

Ulasan Naratif Terhadap Pelaksanaan Matlamat Pembangunan Mampan (SDG): Cabaran dan Masa Hadapannya di Institusi Pengajian Tinggi Awam (IPTA)

A Narrative Review On Sustainable Development Goals (SDG) Implementation: Its Challenge and Future in Public Higher Education Institutions (PHEI)

MOHD SHARMIZI SHAFERI¹, MOHD EKHWAN TORIMAN^{2,3*} & FRANKIE MARCUS ATA¹

¹Program Geografi, Pusat Kajian Pembangunan, Sosial dan Persekitaran, Fakulti Sains Sosial dan Kemanusiaan, Universiti Kebangsaan Malaysia, 43600 Bangi, Selangor Darul Ehsan, Malaysia

²Akademi Kepimpinan Pendidikan Tinggi, Kementerian Pendidikan Tinggi, 71760 Bandar Enstek, Negeri Sembilan, Malaysia

³Pusat Perundingan Strategik Antarabangsa dan Matlamat Pembangunan Mampan, Universiti Kebangsaan Malaysia, 43600 Bangi, Selangor Darul Ehsan, Malaysia

Corresponding author: ikhwan@ukm.edu.my

Received: 19 August 2025 Accepted: 23 December 2025

Abstrak

Matlamat Pembangunan Mampan (SDG) merupakan agenda penting yang tercetus tatkala setiap negara di dunia berlumba-lumba ke arah mencapai negara maju pada masa hadapan. Penubuhan agenda SDG merupakan satu agenda bersepadu yang memerlukan perancangan rapi dan sistematik bagi mencapai setiap matlamat yang disasarkan. Agenda SDG yang bersifat saling berkait antara benda hidup dan bukan hidup bagi setiap matlamat yang disasarkan menjadikan agenda ini amat relevan dilaksanakan di seluruh dunia. Malaysia merupakan sebuah negara yang terus menyokong agar agenda SDG terus diperkasakan. Namun begitu, matlamat SDG di Malaysia tidak begitu berkesan kerana amalan yang dilakukan bersifat mikro sehingga sukar untuk difahami oleh segelintir lapisan masyarakat. Kelemahan dalam tatakelola pengurusan SDG seperti kelemahan kerangka pemantauan dan pelaporan, kekangan sumber kewangan dan infrastruktur, kolaborasi yang terhad serta penglibatan dan kesedaran komuniti yang terhad merupakan cabaran utama dalam merealisasikan pencapaian SDG dengan baik. Sehubungan itu, artikel ini bertujuan untuk meneliti cabaran pelaksanaan SDG di Malaysia serta mencadangkan pendekatan penambahbaikan melalui analisis literatur dan dokumen dasar menggunakan kaedah ulasan naratif. Kajian ini menilai pelbagai sumber seperti dasar kerajaan, laporan rasmi dan artikel jurnal bagi memahami konteks pelaksanaan SDG dalam institusi pengajian tinggi awam. Hasil dapatan menunjukkan bahawa pelaksanaan agenda SDG pada skala yang lebih mikro harus diperkasakan melalui perancangan pelan strategik kelestarian bagi memastikan agenda SDG dapat difahami dengan lebih mendalam oleh semua lapisan masyarakat. Selain itu, peranan kepimpinan tertinggi dalam menyokong dan memperkasa agenda SDG yang telah diwujudkan merupakan batu loncatan kepada institusi agar agenda SDG terus subur di dalam institusi dan menjadi amalan berterusan.

Kata kunci: Matlamat Pembangunan Mampan; Malaysia; Tadbir Urus; Inisiatif Institut Pengajian Tinggi Awam; Cabaran Pelaksanaan

Abstract

The Sustainable Development Goals (SDGs) are an important global agenda that emerged as every country in the world strives to achieve developed nation status in the future. The establishment of the SDG agenda is an integrated effort that requires careful and systematic planning to achieve each targeted goal. The interconnected nature of living and non-living elements for each targeted goal makes this agenda highly relevant for implementation worldwide. Malaysia is a country that continues to support the strengthening of the SDG agenda. However, the achievement of the SDGs in Malaysia has not been very effective, as current practices remain micro in nature and are difficult for certain segments of society to understand. Weaknesses in SDG management governance, such as deficiencies in monitoring and reporting frameworks, constraints in financial resources and infrastructure, limited collaboration, and limited community participation and awareness, represent major challenges in achieving the SDGs effectively. Therefore, this article aims to examine the challenges in the implementation of the SDGs in Malaysia and to propose improvement approaches through literature analysis and policy document review using a narrative review method. The study analyzes various sources such as government policies, official reports, and academic journal articles to understand the context of SDG implementation within public higher education institutions. The findings indicate that the implementation of the SDG agenda on a more micro scale should be strengthened through the formulation of comprehensive sustainability strategic plans to ensure deeper understanding among all societal levels. Furthermore, the role of top leadership in supporting and empowering the existing SDG agenda serves as a catalyst for institutions to ensure that SDG initiatives continue to flourish and become a sustainable practice.

Keywords: Sustainable Development Goals; Malaysia; Governance; Public Higher Education Institutions Initiatives; Implementation Challenges

Pengenalan SDG dalam Konteks Pendidikan Tinggi

Matlamat Pembangunan Mampan (SDG) yang digagaskan oleh Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu (PBB) pada tahun 2015 merupakan sebuah kerangka kerja global yang dibentuk untuk menyeirinkan keperluan pembangunan manusia dengan pemeliharaan alam sekitar dan keadilan sosial.^{1,2} Dalam pendidikan tinggi, SDG berfungsi sebagai rangka kerja strategik yang berfungsi untuk memandu arah universiti di seluruh dunia untuk beroperasi bukan sahaja sebagai pusat penyebaran ilmu pengetahuan tetapi juga sebagai pemangkin ke arah transformasi sosial dan alam sekitar.³ Universiti dilihat sebagai agen yang mustahak dalam membentuk generasi yang memiliki kesedaran berkenaan kemampanan melalui pengajaran, penyelidikan, inovasi dan rangkaian komuniti yang berasaskan prinsip-prinsip kelestarian.⁴ Oleh itu, pendidikan tinggi adalah penting untuk merealisasikan idea-idea berkaitan SDG ke dalam kerangka akademik dan amalan institusi bagi menjayakan matlamat pembangunan mampan global.⁵

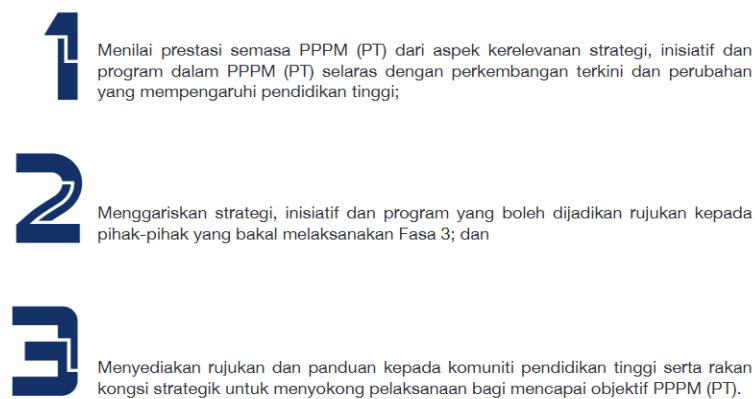
Selaras dengan agenda global ini, Pertubuhan Pendidikan, Sains dan Kebudayaan Bangsa-bangsa Bersatu (UNESCO) turut mengetengahkan konsep Pendidikan untuk Pembangunan Mampan (ESD) yang bertujuan untuk menekankan kepentingan pendidikan tinggi dalam melahirkan graduan yang berpengetahuan, berprinsip dan mahir dalam menangani isu global seperti perubahan iklim, kemiskinan, ketidakadilan dan kemerosotan alam sekitar.^{6,7} Pada masa ini, universiti di seluruh dunia sedang giat mengusahakan inisiatif kampus lestari melalui strategi institusi dan masyarakat yang menyeluruh dengan memasukkan elemen kemampanan ke dalam kursus pengajian, menjalankan penyelidikan berimpak tinggi dan melaksanakan tadbir urus hijau.^{8,9} Peranan pendidikan tinggi kini

bukan sahaja dalam penyebaran ilmu semata-mata tetapi ia juga memainkan peranannya terhadap tanggungjawab sosial dan etika yang bertujuan untuk mewujudkan komuniti global yang berdaya tahan, inklusif, dan mengharmonikan kemajuan ekonomi dengan kelestarian alam sekitar.¹⁰

