekal		
Tarikh	No. Rujukan	Amaun (RM)	Tarikh	No. Rujukan	Kuantiti	Tarikh	No. Rujukan	Amaun (RM)
17.02.2025	CO250000000165595	2,100.00	20.03.2025	FN250000000229857	1,000	24.03.2025	IN02900	2,100.00
Jumlah:		2,100.00	Jumlah:		1,000	Jumlah:		2,100.00

URUSNIAGA DIMASUK KIRA KE DALAM AKAUN DI BAWAH										
KOD DIPERTANGGUNG										
Bil.	Pegawai Pengawal	Kump. PTJ & PTJ	Vot/Dana	Program/ Aktiviti	Projek	Setia	Sub Setia	CP	Kod Akaun	Amaun (RM)
1	E4	62320128	B64	040101					B0224301	2,100.00
2	B7	99124401	G000						L1121104	(8.40)
JUMLAH PERLU DIBAYAR										2,091.60
Amaun: Ringgit Malaysia Dua Ribu Sembilan Puluh Satu Dan Enam Puluh Sen Sahaja										

Penyedia	Mohd Fazmi Bin Hussin	AP 95 dipatuhi
Jawatan	Penolong Akauntan W29 (KUP)	Tarikh 24.03.2025
Perakuan I	AZYYATI BINTI HARUN @ HASHIM	AP 95, AP 99 dan AP 102 dipatuhi
Jawatan	PEMBANTU TADBIR N22	Tarikh 24.03.2025
Perakuan II	AHMAD HALIMI BIN MAIN	AP 95, AP 99 dan AP 102 dipatuhi
Jawatan	PENOLONG AKAUNTAN KANAN W32	Tarikh 24.03.2025
No. Dokumen Kawalan	5100264956	

No. Kelulusan Perb.: KK/BSKK/10/600-2/1/2(49)

JAN 31E

Dokumen ini dicetak dari pangkalan data dan telah ditandatangani secara digital. Tandatangani secara manual tidak diperlukan.

LAMPIRAN

Salinan Sijil

Sijil Penyertaan

Dengan ini diperakui bahawa

CHIA SOI LEE
760320-10-5576

telah menyertai

LAWATAN PENANDAARASAN KE UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA (UPM) DAN
INSTITUSI PENYELIDIKAN DAN KEMAJUAN PERTANIAN MALAYSIA (MARDI)

pada

20 – 21 FEBRUARI 2025

Anjuran

**JK SMARTGREEN, CENTRE OF ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY
(CENTA) & PERTANIAN BANDAR**



HASLINDA BINTI ABD HAMID
PENCAHARAH
POLITEKNIK SULTAN IDRIS SHAH

Sijil Penyertaan

Dengan ini diperakui bahawa

TS. DR. NAEEMAH BINTI YUSOF
841028-71-5048

telah menyertai

LAWATAN PENANDAARASAN KE UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA (UPM) DAN
INSTITUSI PENYELIDIKAN DAN KEMAJUAN PERTANIAN MALAYSIA (MARDI)

pada

20 – 21 FEBRUARI 2025

Anjuran

**JK SMARTGREEN, CENTRE OF ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY
(CENTA) & PERTANIAN BANDAR**



HASLINDA BINTI ABD HAMID
PENCAHARAH
POLITEKNIK SULTAN IDRIS SHAH

Sijil Penyertaan

Dengan ini diperakui bahawa

IR. TS. MUHAMMAD SYAZWI BIN SHAFIE
880120-08-5423

telah menyertai

LAWATAN PENANDAARASAN KE UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA (UPM) DAN
INSTITUSI PENYELIDIKAN DAN KEMAJUAN PERTANIAN MALAYSIA (MARDI)

pada

20 – 21 FEBRUARI 2025

Anjuran

**JK SMARTGREEN, CENTRE OF ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY
(CENTA) & PERTANIAN BANDAR**



HASLINDA BINTI ABD HAMID
PENCAHARAH
POLITEKNIK SULTAN IDRIS SHAH

Sijil Penyertaan

Dengan ini diperakui bahawa

ZAINORA BINTI KAMAL LUDIN
810402-10-5556

telah menyertai

LAWATAN PENANDAARASAN KE UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA (UPM) DAN
INSTITUSI PENYELIDIKAN DAN KEMAJUAN PERTANIAN MALAYSIA (MARDI)

pada

20 – 21 FEBRUARI 2025

Anjuran

**JK SMARTGREEN, CENTRE OF ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY
(CENTA) & PERTANIAN BANDAR**



HASLINDA BINTI ABD HAMID
PENCAHARAH
POLITEKNIK SULTAN IDRIS SHAH

LAMPIRAN

Kertas Kerja