



INTERNATIONAL JOURNAL OF
EDUCATION, PSYCHOLOGY
AND COUNSELLING
(IJEPC)
www.ijepec.com



MELESTARIKAN MATLAMAT PEMBANGUNAN MAMPAN (SDGs) 2030 DI INSTITUSI PENGAJIAN TINGGI (IPT)

Mohd Hairy Ibrahim^{1*}, Mohd Hashiq Hashim², Mazlini Adnan³, Habibah @ Artini Ramlie⁴

¹ Fakulti Sains Kemanusiaan, Universiti Pendidikan Sultan Idris, Malaysia

Email: hairy@fsk.upsi.edu.my

² Fakulti Sains Kemanusiaan, Universiti Pendidikan Sultan Idris, Malaysia

Email: hashiqhashim94@gmail.com

³ Fakulti Sains Matematik, Universiti Pendidikan Sultan Idris, Malaysia

Email: mazlini@fsmt.upsi.edu.my

⁴ Fakulti Pengajian Islam, Universiti Malaysia Sabah, Malaysia

Email: habibah_artini@ums.edu.my

* Corresponding Author

Article Info:

Article history:

Received date: 31.12.2021

Revised date: 25.01.2022

Accepted date: 28.02.2022

Published date: 15.03.2022

To cite this document:

Ibrahim, M. H., Hashim, M. H., Adnan, M., & Ramlie, H. (2022). Melestarikan Matlamat Pembangunan Mampan (SDGs) 2030 di Institusi Pengajian Tinggi (IPT). *International Journal of Education, Psychology and Counseling*, 7 (45), 72-82.

DOI: 10.35631/IJEPC.745006

This work is licensed under [CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)



Abstrak:

Matlamat Pembangunan Mampan 2030 (SDGs) atau *Sustainable Development Goals* telah menjadi satu agenda penting yang perlu ditekankan oleh semua pihak pada hari ini. Pembangunan mampan mula dibincangkan sejak tahun 1972 dalam Persidangan Stockholm untuk melihat isu alam sekitar kesan dari pembangunan yang dilakukan oleh manusia. Di peringkat institusi pengajian tinggi (IPT) di Malaysia, pelaksanaan SDGs adalah tidak menyeluruh di semua IPT dan perkara ini amat perlu diberikan perhatian. Tujuan kajian ini adalah meninjau peranan IPT dalam melestarikan SDGs. Kajian ini berbentuk kualitatif melibatkan data sekunder dari sumber-sumber buku, artikel jurnal dan sumber atas talian yang berfokuskan SDGs. Cabaran utama dalam melestarikan pembangunan mampan ini pada tahun 2022 menuju 2030 dalam tempoh 8 tahun lagi pada hemat penulis adalah memperkukuhkan strategi dan meletakkan 17 matlamat SDGs dalam agenda utama IPT.

Kata Kunci:

Pembangunan Mampan, Institusi Pengajian Tinggi, Pendidikan, Lestari

Abstract :

The Sustainable Development Goals (SDGs) 2030 have become an important agenda that needs to be addressed by all countries in the world nowadays. Sustainable development has been discussed since 1972 through the Stockholm Conference to determine the issue of the environmental impact of human-made development. At the level of higher learning institutions (HLIs) in Malaysia,

SDGs is not implemented in all HLIs. Thus, this matter needs to be given special attention. The purpose of this study is to examine the role of HLIs in sustaining the SDGs. This qualitative research method involves secondary data from book sources, journal articles, and online sources that focus on the SDGs. In the opinion of the author, the main challenge in sustaining this sustainable development in 2022 towards 2030 in the next 8 years is to strengthen the strategy and put the 17 goals of the SDGs in the main agenda of HLIs.