Latar Belakang SDG dalam Pendidikan Tinggi Malaysia

Malaysia merupakan sebuah negara berdaulat yang menyokong agenda Matlamat Pembangunan Mampan (SDG) sejak tahun 1970 melalui Dasar Ekonomi Baru (DEB) yang telah diperkenalkan pada tahun 1970 dengan matlamat membasmi kemiskinan dan menstruktur semula ketidakseimbangan masyarakat di samping membantu meningkatkan penglibatan orang Melayu dalam ekonomi.^{11,12,13} Antara rancangan pembangunan Malaysia yang berteraskan kepada SDG masa ini ialah pertumbuhan ekonomi yang mampan, agihan kesamarataan bagi semua lapisan masyarakat, jaminan infrastruktur asas, capaian pendidikan dan penjagaan kesihatan serta pemuliharaan alam sekitar.^{14,15,16} Pada tahun 2009, Malaysia terus mengukuhkan komitmen dalam pembangunan mampan melalui Model Baru Ekonomi (NEM). Dalam NEM tersebut, tiga tonggak utama yang difokuskan ialah tonggak sosial, ekonomi dan persekitaran.¹⁷ Pada tahun 2009, Malaysia telah merumuskan NEM yang selanjutnya dalam mengukuhkan komitmennya untuk meneruskan pembangunan mampan berdasarkan tiga tonggak iaitu pendapatan tinggi, keterangkuman dan kemampanan yang mencerminkan tiga elemen SDG iaitu ekonomi, sosial dan persekitaran.^{18,19}

Selaras dengan komitmen dasar nasional tersebut, pelaksanaan SDG kemudiannya diperluas ke sektor pendidikan tinggi sebagai salah satu medium utama dalam menjayakan Agenda 2030. Pendidikan merupakan aset dan platform penting dalam memacu pembangunan dan kemajuan negara ini.²⁰ Kementerian Pendidikan Tinggi (KPT) telah mengambil peranan penting dalam menyepadukan prinsip kemampanan ke dalam sistem pendidikan tinggi melalui dasar dan pelan strategik seperti Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (Pendidikan Tinggi) (PPPM-PT) 2015–2025. Pendekatan ini menandakan peralihan daripada pelaksanaan SDG di peringkat makro iaitu kerajaan dan juga pada peringkat mikro iaitu institusi pendidikan tinggi, di mana universiti berfungsi sebagai agen pelaksana utama dalam membentuk ekosistem pendidikan yang lestari.²¹ Ekoran pelaksanaan PPPM-PT, KPT menggiatkan usaha untuk melonjakkan kemampan IPT melalui dasar yang lebih terkini iaitu Pelan Tindakan Pendidikan Tinggi Malaysia (PTPTM) 2022-2025 yang berobjektif untuk menilai prestasi dasar terdahulu iaitu PPPM-PT serta menyokong pelaksanaan dasar sebelumnya (Rujuk Rajah 1). PTPTM merupakan salah satu dokumen utama yang menjadi pemandu arah kepada pelaksanaan SDG di IPT. PTPTM dipetakan supaya seiring dengan Rancangan Malaysia Kedua Belas (RMKe-12), Wawasan Kemakmuran Bersama 2030 (WKB 2030) dan juga SDG.^{22,23} Pelan ini dirangka agar dapat membina proses, kapasiti dan menyelaraskan usaha sedia ada untuk mencapai kecemerlangan yang mampan untuk sistem pendidikan tinggi negara.



Rajah 1: Objektif PTPTM 2022-2025.

Sumber: Disesuaikan daripada Pelan Tindakan Pendidikan Tinggi Malaysia 2022-2025.

SDG dalam Pelan Tindakan Pendidikan Tinggi Malaysia 2022-2025

Pelan Tindakan Pendidikan Tinggi Malaysia (PTPTM) 2022–2025 merupakan kesinambungan daripada Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (Pendidikan Tinggi) 2015–2025 (PPPM-PT) dan ia digubal dengan tujuan untuk menilai keberkesanan pelaksanaan dasar terdahulu serta menambah baik strategi pembangunan pendidikan tinggi negara.²⁴ PTPTM memperkukuh pelaksanaan Agenda 2030 Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu (PBB) dengan memastikan hala tuju pendidikan tinggi negara sejajar dengan prinsip Matlamat Pembangunan Mampan (SDG). Dokumen ini secara jelas memetakan hubungan antara PPPM-PT, Rancangan Malaysia Kedua Belas (RMKe-12), dan Wawasan Kemakmuran Bersama 2030 (WKB 2030) dengan 17 matlamat SDG bagi membentuk sistem pendidikan tinggi yang inklusif, responsif dan berteraskan kemampanan.²⁵

PTPTM menegaskan bahawa universiti merupakan teras utama dalam mencapai matlamat pembangunan mampan melalui empat dimensi: pendidikan berkualiti (SDG 4), inovasi dan industri mampan (SDG 9), pertumbuhan ekonomi dan pekerjaan layak (SDG 8), serta tindakan terhadap perubahan iklim (SDG 13).^{26,27} Setiap dimensi ini dihubungkan secara langsung dengan enam bidang fokus pelan iaitu pembangunan graduan masa hadapan, pengukuhan bakat akademik, penyelidikan berimpak tinggi, pemerkasaan tadbir urus, jalinan industri-komuniti, dan pengantarabangsaan pendidikan tinggi.^{28,29} Pendekatan ini menunjukkan bahawa pelaksanaan SDG dalam konteks pendidikan tinggi bukan sekadar pelengkap dasar nasional, tetapi satu transformasi strategik yang mengubah fungsi universiti sebagai penggerak sosial dan ekonomi negara.

Dalam kerangka PTPTM, konsep kelestarian diterjemahkan melalui dua mekanisme utama: pertama, pengarusperdanaan nilai SDG dalam dasar institusi dan kurikulum; dan kedua, pembentukan ekosistem kampus yang menyokong kelestarian. Ini termasuk usaha memperluas pembelajaran sepanjang hayat (selaras dengan SDG 4) menggalakkan penyelidikan multidisiplin untuk menangani cabaran global seperti perubahan iklim (SDG 13), serta memperkukuh kolaborasi antara universiti, kerajaan, dan sektor industri (SDG 17). PTPTM turut menekankan keperluan universiti untuk melaksanakan pendekatan Whole Institution Approach (WIA), di mana seluruh aspek universiti – daripada pengajaran hingga pengurusan tenaga dan sisa – diintegrasikan dengan matlamat kemampanan. Langkah ini memperkukuh komitmen Malaysia dalam memposisikan universiti sebagai “agen transformasi kelestarian” sejajar dengan saranan UNESCO dan Agenda 2030.

Seiring dengan pelaksanaan PTPTM, institusi pengajian tinggi awam (IPTA) di Malaysia kini menjadi barisan hadapan dalam menerapkan dan menilai pencapaian SDG. Pelbagai inisiatif diperkenalkan seperti penubuhan pusat kelestarian universiti, penyediaan laporan Sustainability and SDG Report, serta penyertaan dalam UI GreenMetric World University Rankings dan Times Higher Education (THE) Impact Rankings. Inisiatif ini berperanan menilai sumbangan universiti terhadap 17 SDG, terutamanya dalam aspek tenaga bersih, pendidikan berkualiti, pengurusan air dan sisa, serta inovasi komuniti. Peningkatan penyertaan IPTA Malaysia dalam penarafan ini menunjukkan kejayaan strategi PTPTM yang menekankan pemantapan tadbir urus lestari dan kebertanggungjawaban institusi terhadap Agenda 2030.

Secara keseluruhannya, PTPTM telah meletakkan asas kukuh bagi integrasi SDG dalam sistem pendidikan tinggi Malaysia dengan memperkukuh sinergi antara dasar, institusi dan masyarakat. Ia bukan sahaja memperjelas peranan universiti sebagai pelaksana utama SDG, tetapi turut memperkukuh tanggungjawab sosial, etika dan alam sekitar dalam pendidikan tinggi. Pendekatan yang bersifat menyeluruh ini membuktikan bahawa pembangunan mampan bukan lagi agenda sampingan, sebaliknya telah menjadi teras strategik pembangunan pendidikan tinggi negara menjelang tahun 2030.

Metodologi Kajian

Kajian ini menggunakan reka bentuk ulasan naratif bagi menghimpunkan, menganalisis dan mensintesis dapatan daripada pelbagai sumber ilmiah yang berkaitan dengan pelaksanaan SDG dalam konteks institusi pengajian tinggi awam (IPTA) di Malaysia. Pendekatan ulasan naratif dipilih kerana ia membolehkan penulis menghuraikan perkembangan konsep, dasar, cabaran serta strategi pelaksanaan SDG dalam pendidikan tinggi secara deskriptif, menyeluruh dan kontekstual.

Pendekatan ulasan naratif ini tidak terikat kepada prosedur sistematik yang ketat seperti ulasan literatur bersistematik, tetapi berasaskan proses pencarian literatur terarah dan bertema yang menekankan aspek kefahaman mendalam terhadap konteks nasional. Kajian ini memfokuskan kepada analisis kualitatif dokumen-dokumen dasar utama seperti Pelan Tindakan Pendidikan Tinggi Malaysia (PTPTM) 2022–2025, Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (Pendidikan Tinggi) 2015–2025 (PPPM-PT), dan laporan berkaitan Agenda 2030 oleh Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu serta dokumen pelaksanaan SDG di universiti awam tempatan seperti Pelan Strategik Kelestarian UKM 2030. Selain dokumen rasmi, sumber sekunder seperti artikel jurnal, laporan tahunan, buku akademik, dan penilaian kes universiti turut dianalisis bagi menilai sejauh mana SDG telah diarusperdanakan dalam aspek pengajaran, penyelidikan, tadbir urus, inovasi, dan penglibatan komuniti.

