

Laporan Kelestarian Politeknik Tuanku Sultanah Bahiyah 2026

Memacu Kampus TVET Lestari, Membentuk Masa Depan Hijau

Kata Alu-aluan Pengarah



"Politeknik Tuanku Sultanah Bahiyah komited menjadi pelopor TVET Hijau di Malaysia. Melalui Laporan Kelestarian 2026, kami mempersembahkan perjalanan transformasi ESG kami — bukan sekadar pematuhan, tetapi tekad untuk membentuk generasi teknikal yang bertanggungjawab terhadap alam sekitar, masyarakat dan tadbir urus."

Pada tahun 2026, PTSB mencapai lonjakan ketara dalam kelestarian: penggunaan tenaga solar meningkat, program TVET Hijau diperkukuh, dan kolaborasi industri diperluas. Laporan ini mencerminkan ketelusan dan akauntabiliti kami kepada semua pihak berkepentingan.

Kami merakamkan penghargaan kepada semua warga PTSB, rakan industri dan agensi kerajaan atas sokongan padu mereka. Bersama kita membina kampus TVET lestari bertaraf dunia.

HJH NORLILI JUWITA BINTI ARSHAD
Pengarah
Politeknik Tuanku Sultanah Bahiyah

Profil Politeknik Tuanku Sultanah Bahiyah

PTSB ialah institusi TVET terkemuka di Malaysia yang menawarkan pendidikan teknikal dan vokasional bertaraf dunia. Dengan komitmen terhadap inovasi, kelestarian dan kecemerlangan akademik, PTSB melahirkan graduan yang kompeten, berdaya saing dan bertanggungjawab.

2k+

Pelajar Aktif

Pelajar berdaftar dalam pelbagai program diploma yang ditawarkan di PTSB

400+

Staf Akademik

Tenaga pengajar berkeelayakan tinggi dan berpengalaman industri

12

Program Pengajian

Program TVET merentasi bidang kejuruteraan, geomatik, perniagaan dan teknologi

24

Tahun Penubuhan

Warisan pendidikan teknikal yang kukuh sejak penubuhan

VISI

MENJADI INSTITUSI TVET UNGGUL

MISI

1. Menyediakan akses yang meluas kepada program TVET yang berkualiti dan diiktiraf.
2. Memperkasakan komuniti melalui pembelajaran sepanjang hayat.
3. Melahirkan graduan holistik, berciri keusahawanan dan seimbang.
4. Memanfaatkan sepenuhnya perkongsian pintar dengan pihak berkepentingan.

Nilai Teras

- **Integriti** — Ketelusan dan akauntabiliti dalam setiap tindakan
- **Inovasi** — Kreativiti dan pemikiran baharu dalam TVET
- **Kelestarian** — Komitmen terhadap alam sekitar dan masyarakat
- **Kecemerlangan** — Standard tinggi dalam akademik dan operasi

KOMITMEN KELESTARIAN PTSB

PTSB mengintegrasikan prinsip ESG ke dalam setiap aspek operasi dan akademik, menyelaraskan strategi dengan Matlamat Pembangunan Mampan (SDG) Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu.



Alam Sekitar

Pengurusan tenaga, air dan sisa; landskap hijau; teknologi solar; dan pengurangan jejak karbon.



Tadbir Urus

Tata kelola telus, pengurusan risiko, pematuhan dan akauntabiliti institusi.



TVET Hijau

Kurikulum lestari, kemahiran hijau, Industri 4.0 dan penyediaan graduan untuk ekonomi rendah karbon.



SDG

Penyelarasan strategik dengan 11 SDG PBB merentasi pendidikan, tenaga, iklim dan inovasi.



Sosial

Pembangunan pelajar, CSR, kesaksamaan pendidikan, kesihatan dan kesejahteraan warga kampus.