Pencarian literatur dijalankan menggunakan pangkalan data dalam talian seperti Scopus, Web of Science, ScienceDirect, SpringerLink, dan Google Scholar. Tempoh carian difokuskan antara tahun 2021 hingga 2025, selaras dengan pelaksanaan PTPTM dan perkembangan semasa SDG di Malaysia. Kata kunci utama yang digunakan termasuk: “Sustainable Development Goals”, “higher education”, “Malaysia”, “public universities”, “SDG implementation”, “governance”, “university sustainability”, dan “PTPTM 2022–2025”.

Pelaksanaan SDG di IPTA: Sorotan di Universiti Kebangsaan Malaysia

Dalam konteks yang lebih kecil seperti sektor pengajian tinggi negara, institusi pengajian tinggi juga telah berusaha untuk mengadaptasi 17 SDG dalam pengurusan dan pembangunan kampus. Institusi pengajian tinggi seperti universiti disifatkan sebagai satu medan terbaik dan hab utama untuk menggerakkan inisiatif SDG dan aplikasi SDG dalam universiti mampu memberikan manfaat kepada

komuniti kampus dalam memastikan kesejahteraan persekitaran dan gaya hidup hijau.^{30,31} Sehubungan dengan itu, sebahagian besar universiti dan IPT di Malaysia telah mengadaptasi dan memetakan pelan pembangunan dan perancangan kampus dengan matlamat SDG. Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) turut tidak terkecuali dalam proses berkenaan. Sejak tahun 2008, UKM telah melaksanakan pelbagai inisiatif ke arah kelestarian dan pematuhan kepada SDG di dalam kampus. Bermula dengan Pelan Induk UKM Lestari 2007 dan seterusnya penubuhan kelompok penyelidikan lestari UKM pada tahun 2008.³² Pada hari ini, UKM berusaha untuk mengukuhkan lagi pematuhan terhadap SDG melalui Pelan Strategik Kelestarian UKM 2030 (Rajah 2). Menerusi pelan strategik tersebut, UKM menggariskan lima Teras Kelestarian dalam mencapai kelestarian di peringkat kampus dan seterusnya mematuhi inisiatif 17 SDG yang telah ditetapkan.³³



Rajah 2: Dasar Kelestarian UKM 2030 dan Pelan Strategik Kelestarian UKM 2030.
Sumber: Disesuaikan daripada Dasar Kelestarian UKM 2030 dan UKM *Sustainability Strategic Plan 2030*.

UKM secara umumnya telah melaksanakan beberapa usaha untuk mencapai setiap matlamat yang digariskan dalam SDG. Berdasarkan kepada Laporan Matlamat Pembangunan Mampan UKM pada tahun 2023, inisiatif-inisiatif yang dilaksanakan adalah bersifat menyeluruh tanpa mengabaikan mana-mana individu, kumpulan. Sehubungan dengan itu, inisiatif yang dilaksanakan merangkumi pelbagai sektor baik alam sekitar, pendidikan, ekonomi serta sosial. Walau bagaimanapun, pelaksanaan-pelaksanaan inisiatif tersebut tidak terkecuali daripada menghadapi isu dan cabaran. Ia bukanlah satu perkara yang mudah ditambah pula dengan beberapa pengaruh dari aspek sosial, ekonomi dan masalah logistik.³⁴ UKM secara asasnya telah menetapkan misi dan visi global dalam mencapai Matlamat Pembangunan Mampan melalui Dasar Kelestarian UKM 2030. Dalam dasar ini, UKM telah menggariskan komitmen dan dedikasi pihak universiti untuk mencapai 17 matlamat SDG. Selain itu, UKM juga telah membangunkan Pelan Strategik Kelestarian UKM 2030 sebagai garis panduan kepada pelaksanaan SDG di kampus tersebut. Melalui dasar dan pelan ini, UKM telah memperoleh beberapa pencapaian yang memberangsangkan khususnya dalam beberapa penarafan di peringkat antarabangsa. Di samping itu, beberapa inisiatif turut dilaksanakan untuk memenuhi

matlamat SDG yang ditetapkan.

Penubuhan Pusat Perundingan Strategik Antarabangsa dan Matlamat Pembangunan Mampan (ISN-SDG)

Pihak Pengurusan tertinggi UKM telah meluluskan penubuhan Pusat Perundingan Strategik Antarabangsa dan Matlamat Pembangunan Mampan (Centre for International Strategic Negotiation and Sustainable Development Goals) (UKM ISN-SDG) pada bulan Julai 2024. Pusat ini menumpukan kepada perundingan strategik antarabangsa serta perancangan aktiviti penyelidikan kelestarian berteraskan Matlamat Pembangunan Mampan atau Sustainable Development Goals (SDGs). Penubuhan pusat ini adalah sangat signifikan, memandangkan kepada kepentingan semasa terhadap isu kelestarian yang semakin dititikberatkan baik di peringkat negara dan antarabangsa. Penubuhan Pusat UKM ISN-SDG adalah berteraskan Pusat Perkhidmatan dan Pentadbiran yang diletakkan secara langsung di bawah Naib Canselor. Penubuhan pusat ini juga merupakan inisiatif strategik UKM dalam usaha menjadi peneraju global ke arah pencapaian matlamat pembangunan mampan. Visi bagi Pusat UKM ISN-SDG ialah menjadi “Peneraju Global dalam Rundingan Strategik ke arah Pencapaian Matlamat Pembangunan Mampan”. Bagi mencapai visi ini, Pusat UKM ISN-SDG telah menetapkan 3 misi utama seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 3.

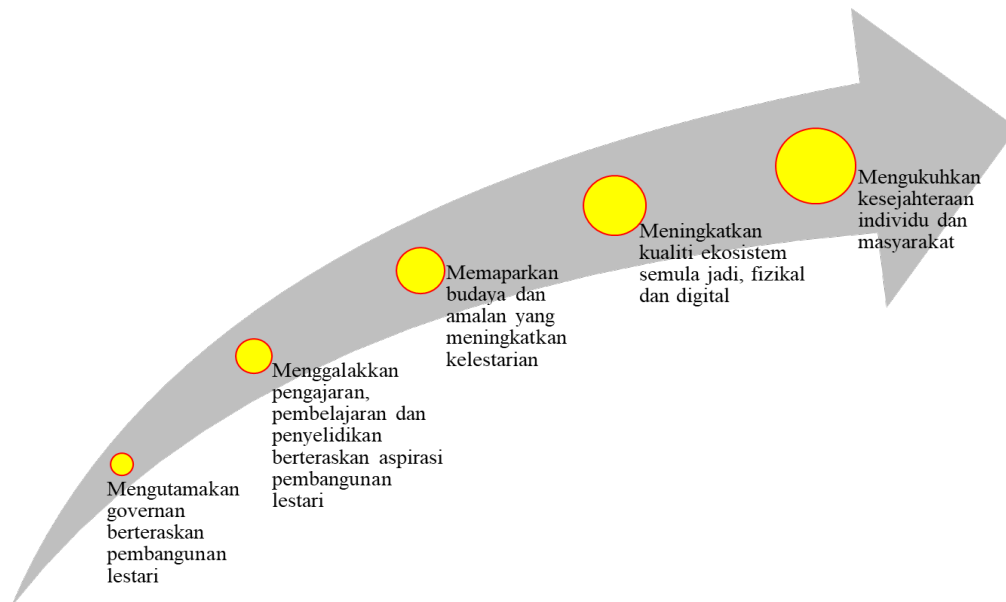


Rajah 3: Misi Utama Pusat ISN-SDG, UKM.

Sumber: Disesuaikan daripada Pusat Perundingan Strategik Antarabangsa dan Matlamat Pembangunan Mampan (2025).

Dalam memastikan Pusat UKM ISN-SDG mencapai visi dan misi yang telah digariskan, pusat ini memberi fokus utama kepada dua elemen. Elemen pertama ialah Perundingan Strategik Antarabangsa. Dalam elemen ini, pusat ini menyediakan khidmat rundingan untuk organisasi antarabangsa dalam isu strategik global dan penglibatan aktif dalam rangkaian kerjasama institusi terkemuka secara global. Elemen yang kedua ialah Pencapaian Matlamat Pembangunan Mampan. Dalam elemen ini, pusat ini meneraju inisiatif untuk mencapai SDG di peringkat tempatan dan antarabangsa serta menyelaras program kelestarian kampus dan masyarakat. Bagi menjayakan visi dan misi pusat ini melalui 2 fokus utama di atas, peneraju setiap SDG telah dilantik oleh Naib Canselor. Justeru, terdapat 17 Peneraju SDG yang bersama-sama pusat ini mencapai visi dan misi yang telah digariskan. Pelantikan setiap Peneraju SDG adalah berdasarkan kepakaran dan perjawatan. Semua program yang dijalankan juga adalah berdasarkan Piagam Kelestarian UKM. Kandungan

piagam UKM ISN-SDG meliputi iltizam warga UKM untuk membudayakan, mengamalkan dan memasyarakatkan aspirasi pembangunan lestari menjelang 2030 demi kesejahteraan negara berasaskan lima prinsip seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 4. Daripada piagam ini, UKM tegak berdiri menuju matlamat pembangunan mampan berasaskan Lima Teras Kelestarian, iaitu Tadbir Urus dan Pengurusan, Pengajaran dan Pembelajaran, Penyelidikan dan Inovasi, Kampus Lestari dan Warga Sejahtera.



Rajah 4: Prinsip-prinsip Piagam Kelestarian UKM.

Sumber: Disesuaikan daripada UKM *Sustainability Strategic Plan 2030*.

Isu dan Cabaran Utama Pelaksanaan SDG

Cabaran Pelaksanaan SDG di Malaysia

Walaupun Malaysia telah menunjukkan komitmen yang tinggi terhadap pelaksanaan SDG menerusi pelbagai dasar dan mekanisme tadbir urus, pelaksanaan menyeluruh di semua peringkat masih berdepan dengan pelbagai cabaran struktural dan sistemik. Pelaksanaan Agenda 2030 yang merangkumi 17 matlamat dan 169 sasaran memerlukan pendekatan bersepadu, lintas sektor dan inklusif yang melibatkan pelbagai pihak berkepentingan. Namun begitu, realiti pelaksanaan di peringkat nasional dan tempatan memperlihatkan kewujudan kekangan dalam aspek tadbir urus, pembiayaan, penyertaan masyarakat, jurang sosioekonomi serta teknologi dan inovasi. Tambahan pula, krisis global seperti pandemik COVID-19 turut memperlambatkan kemajuan pencapaian beberapa matlamat utama, sekali gus menuntut strategi adaptif dan pemulihan yang lebih mampan. Oleh itu, pengenalpastian dan pemahaman terhadap cabaran-cabaran ini adalah penting bagi memperkukuh usaha Malaysia ke arah pencapaian SDG secara holistik dan inklusif menjelang tahun 2030. Rajah 5 menunjukkan carta alir cabaran utama dalam proses pelaksanaan Matlamat Pembangunan Mampan (SDG) di Malaysia.

Selain itu, terdapat juga kekangan lain yang tidak dapat dielakkan dalam merealisasikan Matlamat Pembangunan Mampan di Malaysia iaitu bilangan matlamat yang disasarkan terlalu banyak dan bersifat meluas, struktur rangka kerja yang kompleks, kelemahan dari sudut keselarasan matlamat, kebolehukuran sasaran, penggunaan bahasa yang kompleks, maklumat dan data yang tidak mencukupi serta pergantungan kepada model pembangunan ekonomi neoliberal sebagai orientasi teras.

Oleh yang demikian, jawatankuasa tatakelola dan pengurusan yang baik dituntut bagi menyelaraskan pelaksanaan kerangka kerja yang komprehensif untuk mencapai sasaran SDG yang dilaksanakan. Selain itu, pengurusan dan tatakelola juga perlu diseimbangkan secara bijaksana dengan tuntutan dan keutamaan negara supaya isu-isu serta cabaran yang ditimbulkan oleh SDG tidak menjejaskan tadbir urus negara semasa. Bagi memahami dengan lebih jelas tentang 17 Matlamat Pembangunan Mampan yang telah digariskan dan menjadi cabaran utama yang perlu dicapai diringkaskan dalam Jadual 1.



Rajah 5: Cabaran Utama dalam Proses Pelaksanaan SDG di Malaysia.

Sumber: Disesuaikan daripada SDG *Indicator* Malaysia 2021.

Jadual 1: Senarai SDG, Matlamat dan Tafsiran Mengikut SDG

SDG	Matlamat	Tafsiran
1	Tiada Kemiskinan	Menamatkan kemiskinan dalam semua bentuk di mana-mana.
2	Sifar Kelaparan	Menamatkan kelaparan, mencapai jaminan makanan dan nutrisi yang lebih baik serta menggalakkan pertanian mampan.
3	Kesihatan yang Baik dan Sejahtera	Memastikan kehidupan sihat dan menggalakkan kesejahteraan kepada semua dalam semua lapisan umur.
4	Pendidikan Berkualiti	Menjamin pendidikan menyeluruh dan ekuiti serta menggalakkan peluang pembelajaran sepanjang hayat kepada semua.
5	Kesaksamaan Gender	Mencapai kesamarataan gender dan menguatkan semua golongan wanita.

6	Air Bersih dan Sanitasi	Menjamin pengurusan dan bekalan air dan sanitasi kepada semua.
7	Tenaga Mampu Milik dan Bersih	Menjamin liputan tenaga yang berpatutan, selamat, mampan dan moden kepada semua.
8	Pekerjaan yang sesuai dan Pembangunan Ekonomi	Mempromosikan perkembangan ekonomi mampan dan menyeluruh, pekerjaan penuh dan produktif serta peluang pekerjaan kepada semua.
9	Industri, Inovasi dan Infrastruktur	Membina infrastruktur, mempromosikan industri yang menyeluruh dan mampan serta merangsang inovasi.
10	Mengurangkan Ketidaksamaan	Mengurangkan ketidaksamaan pendapatan dalam dan semasa negara.
11	Bandar dan Komuniti Mampan	Menjadikan bandar dan penempatan manusia yang menyeluruh, baik, selamat dan mampan.
12	Penggunaan dan Penghasilan yang Bertanggungjawab	Memastikan corak penggunaan dan pengeluaran yang mampan.
13	Perubahan Iklim	Mengambil tindakan segera untuk menangani perubahan iklim serta kesannya dengan mengawal pengeluaran gas rumah hijau dan menggalakkan pembangunan tenaga boleh diperbaharui.
14	Kehidupan di Bawah Air	Memulihara dan menggunakan lautan, laut dan sumber marin dengan mampan demi pembangunan mampan.
15	Kehidupan Darat	Memelihara, memulihara dan menggalakkan ekosistem darat secara mampan, menguruskan hutan secara mampan, mengekang penebangan hutan dan degradasi tanah serta mengurangkan kehilangan biokepelbagaian ekosistem.
16	Keamanan, Keadilan dan Pertubuhan Kukuh	Mempromosikan masyarakat yang aman dalam pembangunan mampan, memberikan keadilan yang saksama dan membina institusi yang berkesan, dipercayai dan menyeluruh.
17	Kerjasama Demi Matlamat	Menggiatkan kerjasama antarabangsa demi pembangunan mampan.

Sumber: Disesuaikan daripada Wan Fariza Alyati Wan Zakaria et. al. 2024. "Matlamat Pembangunan Mampan (SDGS) dalam Kerangka Malaysia Madani dan Prinsip Maqasid," *International Journal of Islamic Thought* 25: 160-176.

Cabaran Pelaksanaan SDG di UKM

Kelemahan Kerangka Pemantauan dan Pelaporan SDG

Kebanyakan institusi pengajian tinggi (IPT), termasuk Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM), masih berdepan dengan cabaran dalam membangunkan sistem pemantauan dan pelaporan Matlamat Pembangunan Mampan (SDG) yang konsisten dan menyeluruh (Rajah 6). Walaupun UKM pula menerbitkan laporan tahunan SDG, namun, ia terhad kepada rangkuman aktiviti tahunan berdasarkan setiap matlamat SDG berbanding melaporkan tahap penilaian dan pencapaian SDG secara

keseluruhannya. Universiti tidak memiliki sistem penilaian dan pemantauan dalaman yang dapat membantu mengenal pasti kemajuan sebenar pelaksanaan SDG.³⁵ Ketiadaan indikator dan metrik yang standard menyebabkan universiti sukar membuat perbandingan antara institusi serta menilai sejauh mana pencapaian sebenar telah dicapai. Sehubungan dengan itu, situasi ini menjadikan laporan SDG yang dihasilkan adalah dalam bentuk kualitatif tanpa sokongan data kuantitatif yang kukuh. Tambahan pula, sistem pelaporan SDG yang ada di banyak universiti lebih bersifat ad-hoc dan tidak berterusan.³⁶ Kekurangan alat pemantauan serta kekerapan pelaporan yang tidak tetap menyebabkan pengurusan universiti tidak dapat memantau dengan berkesan kejayaan atau kegagalan sesuatu inisiatif. Situasi ini menyukarkan pihak universiti untuk melakukan penilaian impak dan proses penambahbaikan inisiatif yang sedia ada. Justeru, tanpa kerangka pelaporan yang terstruktur dan telus, pelaksanaan SDG berisiko menjadi sekadar slogan atau aktiviti satu hala yang tidak memberi manfaat menyeluruh.