Sokongan kepada Matlamat Pembangunan Mampan (SDG)





CARTA ORGANISASI

UNIT PENGURUSAN TEKNOLOGI HIJAU



NORLILI JUWITA BINTI ARSHAD
PENGARAH



LOG. ABDUL AZIZ BIN ISHAK
TIMB. PENGARAH



DR. RHAHIMI BINTI JAMIL
KETUA UNIT PENGURUSAN
& PERSEKITARAN



DR. ROSSITAH BINTI SELAMAT
PENASIHAT R&D



SOHANA BINTI ISMAIL
SETIAUSAHA



KALSOM BINTI OTHMAN
KETUA UNIT PENGURUSAN
TEKNOLOGI HIJAU



HANIZA BINTI MUHAMMAD
BENDAHARI & PLSU

CARTA ORGANISASI UPTH 2026



NORUL HUDA BINTI SHAMSUDIN
PEG. PEROLEHAN UPTH



ROZANA BINTI ABD RAHMAN
PENGURUSAN PENDIDIKAN DAN PENYELIDIKAN



NOR FARAHAIN BINTI DZULKAFLI



LATIFAH BINTI HUSAIN
PENGANGKUTAN



MASLINA BINTI SULAIMAN
E-BULETIN UPTH



HAFIZUL HADI BIN RAHIM
PENGURUSAN AIR



NORFAZLIANA BINTI JEMALI



MUHAMAD AIZAT BIN ZOLKOFLE
PENGURUSAN SISA



TS FAIZATUL HAIDA BINTI MD ISA



NOOR AZMA BINTI ABU BAKAR
PEROLEHAN HIJAU



NORUL HUDA BINTI SHAMSUDIN
PENGURUSAN ALAM SEKITAR & LANDSKAP



TS. AMILIA BINTI ABU BAKAR



NURUL NADIAH BINTI HASHIM
MULTIMEDIA



WAN SABARIAH BINTI WAN ISMAIL
PENGURUSAN TENAGA DAN PERUBAHAN IKLIM



ROSZAINI BINTI YAHAYA

PENCAPAIAN UTAMA & KELESTARIAN ALAM SEKITAR 2026

Tahun 2026 menyaksikan PTSB mencapai pelbagai kejayaan cemerlang merentasi dimensi kelestarian, inovasi dan penglibatan komuniti.

Program Kelestarian

Lebih 20 program kelestarian dilaksanakan merentasi seluruh kampus

Penjimatan Tenaga

Pengurangan penggunaan elektrik sebanyak 18% berbanding tahun sebelumnya

Projek Inovasi

lehi dari 25 projek inovasi hijau pelajar dan staf berjaya disiapkan dan dipertandingkan

Program CSR

lebih 20 program khidmat masyarakat melibatkan peserta daripada PTSB staf dan pelajar

Smart Campus

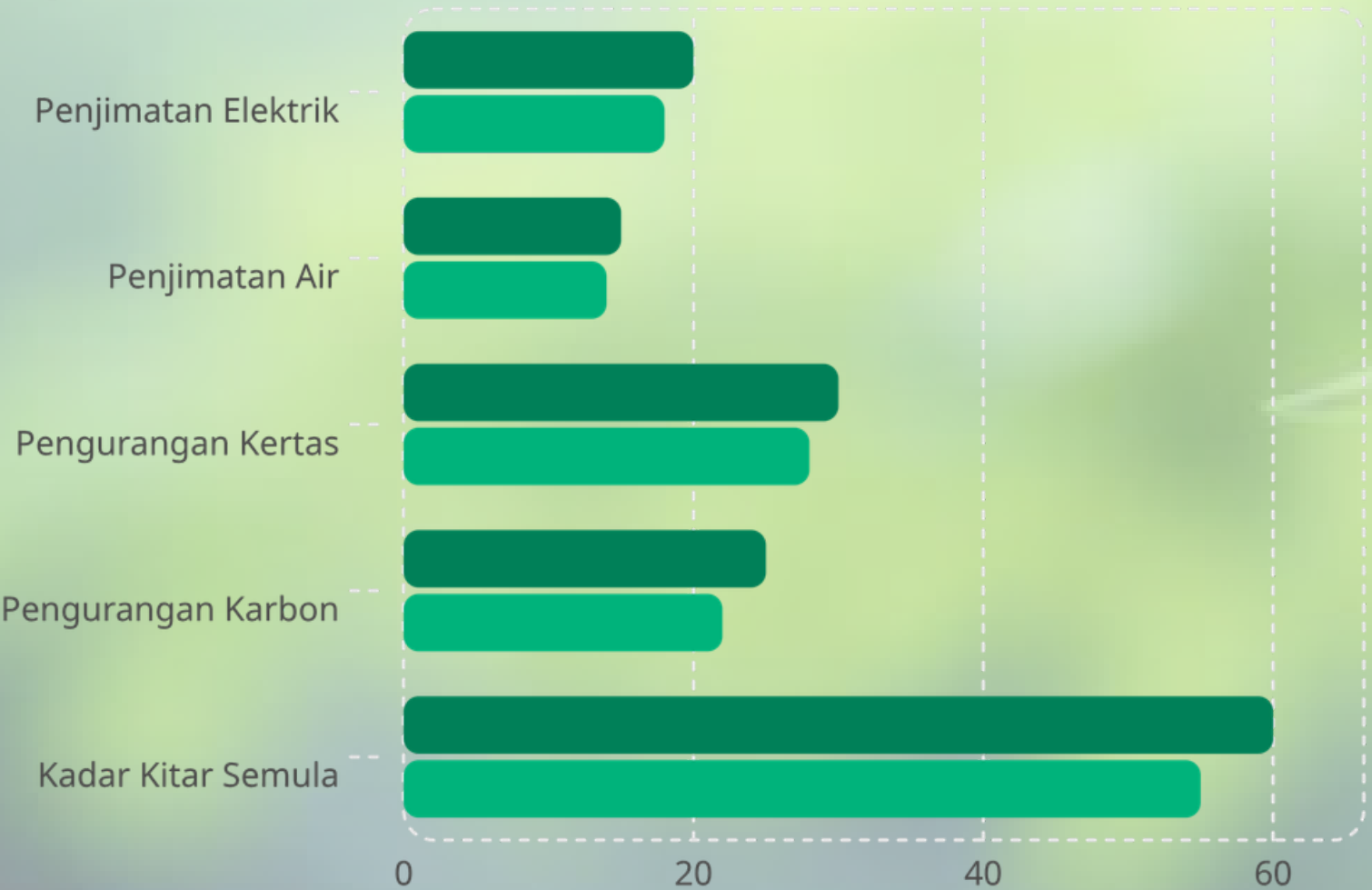
Pelaksanaan sistem IoT dan pemantauan tenaga pintar di seluruh kampus

Indikator Kelestarian Alam Sekitar

 Sasaran (%)

 Pencapaian 2026 (%)

Kategori



Pencapaian Alam Sekitar 2026

PTSB mencatatkan kemajuan signifikan dalam semua indikator kelestarian alam sekitar. Penjimatan elektrik 18% dicapai melalui pemasangan panel solar dan penukaran lampu LED. Pengurangan kertas 28% hasil daripada pendigitalan dokumen. Kadar kitar semula 55% menunjukkan kesedaran warga kampus yang semakin meningkat.

- **Penjimatan Elektrik:** 18% pengurangan melalui solar dan LED
- **Penjimatan Air:** 14% melalui sistem pemantauan pintar
- **Pengurangan Kertas:** 28% melalui pendigitalan operasi
- **Pengurangan Karbon:** 22% melalui inisiatif hijau
- **Kitar Semula:** 55% kadar pengasingan sisa berjaya

Teknologi Hijau, Pengurusan Sisa & Air

PTSB mengintegrasikan teknologi hijau dan amalan ekonomi bulatan untuk mengoptimumkan penggunaan sumber dan mengurangkan impak alam sekitar.



Panel Solar & Tenaga Boleh Baharu

Pusat Teknologi (COT) PV Solar : sistem solar berskala kecil yang berkapasiti 46 kWp telah dipasang pada kabin di Pusat Teknologi. Ia dilengkapi dengan 78 unit panel solar yang menjana 590 W setiap satu. Pemasangan panel solar kapasiti tinggi menyumbang 30% keperluan tenaga kampus, mengurangkan kebergantungan kepada grid nasional.