PELAPORAN MATLAMAT PEMBANGUNAN MAMPAN TAHUNAN UNIVERSITI KEBANGSAAN MALAYSIA

Rajah 6: Pelaporan Tahunan SDG di UKM.

Sumber: Disesuaikan daripada *Sustainability@UKM* (2025).

Kekangan Sumber Kewangan dan Infrastruktur

Salah satu cabaran paling ketara dalam pelaksanaan SDG di universiti ialah kekangan kewangan serta infrastruktur fizikal yang terhad. Kebanyakan universiti awam di Malaysia tidak mempunyai peruntukan tetap untuk projek kelestarian, menyebabkan inisiatif seperti kampus hijau dan sistem pengurusan sisa tidak dapat dijalankan secara berterusan.³⁷ Pembiayaan yang bersifat jangka pendek atau berdasarkan permohonan tahunan menyukarkan perancangan jangka panjang dan pembelian peralatan yang memerlukan kos tinggi seperti sistem solar atau rawatan air sisa. Selain kekurangan peruntukan kewangan, universiti juga berdepan dengan kelemahan dari segi infrastruktur seperti ruang penyelidikan yang tidak mencukupi, ketiadaan makmal untuk kajian kelestarian serta kurangnya akses kepada teknologi hijau.³⁸ Tanpa prasarana yang sesuai, pendidikan dan penyelidikan berkaitan SDG sukar untuk dijalankan secara praktikal.³⁹ Keadaan ini menyebabkan sebahagian besar aktiviti kekal di tahap teori atau berskala kecil, tidak mampu memberi impak sebenar kepada kampus atau masyarakat sekitar.

Kekurangan Kolaborasi Dalam dan Luaran

Pelaksanaan SDG memerlukan kerjasama bersepadu antara fakulti, jabatan dan pihak luar seperti kerajaan, industri dan pertubuhan bukan kerajaan (NGO). Namun begitu, ketiadaan struktur institusi yang jelas dalam membahagikan tanggungjawab pelaksanaan menyebabkan inisiatif SDG berjalan secara terpisah dan tidak sinergi.⁴⁰ Kebanyakan universiti bergantung kepada individu atau kumpulan kecil sahaja untuk menjayakan agenda kelestarian, sedangkan pelaksanaan yang berkesan memerlukan sokongan menyeluruh dari pelbagai jabatan. Sementara itu, kekurangan komunikasi antara jabatan akademik dan pentadbiran menghalang perkongsian sumber serta maklumat yang boleh meningkatkan kesan terhadap inisiatif SDG.⁴¹ Kajian juga menyatakan bahawa kerjasama luar seperti dengan agensi kerajaan atau komuniti setempat sering kali berlaku secara sekali-sekala dan tidak diinstitusikan. Tanpa mekanisme rasmi untuk membina dan mengekalkan jaringan kerjasama, universiti berisiko membazir sumber dan kehilangan peluang untuk memanfaatkan kepakaran luar.

Penglibatan dan Kesedaran Komuniti Universiti

Walaupun kesedaran tentang kepentingan SDG semakin meningkat dalam kalangan pentadbir universiti, namun, tahap penglibatan pelajar dan staf masih rendah. Pelajar mengetahui tentang konsep SDG, namun, mereka tidak memahami atau mengetahui peranan masing-masing dalam pelaksanaannya.⁴² Kajian mereka mendedahkan bahawa kurangnya peluang pendidikan berkaitan SDG dalam kurikulum serta ketiadaan insentif atau pengiktirafan menyebabkan penglibatan pelajar terbatas kepada aktiviti bersifat sukarela dan jangka pendek sahaja. Selain itu, pengkaji turut menyatakan bahawa kekurangan integrasi SDG dalam kursus, latihan staf yang terhad dan ketiadaan budaya institusi yang menyokong kelestarian menyebabkan wujudnya jurang antara dasar dan tindakan.⁴³ Ramai pensyarah dan pelajar tidak melihat kaitan langsung antara pengajian mereka dan matlamat pembangunan mampan. Tanpa pengiktirafan formal seperti mata kredit, sijil atau ganjaran prestasi penglibatan komuniti kampus dalam program SDG sukar dikekalkan secara berterusan.

Strategi untuk Masa Hadapan SDG di IPTA dalam Konteks UKM

Strategi dan tatakelola yang komprehensif harus diperkasakan bagi memastikan SDG khususnya di Malaysia dan Institusi Pendidikan Tinggi Awam dan Swasta dapat dicapai mengikut garis kerja yang telah ditetapkan. Pelaksanaan SDG secara berfokus dan inklusif perlu dilaksanakan di semua institusi kerajaan dan swasta bagi memastikan Matlamat Pembangunan Mampan negara dapat dicapai dengan menyeluruh. Oleh yang demikian, perancangan yang terperinci dan berskala mikro khususnya diperingkat institusi harus diwujudkan bagi memastikan amalan SDG ini dapat diamalkan dan diperkasakan. Bagi memastikan amalan SDG ini diaplikasikan secara intensif dan berfokus, kepimpinan utama institusi harus memainkan peranan penting dalam menyokong agenda SDG yang dilaksanakan melalui penubuhan institusi atau unit khusus yang memfokuskan agenda SDG yang didasarkan. Peranan tadbir urus dalam menyokong dan melaksanakan agenda ini dapat menjadikan organisasi tersebut faham dan mengetahui matlamat SDG secara mendalam. Sebagai contoh di Universiti Kebangsaan Malaysia yang telah menyediakan pelan strategik kelestarian Universiti Kebangsaan Malaysia 2030. Pelan ini telah disusun dengan jelas hala tuju, matlamat dan sasaran yang perlu difokuskan dalam memastikan agenda SDG negara dapat dicapai dengan jayanya. Rajah 7 menunjukkan cadangan pemerkasaan Matlamat Pembangunan Mampan di Malaysia yang berskala mikro namun pelaksanaannya melibatkan seluruh warga UKM bermula dari tadbir urus sehingga kepada kesejahteraan warga UKM sendiri. Lima teras utama yang telah digariskan oleh universiti

dalam memastikan amalan SDG dapat diamalkan di peringkat UKM. Selain itu, setiap teras utama yang digariskan mempunyai beberapa tujuan dan objektif yang disasarkan serta elemen pelan tindakan, sasaran dan tindakan yang jelas bagi menggerakkan gerak kerja yang diperlukan dalam mencapai sesuatu matlamat SDG.



Rajah 7: Pemeraksanaan Matlamat Pembangunan Mampan di UKM.
Sumber: Disesuaikan daripada UKM *Sustainability Strategic Plan 2030*.

Tadbir Urus dan Pengurusan

Pemeraksanaan SDG di universiti secara asasnya bermula dari peringkat tadbir urus dan pengurusan universiti. Elemen tadbir urus dan pengurusan dilihat berupaya untuk mengintegrasikan SDG dalam aktiviti-aktiviti utama universiti sekaligus mencorakkan haluan universiti ke arah sebuah Kampus Lestari. Tadbir urus yang cekap mampu mengukuhkan proses pembuatan keputusan serta menyelaraskan misi universiti untuk mencapai masa depan yang lebih baik. Oleh sebab itu, UKM sedang berada di landasan yang tepat dengan menyasarkan elemen tadbir urus dan pengurusan sebagai Teras Kelestarian Pertama. Daripada tindakan ini, UKM menyedari bahawa kepimpinan universiti mempunyai tanggungjawab yang besar untuk memperbaiki impak negatif yang berlaku ke atas alam sekitar, ekonomi dan sosial yang disebabkan oleh aktiviti manusia.⁴⁴

Pengajaran dan Pembelajaran

Selain daripada elemen tadbir urus dan pengurusan, pengajaran dan pembelajaran juga membentuk sebahagian besar aktiviti utama di universiti. Tanggungjawab pemimpin universiti bagi elemen pengajaran dan pembelajaran merangkumi peranan strategik dalam memastikan kualiti pendidikan yang tinggi, relevan dan selaras dengan keperluan semasa serta masa depan. Oleh sebab itu, UKM melalui pelan strategik kelestariannya menggariskan beberapa KPI seperti mewujudkan dasar pembelajaran sepanjang hayat serta menawarkan kursus berkaitan pendidikan kesihatan kepada

pelajar melalui Kursus Citra dilihat dapat membentuk acuan terbaik kepada pemeraksanaan SDG. Di samping itu, kepimpinan universiti juga bertanggungjawab menetapkan hala tuju kurikulum, memastikan tenaga pengajar yang berkeelayakan dan kompeten, serta menyediakan prasarana dan teknologi yang menyokong kaedah pengajaran dan pembelajaran moden. Oleh itu, hal ini selari dengan usaha UKM yang giat membangunkan pelantar UKM MOOC yang membolehkan pembelajaran dalam talian dilakukan secara global.