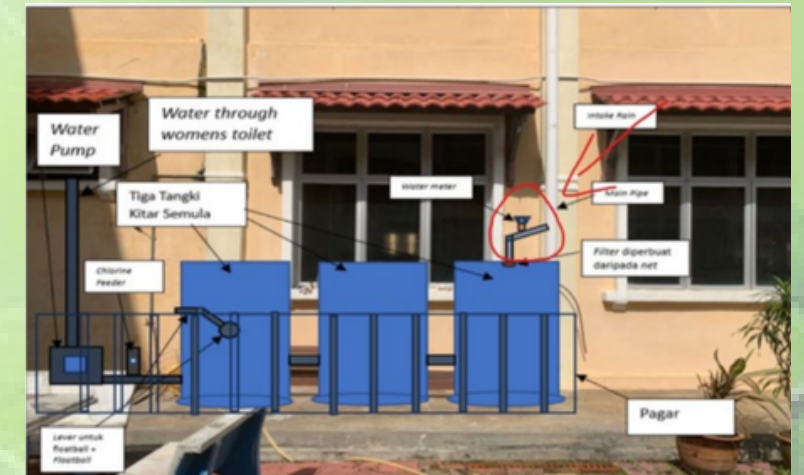
Smart Campus & IoT

Sistem IoT pintar memantau penggunaan tenaga, pencahayaan LED automatik dan pengurusan bangunan secara masa nyata. Program NICERS yang merupakan acara dwi-tahunan yang dianjurkan oleh Unit Penyelidikan Inovasi dan Pengkomersialan (UPIK) di PTSB. NICERS projek inovasi dan Robot-Sumo yang dipelbagaikan dengan kemahiran iot dan rekacipta menggalakkan kemahiran smart campus yang berterusan bkn sahaja di PTSB malah di intitusi pendidikan sekitarnya.



Pengurusan Sisa & Ekonomi Bulatan

Pengasingan sisa, kitar semula, pengurusan e-sisa dan pengurangan plastik sekali guna dilaksanakan secara menyeluruh. program yang menjadi salah satu acara tahunan ini menggalakkan penghuni kampus untuk menerapkan pengurusan kitar semula dalam kehidupan seharian selain mendapat keuntungan penjualan sisa dari sisa kitar semula. turut diadakan kempen kesedaran pengurusan bahan sia dan kitar semula bagi meningkatkan pengetahuan semua.

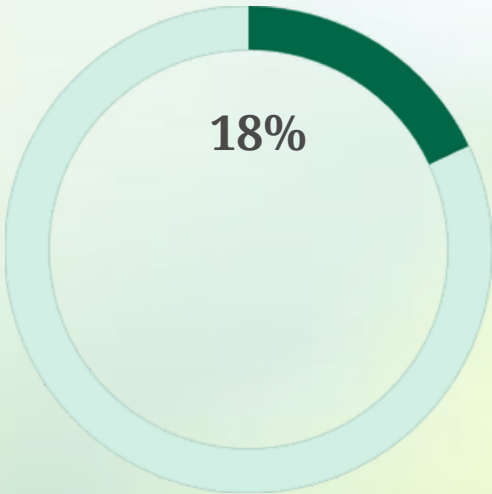


Pengurusan Air & Tadahan Hujan

Sistem Penuaian Air Hujan Bertapis (Filtered FRHS) berkapasiti 600 liter direka untuk mengumpul air hujan daripada bumbung stor utama sebelum disalurkan ke kawasan nursery menggunakan pam elektrik bagi tujuan pengairan tanaman. Sistem ini dilengkapi dengan penapis berkualiti serta mekanisme pintasan (bypass) memastikan bekalan air terawat sentiasa berterusan, termasuk ketika musim kemarau atau jumlah taburan hujan berkurangan. Inisiatif ini bukan sahaja mengoptimumkan penggunaan sumber air hujan, malah menyokong amalan pengurusan air yang mampan serta memperkukuh komitmen PTSB terhadap kelestarian alam sekitar.

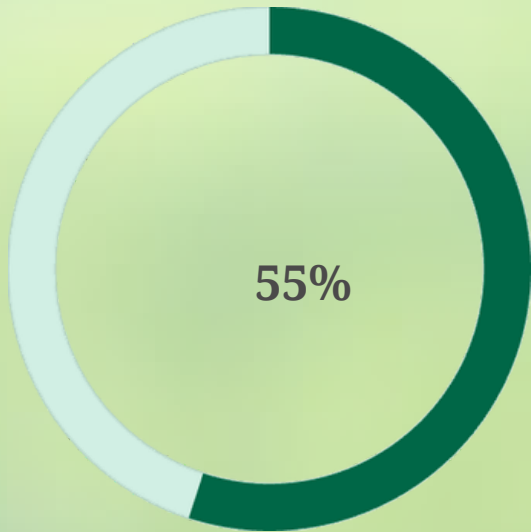
Dashboard KPI Kelestarian & Inovasi

Dashboard KPI 2026 menggambarkan prestasi kelestarian PTSB secara menyeluruh — merangkumi tenaga, air, program, inovasi dan penglibatan komuniti.



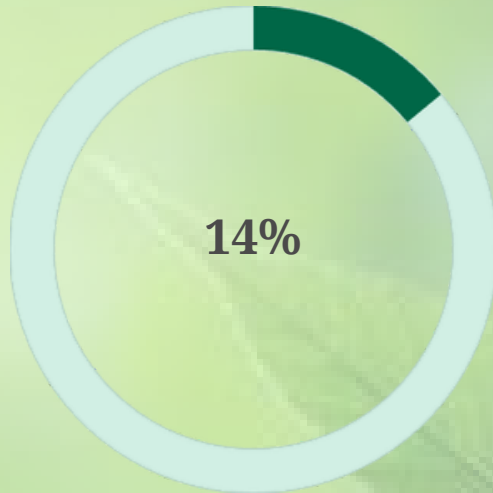
Penjimatan Elektrik

Pengurangan penggunaan tenaga melalui solar dan kecekapan



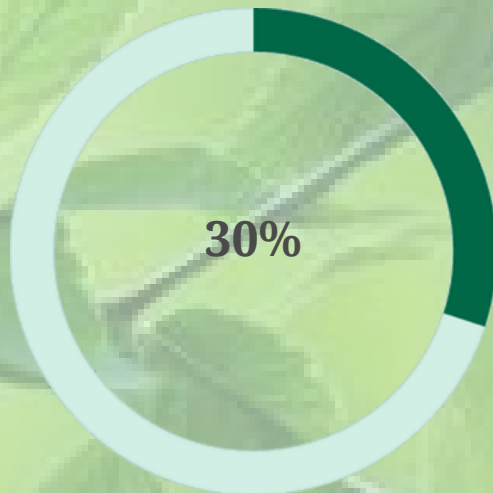
Kadar Kitar Semula

Sisa yang berjaya dikitar semula daripada jumlah keseluruhan



Penjimatan Air

Pengurangan penggunaan air melalui sistem pintar



Sumbangan Solar

Peratusan tenaga solar daripada jumlah penggunaan kampus

Penyelidikan, Inovasi & TVET Hijau

PTSB memacu penyelidikan hijau dan inovasi produk mampan. Kurikulum TVET Hijau mengintegrasikan ESG, Industri 4.0 dan pembelajaran digital untuk menyediakan graduan yang kompeten.

- **Projek Inovasi:** Produk hijau dan penyelesaian lestari
- **Pengkomersialan:** Inovasi dibawa ke pasaran
- **Kurikulum Lestari:** ESG dan TVET Hijau dalam silibus
- **Anugerah:** Pengiktirafan inovasi di peringkat kebangsaan

Pelajar, CSR, Kolaborasi & Pengantarabangsaan

PTSB membina ekosistem holistik yang menyatukan pembangunan pelajar, khidmat masyarakat, perkongsian industri dan hubungan antarabangsa.



Pelajar PTSB raih pencapaian membanggakan di NGGSIC 2026

Pembangunan Pelajar

Program kepimpinan, sukarelawan, pengakap, keusahawanan dan pertandingan inovasi membentuk graduan holistik dan berdaya saing.



PTSB-KISMEC BERGANDING BAHU: GRADUAN *INDUSTRY READY* MENEPATI ASPIRASI RPTM 2026-2035

Kolaborasi Industri

MoU strategik dengan industri dan agensi kerajaan, latihan industri, projek bersama dan penyerapan graduan ke pasaran kerja.



Sentuhan kasih JSKK PTSB bersama Rumah Amal Kulim

Khidmat Masyarakat (CSR)

Program plogging, penanaman pokok, gotong-royong, sekolah angkat dan kerjasama NGO memperkukuh hubungan PTSB dengan komuniti.