Penyelidikan dan Inovasi

Peranan kepimpinan universiti dalam elemen penyelidikan dan inovasi adalah untuk merangka visi strategik yang mendorong kecemerlangan penyelidikan serta memupuk budaya inovasi dalam kalangan warga akademik. Salah satu inisiatif terbesar yang dilakukan oleh UKM ialah membantu penyelidik dalam penubuhan syarikat pemula. Sehubungan dengan itu, penubuhan syarikat tersebut merupakan salah satu cara kepimpinan UKM dalam menggalakkan penyelidikan rentas disiplin bersama rakan industri. Hal ini pada akhirnya mendorong kolaborasi antara universiti, sektor awam dan swasta, serta memperluas jaringan penyelidikan di peringkat nasional dan antarabangsa. Melalui inisiatif tersebut juga, kepimpinan UKM berupaya merencanakan kegiatan penyelidikan dan inovasi yang berteraskan inisiatif SDG bukan sahaja di dalam kampus malah di luar kampus bersama-sama dengan rakan industri yang lain.

Kampus Lestari

Dalam usaha memperkasakan SDG, agenda kampus lestari juga menjadi tumpuan kepimpinan universiti. Elemen kampus lestari merupakan satu bentuk dasar dalam pendidikan tinggi yang bertujuan untuk mengintegrasikan alam sekitar dalam pengurusan universiti. Usaha yang dilakukan UKM melalui pemeraksanaan sistem pengurusan sisa, penggunaan pelbagai sumber air, mengurangkan pencemaran dan membangunkan tenaga mampu milik serta penggunaan tenaga yang cekap dilihat dapat menjayakan usaha ke arah kampus lestari. Sehubungan dengan itu, peranan penting kepimpinan universiti untuk menyediakan garis panduan bersesuaian adalah diperlukan agar agenda ini dapat dilaksanakan secara sistematik. Oleh sebab itu, UKM berada di landasan yang betul dengan adanya garis panduan seperti Garis Panduan Penjimatan Tenaga UKM serta Pelan Strategik Kelestarian UKM yang memandu arah pelaksanaan inisiatif kampus hijau.

Kesejahteraan Warga

Antara tanggungjawab dan peranan utama kepimpinan universiti adalah untuk memastikan kesejahteraan warga kampus sentiasa terjaga. Kepimpinan universiti yang cekap dan baik membolehkan agenda-agenda atau dasar universiti dilaksanakan sekali gus memberi impak positif kepada warganya. Kesejahteraan warga bukan sahaja merujuk kepada keselesaan warga universiti di kampus, tetapi juga merujuk kepada pembasmian kemiskinan dan kelaparan dalam kalangan warga kampus di samping menyediakan perkhidmatan kesihatan dan kemudahan untuk kumpulan minoriti seperti Golongan Kurang Upaya (OKU). Usaha UKM melalui Pusat Hal Ehwal Pelajar UKM (HEP-UKM) yang antaranya menyediakan inisiatif Anti Kemiskinan, mempelbagaikan pilihan makanan di dalam kampus serta merencanakan program kesihatan dalam kalangan warga dilihat mampu untuk mewujudkan kesejahteraan warga dalam lingkungan kampus.

Kesimpulan

Secara keseluruhannya, pelaksanaan SDG di Malaysia telah menunjukkan kemajuan yang ketara dalam beberapa aspek, namun, masih berdepan dengan pelbagai cabaran sistemik yang perlu ditangani secara menyeluruh. Refleksi terhadap pencapaian semasa menunjukkan bahawa peluang besar wujud melalui komitmen kerajaan, pembangunan teknologi, dan peningkatan kesedaran awam. Namun begitu, kekangan dari segi tadbir urus berbilang peringkat, keterbatasan pembiayaan, jurang sosioekonomi, dan ketidakseimbangan capaian kepada maklumat serta data berasaskan komuniti masih menjadi hambatan utama kepada kelangsungan usaha pelaksanaan SDG menjelang tahun 2030. Sebagai hala tuju masa hadapan, pendekatan bersepadu dan inklusif perlu diperkukuhkan dengan melibatkan semua pemegang dan komuniti dalam perancangan, pelaksanaan, dan pemantauan inisiatif pembangunan mampan. Pendekatan whole-of-government dan whole-of-nation perlu diinstitusikan melalui penyelarasan dasar yang lebih mantap, perkongsian data terbuka, serta mekanisme pelaporan yang telus dan responsif. Di samping itu, penekanan kepada aspek pemerkasaan komuniti dan pembangunan kapasiti tempatan akan menjadi pemacu utama kepada pencapaian SDG yang benar-benar bersifat menyeluruh dan berdaya tahan.

Penghargaan

Artikel ini merupakan hasil penyelidikan di bawah Dana Penyelidikan Strategik Integrated Framework for Environmental Sustainable Campus (Kod Projek: KRA-2023-002). Justeru, penghargaan diberikan kepada Universiti Kebangsaan Malaysia atas pembiayaan penyelidikan ini melalui geran penyelidikan tersebut. Selain itu, terima kasih diucapkan kepada penyelidik-penyelidik yang terlibat dalam menjayakan penulisan artikel ini.

Nota Akhir

¹ Molina, A. A., Helldén, D., Alfvén, T., Niemi, M., Leander, K., Nordenstedt, H., Rehn, C., Ndejjo, R., Wanyenze, R. & Biermann, O., “Integrating The United Nations Sustainable Development Goals Into Higher Education Globally: A Scoping Review”, Dlm. *Global Health Action*, Jil. 16, Mac 2023, hlm. 1-14.

² Tafese, M. B. & Kopp, E., “Education for Sustainable Development: Analyzing Research Trends in Higher Education For Sustainable Development Goals Through Bibliometric Analysing”, Dlm. *Discover Sustainability*, Jil. 6, No. 51, Januari 2025, hlm. 1-18.

³ Gharzeddine, D. & Davies, D., “The Rise of Sustainable Development Goals in Higher Education Institutions”, Dlm. *Perspectives: Policy and Practice in Higher Education*, Julai 2025, hlm. 1-8.

⁴ Bonilla-Jurado, D., Zumba, E., Lucio-Quintana, A., Yerbabuena-Torres, C., Ramirez-Casco, A. & Guevara, C., “Advancing University Education: Exploring the Benefits of Education for Sustainable Development”, Dlm. *Sustainability*, Jil. 16, No. 17, September 2024, hlm. 1-27.

⁵ Bui, H. T. M., Bui, T. & Pham, B. T., “The Role of Higher Education In Achieving Sustainable Development Goals: An Evaluation of Motivation and Capacity of Vietnamese Institutions”, Dlm. *The International Journal of Management Education*, Jil. 22, No. 3, November 2024, hlm. 1-15.

⁶ Bonilla-Jurado, D., Zumba, E., Lucio-Quintana, A., Yerbabuena-Torres, C., Ramirez-Casco, A. & Guevara, C., Advancing University Education: Exploring the Benefits of Education for Sustainable Development, September 2024, hlm. 1-27.

- ⁷ Acevedo-Duque, A., Jiménez-Bucarey, C., Prado-Sabido, T., Fernández-Mantilla, M. M., Merino-Flores, I., Izquierdo-Marin, S. S. & Valle-Palomino, N., "Education for Sustainable Development: Challenges for Postgraduate Programmes", Dlm. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, Jil. 20, No. 3, Januari 2023, hlm. 1-15.
- ⁸ Gharzeddine, D. & Davies, D., The Rise of Sustainable Development Goals in Higher Education Institutions, Julai 2025, hlm. 1-8.
- ⁹ Bui, H. T. M., Bui, T. & Pham, B. T., The Role of Higher Education In Achieving Sustainable Development Goals: An Evaluation of Motivation and Capacity of Vietnamese Institutions, November 2024, hlm. 1-15.
- ¹⁰ Tafese, M. B. & Kopp, E., Education for Sustainable Development: Analyzing Research Trends in Higher Education For Sustainable Development Goals Through Bibliometric Analysing, Januari 2025, hlm. 1-18.
- ¹¹ Ateerah Abdul Razak, Nur Azuki Yusuff & Mohd Zain Mubarak, *Pemikiran, Keamanan dan Kesejahteraan Insan*, Penerbit Universiti Malaysia Kelantan, Kota Bharu.
- ¹² Aszlan Selamat, "Antara Kepentingan Nasional dan Komitmen Antarabangsa: Pengalaman Malaysia Mengurus Pelarian Vietnam dari Tahun 1975 Hingga 1990-an", Dlm. *JEBAT: Malaysian Journal of History, Politics & Strategic Studies*, Jil. 49, No.1, 2022, hlm. 161-188.
- ¹³ Ahmad Zaharuddin Sani Ahmad Sabri, *Raksa Raya Malaysia*, Institut Terjemahan & Buku Malaysia Berhad, Kuala Lumpur.
- ¹⁴ Wan Fariza Alyati Wan Zakaria, Ahmad Sunawari Long & Zul'azmi Yaakob, "Matlamat Pembangunan Mampan (SDGS) dalam Kerangka Malaysia Madani dan Prinsip Maqasid", Dlm. *International Journal of Islamic Thought*, Jil. 25, Jun 2024, hlm. 160-176.
- ¹⁵ Norizan Rameli & Fariha Ramli, "Perumahan dan Matlamat Pembangunan Mampan (SDG)", Dlm. *Human Sustainability Procedia*, Jil. 4, No. 2, Disember 2024, hlm. 1-8.
- ¹⁶ Kementerian Kewangan Malaysia, *Anggaran Perbelanjaan Persekutuan 2024*, Kementerian Kewangan Malaysia, Putrajaya, hlm. 15.
- ¹⁷ Majlis Penasihat Ekonomi Negara, Model Baru Ekonomi untuk Malaysia Bahagian Akhir, *Percetakan Nasional Malaysia Berhad*, Kuala Lumpur, hlm. 29-30.
- ¹⁸ Economic Planning Unit, *Malaysia Sustainable Development Goals Voluntary National Review 2017- High-level Political Forum*, Economic Planning Unit, Putrajaya, hlm. 3-5.
- ¹⁹ Ibrahim Ngah, "Inclusive Regional Development and the Pathways for Addressing Socio-Spatial Inequality", *International Conference on Development and Socio-Spatial Inequalities*, Ogos 2015, hlm. 1-15.
- ²⁰ Wan Noorlizawati Wan Mat Ali, Nazirah Lee & Siti Zahrah Mahfood, "Tanggungjawab Guru dalam Memperkasakan Pendidikan Menurut Majalah Berbahasa Melayu 1940-an Hingga 1950-an", Dlm. *JEBAT: Malaysian Journal of History, Politics & Strategic Studies*, Jil. 48, No.2, 2021, hlm. 190-211.
- ²¹ Sharifah Intan Sharina Syed-Abdullah, Iryna Kushnir & Nur Aira Abdrahim, "Narratives on Education for Sustainable Development in Malaysian Universities", *Sustainability*, Jil. 15, No. 17, Ogos 2023, hlm. 1-14.
- ²² Sharmini Kumaran & Izian Idris, "Sustainability in Malaysian Higher Education: A Comprehensive Analysis with Suggestions for Malaysian Universities' Future", Dlm. *Education Process: International Journal*, Jil. 18, September 2025, hlm. 1-26.
- ²³ Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia, *Pelan Tindakan Pendidikan Tinggi Malaysia 2022-2025*, Kementerian Pengajian Tinggi, Putrajaya, hlm. 37.
- ²⁴ Sharifah Intan Sharina Syed-Abdullah, Iryna Kushnir & Nur Aira Abdrahim, Narratives on Education for Sustainable Development in Malaysian Universities, Ogos 2023, hlm. 1-14.
- ²⁵ Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia, *Pelan Tindakan Pendidikan Tinggi Malaysia 2022-2025*, Kementerian Pengajian Tinggi, Putrajaya, hlm. 37.
- ²⁶ Žalėnienė, I. & Pereira, P., "Higher Education For Sustainability: A Global Perspective", Dlm. *Geography and Sustainability*, Jil. 2, No. 2, Jun 2021, hlm. 99-106.

- ²⁷ Filho, W. L., Sierra, J., Price, E., Eustachio, J. H. P. P., Novikau, A., Kirrane, M., Dinis, M. A. P. & Salvia, A. L., "The Role of Universities in Accelerating the Sustainable Development Goals in Europe", Dlm. *Scientific Reports*, Jil. 14, No. 15464, Julai 2024, hlm. 1-14.
- ²⁸ Kohl, K., Hopkins C., Barth, M., Michelsen, G., Dlouha, J., Dzulkifli Abdul Razak, Zainal Abidin Sanusi & Toman, I. "A Whole-Institution Approach Towards Sustainability: A Crucial Aspect of Higher Education's Individual and Collective Engagement with the SDGs and Beyond.", Dlm. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, Jil. 23, No. 2, Oktober 2021, hlm. 218–36.
- ²⁹ Cuesta-Claros, A., Malekpour, S., Raven, R. & Kestin, T., "Are the sustainable development goals transforming universities? – An analysis of steering effects and depth of change", Dlm. *Earth System Governance*, Jil. 17, No. 100186, Ogos 2023, hlm. 1-15.
- ³⁰ Ahmad Afiq Mohd Muhiddin, Haryati Mohd Isa, Siti Rasidah Md Sakip, Othman Mohd Nor & Daljeet Singh Sedhu, "Green Campus Implementation in the Malaysian Public Universities: Challenges and Solutions", Dlm. *Planning Malaysia Journal*, Jil. 21, No. 25, April 2023, hlm. 274-298.
- ³¹ Shahrom Md Zain, Wan Hanna Melini Wan Mokhtar & Nur Shazwani Mohammad, "Universiti Pemacu Kelestarian Alam Sekitar", Dlm. *Universiti Pemacu Kelestarian Alam Sekitar*, Penerbit Universiti Kebangsaan Malaysia, Bangi, hlm. 15.
- ³² Shahrom Md Zain, Wan Hanna Melini Wan Mokhtar & Nur Shazwani Mohammad, "Universiti Pemacu Kelestarian Alam Sekitar", Dlm. *Universiti Pemacu Kelestarian Alam Sekitar*, Penerbit Universiti Kebangsaan Malaysia, Bangi, hlm. 16.
- ³³ UKM Strategy Center, *Universiti Kebangsaan Malaysia Sustainability Strategic Plan 2030 – Cultivating Sustainability for the Future*, UKM Strategy Center, Bangi, hlm. 2-4.
- ³⁴ Filho, W. L., Sierra, J., Price, E., Eustachio, J. H. P. P., Novikau, A., Kirrane, M., Dinis, M. A. P. & Salvia, A. L., The Role of Universities in Accelerating the Sustainable Development Goals in Europe, Julai 2024, hlm. 1-14.
- ³⁵ Serafini, P. G., de Moura, J. M., de Almeida, M. R. & de Rezende, J. F. D., "Sustainable Development Goals in Higher Education Institutions: A Systematic Literature Review", Dlm. *Journal of Cleaner Production*, Jil. 370, No. 133473, Oktober 2022, hlm. 1-20.
- ³⁶ Filho, W. L., Sierra, J., Price, E., Eustachio, J. H. P. P., Novikau, A., Kirrane, M., Dinis, M. A. P. & Salvia, A. L., The Role of Universities in Accelerating the Sustainable Development Goals in Europe, Julai 2024, hlm. 1-14.
- ³⁷ Ahmad Afiq Mohd Muhiddin, Haryati Mohd Isa, Siti Rasidah Md Sakip, Othman Mohd Nor & Daljeet Singh Sedhu, Green Campus Implementation in the Malaysian Public Universities: Challenges and Solutions, April 2023, hlm. 274-298.
- ³⁸ D'Adamo, I. & Gastaldi, M., "Perspectives and Challenges on Sustainability: Drivers, Opportunities and Policy Implications in Universities", Dlm. *Sustainability*, Jil. 15, No. 4, Februari 2023, hlm. 1-6.
- ³⁹ Ibid.
- ⁴⁰ Hamwy, N., Bruder, Jennifer, B., Sellami, A. & Romanowski, M. H., "Challenges to Teachers Implementing Sustainable Development Goals Frameworks in Qatar", Dlm. *Sustainability*, Jil. 15, No. 15, Julai 2023, hlm. 1-19.
- ⁴¹ Nhamo, P. & Chapungu, L., "Seven Years of Embracing the Sustainable Development Goals: Perspectives from University of South Africa's Academic Staff", Dlm. *Frontiers in Education*, Jil. 9, Mei 2024, hlm. 1-13.
- ⁴² Ibid.
- ⁴³ Filho, W. L., Sierra, J., Price, E., Eustachio, J. H. P. P., Novikau, A., Kirrane, M., Dinis, M. A. P. & Salvia, A. L., The Role of Universities in Accelerating the Sustainable Development Goals in Europe, Julai 2024, hlm. 1-14.
- ⁴⁴ UKM Strategy Center, *Universiti Kebangsaan Malaysia Sustainability Strategic Plan 2030 – Cultivating Sustainability for the Future*, UKM Strategy Center, Bangi, hlm. 5-15.