Pengantarabangsaan

Mobiliti pelajar, kerjasama penyelidikan antarabangsa, pertukaran pelajar dan perkongsian amalan terbaik TVET hijau global.

Anugerah & Pengiktirafan PTSB 2025/2026



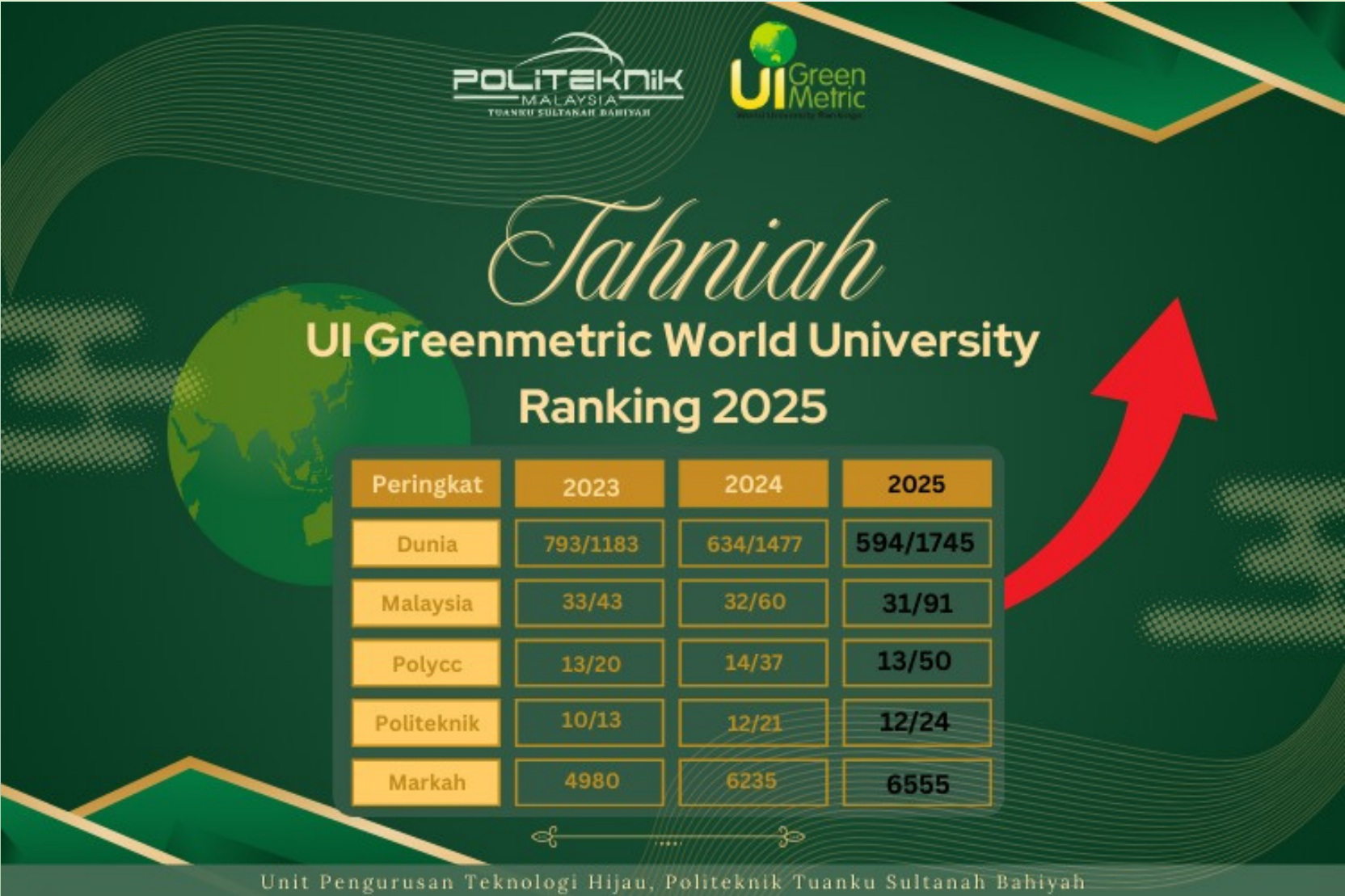
Anugerah Kelestarian

Pengiktirafan institusi hijau peringkat kebangsaan



Pensijilan Hijau

Sijil pengurusan alam sekitar dan tenaga



USK UNIVERSITAS SYIAH KUALA
KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI
JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK DAN KOLEJ KOMUNITI

iRiseCon 2026 International Conference on **Research, Innovation, Sustainability & Education**