Rujukan

- Acevedo-Duque, A., Jiménez-Bucarey, C., Prado-Sabido, T., Fernández-Mantilla, M. M., Merino-Flores, I., Izquierdo-Marin, S. S. & Valle-Palomino, N. 2023. "Education for Sustainable Development: Challenges for Postgraduate Programmes," *International Journal of Environmental Research and Public Health* 20, no. 3: 1-15.
<https://doi.org/10.3390/ijerph20031759>
- Ahmad Afiq Mohd Muhiddin, Haryati Mohd Isa, Siti Rasidah Md Sakip, Othman Mohd Nor & Daljeet Singh Sedhu. 2023. "Green Campus Implementation in the Malaysian Public Universities: Challenges and Solutions," *Planning Malaysia Journal* 21, No. 25: 274-298.
<https://doi.org/10.21837/pm.v21i25.1239>
- Ahmad Zaharuddin Sani Ahmad Sabri. 2014. *Raksa Raya Malaysia*. Kuala Lumpur: Institut Terjemahan & Buku Malaysia Berhad.
- Ateerah Abdul Razak, Nur Azuki Yusuff & Mohd Zain Mubarak. 2023. *Pemikiran, Keamanan dan Kesejahteraan Insan*. Kota Bharu: Penerbit Universiti Malaysia Kelantan.
- Aszlan Selamat. 2022. "Antara Kepentingan Nasional dan Komitmen Antarabangsa: Pengalaman Malaysia Mengurus Pelarian Vietnam dari Tahun 1975 Hingga 1990-an," *JEBAT: Malaysian Journal of History, Politics & Strategic Studies* 49, no. 1: 161-188.
- Bonilla-Jurado, D., Zumba, E., Lucio-Quintana, A., Yerbabuena-Torres, C., Ramirez-Casco, A. & Guevara, C. 2024. "Advancing University Education: Exploring the Benefits of Education for Sustainable Development," *Sustainability* 16, no. 17: 1-27.
<https://doi.org/10.3390/su16177847>
- Bui, H. T. M., Bui, T. & Pham, B. T. 2024. "The Role of Higher Education In Achieving Sustainable Development Goals: An Evaluation of Motivation and Capacity of Vietnamese Institutions," *The International Journal of Management Education* 22, no. 3: 1-15.
<https://doi.org/10.1016/j.ijme.2024.101088>
- Cuesta-Claros, A., Malekpour, S., Raven, R. & Kestin, T. 2023. "Are the Sustainable Development Goals Transforming Universities? – An Analysis of Steering Effects and Depth of Change," *Earth System Governance* 17, no. 100186: 1-15.
<https://doi.org/10.1016/j.esg.2023.100186>
- Department of Statistics Malaysia. 2022. *SDG Indicator Malaysia 2021*. Putrajaya: Jabatan Perangkaan Malaysia.
- Economic Planning Unit. 2017. *Malaysia Sustainable Development Goals Voluntary National Review 2017- High-level Political Forum*. Putrajaya: Economic Planning Unit.
- Filho, W. L., Sierra, J., Price, E., Eustachio, J. H. P. P., Novikau, A., Kirrane, M., Dinis, M. A. P. & Salvia, A. L. 2024. "The Role of Universities in Accelerating the Sustainable Development Goals in Europe," *Scientific Reports* 14, no. 15464: 1-14.
<https://doi.org/10.1038/s41598-024-65820-9>
- Gharzeddine, D. & Davies, D. 2025. "The Rise of Sustainable Development Goals in Higher Education Institutions," *Perspectives: Policy and Practice in Higher Education*: 1-8.
<https://doi.org/10.1080/13603108.2025.2528053>
- Hamwy, N., Bruder, Jennifer, B., Sellami, A. & Romanowski, M. H. 2023. "Challenges to Teachers Implementing Sustainable Development Goals Frameworks in Qatar," *Sustainability* 15, no. 15: 1-19.
<https://doi.org/10.3390/su151511479>

- Ibrahim Ngah. 2015. "Inclusive Regional Development and the Pathways for Addressing Socio-Spatial Inequality," *International Conference on Development and Socio-Spatial Inequalities*: 1-15.
- Kementerian Kewangan Malaysia. 2024. *Anggaran Perbelanjaan Persekutuan 2024*. Putrajaya: Kementerian Kewangan Malaysia.
- Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia. 2022. *Pelan Tindakan Pendidikan Tinggi Malaysia 2022-2025*. Putrajaya: Kementerian Pengajian Tinggi.
- Kohl, K., Hopkins C., Barth, M., Michelsen, G., Dlouha, J., Dzulkifli Abdul Razak, Zainal Abidin Sanusi & Toman, I. 2021. "A Whole-Institution Approach Towards Sustainability: A Crucial Aspect of Higher Education's Individual and Collective Engagement with the SDGs and Beyond," *International Journal of Sustainability in Higher Education* 23, no. 2: 218–36. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-10-2020-0398>
- Majlis Penasihat Ekonomi Negara. 2010. *Model Baru Ekonomi untuk Malaysia Bahagian Akhir*. Kuala Lumpur: Percetakan Nasional Malaysia Berhad.
- Molina, A. A., Helldén, D., Alfvén, T., Niemi, M., Leander, K., Nordenstedt, H., Rehn, C., Ndejjo, R., Wanyenze, R. & Biermann, O. 2023. "Integrating The United Nations Sustainable Development Goals Into Higher Education Globally: A Scoping Review," *Global Health Action* 16: 1-14. <https://doi.org/10.1080/16549716.2023.2190649>
- Nhamo, P. & Chapungu, L. 2024. "Seven Years of Embracing the Sustainable Development Goals: Perspectives from University of South Africa's Academic Staff," *Frontiers in Education* 9: 1-13. <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1354916>
- Norizan Rameli & Fariha Ramli. 2024. "Perumahan dan Matlamat Pembangunan Mampan (SDG)," *Human Sustainability Procedia* 4, No. 2: 1-8. <https://publisher.uthm.edu.my/periodicals/index.php/hsp/article/view/18210>
- Pusat Perundingan Strategik Antarabangsa dan Matlamat Pembangunan Mampan. 2025. "Background of The Centre for International Strategic Negotiation and Sustainable Development Goals," Diakses pada 22 Oktober. <https://www.ukm.my/isnsdg/background>
- Serafini, P. G., de Moura, J. M., de Almeida, M. R. & de Rezende, J. F. D. 2022. "Sustainable Development Goals in Higher Education Institutions: A Systematic Literature Review," *Journal of Cleaner Production* 370, no. 133473: 1-20. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.133473>
- Shahrom Md Zain, Wan Hanna Melini Wan Mokhtar & Nur Shazwani Mohammad. 2019. "Universiti Pemacu Kelestarian Alam Sekitar." Dlm. *Universiti Pemacu Kelestarian Alam Sekitar*, Shahrom Md Zain, Wan Hanna Melini Wan Mokhtar & Nur Shazwani Mohammad, 15-18. Bangi: Penerbit Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Sharifah Intan Sharina Syed-Abdullah, Iryna Kushnir & Nur Aira Abdrahim. 2023. "Narratives on Education for Sustainable Development in Malaysian Universities," *Sustainability* 15, no. 17: 1-14. <https://doi.org/10.3390/su151713110>
- Sharmini Kumaran & Izian Idris. 2025. "Sustainability in Malaysian Higher Education: A Comprehensive Analysis with Suggestions for Malaysian Universities' Future," *Education Process: International Journal* 18: 1-26. <https://doi.org/10.22521/edupij.2025.18.469>

- Sustainability@UKM. 2025. "UKM Annual Sustainability Report," Diakses pada 22 Oktober.
<https://www.ukm.my/kelestarian/publications/ukm-annual-sustainability-report>
- Sustainability@UKM. 2025. "UKM Sustainability Policy 2030," Diakses pada 22 Oktober.
<https://www.ukm.my/kelestarian/sustainability-policies/ukm-sustainability-policy-2030>
- Tafese, M. B. & Kopp, E. 2025. "Education for Sustainable Development: Analyzing Research Trends in Higher Education For Sustainable Development Goals Through Bibliometric Analysing," *Discover Sustainability* 6, no. 51: 1-18.
<https://doi.org/10.1007/s43621-024-00711-7>
- UKM Strategy Center. 2022. *Universiti Kebangsaan Malaysia Sustainability Strategic Plan 2030 – Cultivating Sustainability for the Future*. Bangi: UKM Strategy Center.
- Wan Fariza Alyati Wan Zakaria, Ahmad Sunawari Long & Zul'azmi Yaakob. 2024. "Matlamat Pembangunan Mampan (SDGS) dalam Kerangka Malaysia Madani dan Prinsip Maqasid," *International Journal of Islamic Thought* 25: 160-176.
<https://doi.org/10.24035/ijit.25.2024.294>
- Wan Noorlizawati Wan Mat Ali, Nazirah Lee & Siti Zahrah Mahfood. 2021. "Tanggungjawab Guru dalam Memperkasakan Pendidikan Menurut Majalah Berbahasa Melayu 1940-an Hingga 1950-an," *JEBAT: Malaysian Journal of History, Politics & Strategic Studies* 48, no.2: 190-211.
- Žalėnienė, I. & Pereira, P. 2021. "Higher Education For Sustainability: A Global Perspective," *Geography and Sustainability* 2, no. 2: 99-106.
<https://doi.org/10.1016/j.geosus.2021.05.001>