18-19 APRIL 2026 POLITEKNIK SEBERANG PERAI, PENANG, MALAYSIA
“Inspiring Innovation, Connecting Continents”

Certificate of Excellence
Proudly Presented To
NURFAH NABILAH MOHD FADZIL
Have been awarded the
BEST THEME PRESENTER
SOCIAL SCIENCES & HUMANITIES
For the research paper entitled
GREEN LITERACY LEVELS AND ITS IMPACT ON SUSTAINABILITY BEHAVIOUR: A STUDY AMONG STUDENTS OF POLITEKNIK TUANKU SULTANAH BAHYIAH
At the
International Conference on Research, Innovation, Sustainability & Education.

[Signature]
PROF. MIRZA TABRANI, S.E., M.B.A., D.B.A.
Rektor
Universitas Syiah Kuala (USK)

Logos of various institutions: Politeknik, UNMUHA, Politeknik Negeri, Sekolah Tinggi Teknik, Karamongla Mahamethy University, Tarkie.

Anugerah & Pengiktirafan PTSB 2025/2026



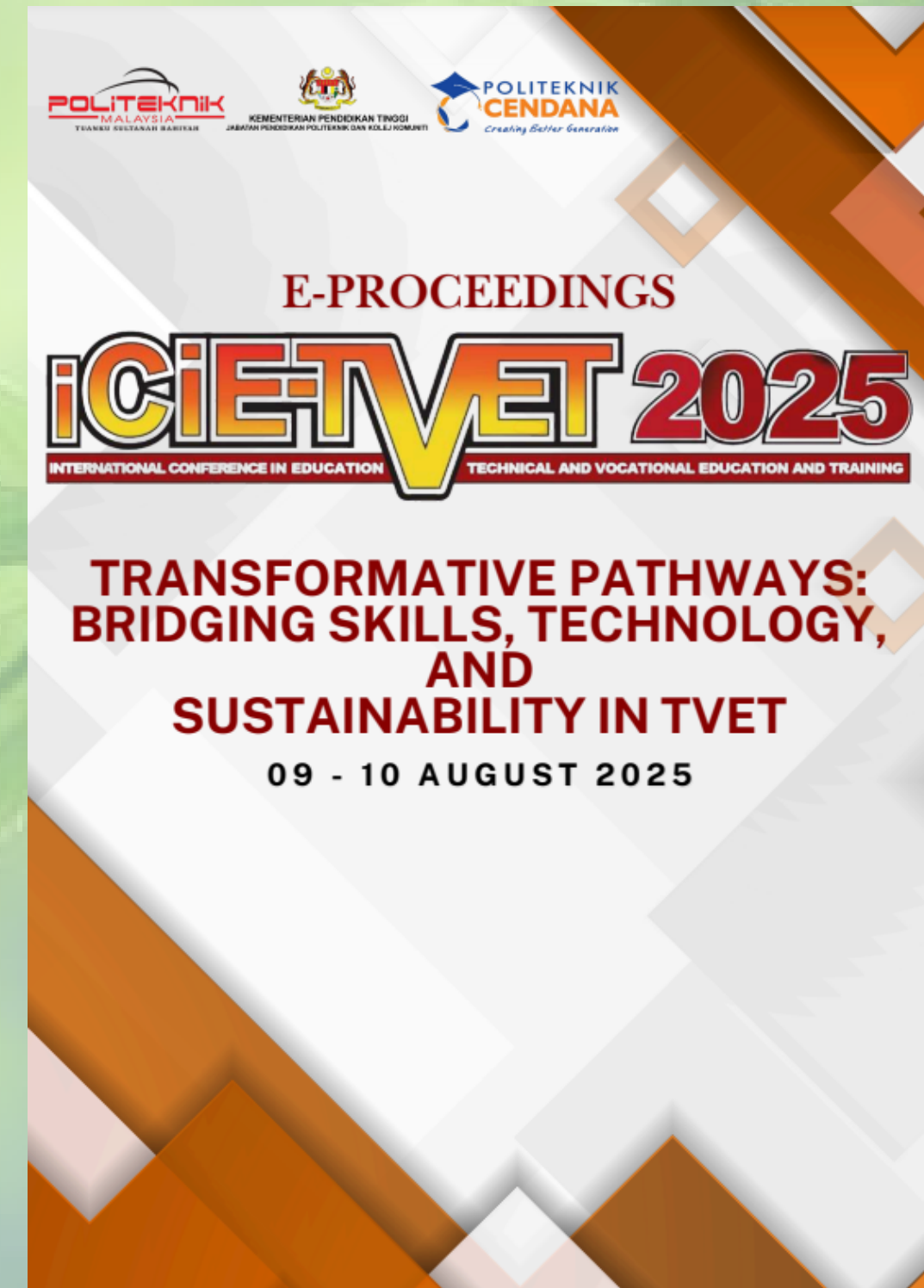
Anugerah Inovasi

Pengiktirafan produk dan penyelidikan hijau



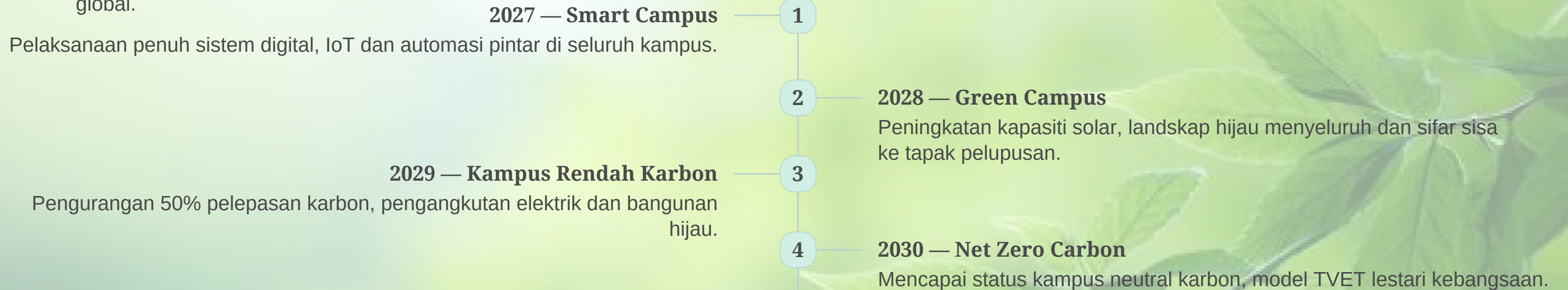
Pencapaian TVET

Kecemerlangan pendidikan vokasional nasional



Hala Tuju 2027–2030 & Penutup

PTSB merancang hala tuju strategik yang berani untuk menjadi kampus TVET lestari bertaraf dunia, selaras dengan aspirasi Malaysia MADANI dan agenda kelestarian global.



Rumusan & Komitmen

PTSB 2026 membuktikan bahawa institusi TVET mampu menjadi agen perubahan kelestarian. Kejayaan tahun ini menjadi asas kukuh untuk hala tuju yang lebih ambisius.

- **Kejayaan:** KPI ESG tercapai, inovasi berkembang
- **Cabaran:** Pembiayaan, kesedaran dan perubahan tingkah laku
- **Penambahbaikan:** Pengukuhan tadbir urus dan pengukuran impak
- **Komitmen:** Menuju Net Zero 2030 dengan tekad penuh

Kelestarian Kewangan

PTSB memastikan kelestarian kewangan melalui penjimatan kos operasi, perolehan hijau, kecekapan sumber dan pengurusan bajet yang berhemah.

- **Penjimatan Kos:** Pengurangan bil utiliti melalui teknologi hijau
- **Perolehan Hijau:** Pembelian mampan dan tempatan
- **Kecekapan Operasi:** Optimumkan penggunaan sumber
- **Pengurusan Kewangan:** Pelaburan lestari dan telus