Keywords :

Sustainable Development, Higher Learning Institution, Education, Sustainable

Pendahuluan

Matlamat Pembangunan Mampan 2030 (SDGs) atau *Sustainable Development Goals* merupakan satu agenda penting yang perlu diambil perhatian semua negara di dunia pada hari ini. Menerusi SDGs, Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu (United Nation, UN) telah menggariskan 17 matlamat yang seharusnya ditekankan dalam usaha mencapai agenda kelestarian pada tahun 2030. Agenda ini perlu diselarikan dengan pendidikan untuk pembangunan mampan bagi semua negara (Zaini Ujang, 2009). Implimenatsi SDGs ini juga bukan sekadar pernyataan dalam bentuk dokumen namun memerlukan program pelaksanaan SDGs bersifat holistik di semua peringkat akar umbi baik di peringkat governan hingga amalan kanak-kanak. Dalam melestari SDGs, peranan yang paling penting adalah dari institusi pengajian tinggi (IPT) di Malaysia baik IPT awam atau IPT swasta dan juga politeknik serta kolej-kolej. Di peringkat kerajaan, matlamat ini disokong sepenuhnya dan memerlukan keterlibatan semua termasuk IPT.

Latar Belakang Kajian

Matlamat Pembangunan Mampan (SDGs)

Matlamat Pembangunan Mampan mula dibincangkan sejak 1972 dalam Persidangan Stockholm bagi membincangkan isu alam sekitar kesan dari pembangunan yang dilakukan oleh manusia. Konsep pembangunan mampan ini berkembang untuk menerangkan falsafah pembangunan manusia yang sihat dan produktif serta berharmoni dengan alam sekitar menerusi penerbitan laporan Suruhanjaya Dunia Mengenai Alam Sekitar dan Pembangunan (*World Comission on Environment and Development - WCED*) pada tahun 1987. Pelan tindakan pembangunan mampan terus mendapat perhatian dunia melalui Persidangan Dunia di Rio Di Jeneiro yang membincangkan mengenai alam sekitar sebagai agenda utama.

Pertubuhan Bangsa Bangsa Bersatu (PBB) memperkenalkan Matlamat Pembangunan Alaf (*Millennium Development Goals - MDGs*) pada tahun 2000 hingga 2015 bagi menyahut seruan kelestarian dunia sejagat (<https://www.usim.edu.my/ms/berita/in-our-words-ms/revolusi-industri-ke-4-dan-agenda-kelestarian/>). Dalam tempoh yang sama antara tahun 2005 hingga 2014, agenda PBB berkaitan Pendidikan untuk Pembangunan Mampan (UNDES) telah dilaksanakan selari dengan MDGs.

Matlamat Pembangunan Mampan (SDGs) seterusnya dibangunkan oleh PBB pada tahun 2016 hingga 2030 (Rajah 1). Matlamat ini yang dilancarkan dalam persidangan di New York mempunyai 17 matlamat atau sasaran utama. Para anggota PBB serta ketua-ketua negara yang

hadir ketika itu termasuklah Malaysia telah menerima baik agenda SDGs ini. Ini menunjukkan Malaysia bersama-sama menunjukkan komitmen dalam mencapai objektif dalam Matlamat Pembangunan Mampan menjelang tahun 2030 (Jadual 1). Langkah Malaysia sebelumnya juga telah seiring dengan PBB di mana pembangunan mampan peringkat Malaysia mula diterapkan sejak 1991 melalui perancangan pembangunan dalam Rancangan Malaysia ke-6 (1991-1995). Konsep pembangunan mampan menjadi landasan dalam penyediaan RMK ke-7 yang menitikberatkan konsep “Pembangunan Seimbang dan Mampan”.

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



Rajah 1: Matlamat Pembangunan Mampan, 2030

Jadual 1 : Objektif dalam Matlamat Pembangunan Mampan (SDGs) 2030

No.	Matlamat	Huraian
1	Tiada Kemiskinan	"Menamatkan kemiskinan dalam semua bentuk di mana-mana."
2	Kelaparan Sifar	"Menamatkan kelaparan, mencapai jaminan makanan dan nutrisi yang lebih baik serta menggalakkan pertanian mampan."

3	Kesihatan Baik dan Kesejahteraan	"Memastikan kehidupan sihat dan menggalakkan kesejahteraan kepada semua dalam segenap lapisan umur."
4	Pendidikan Berkualiti	"Menjamin pendidikan menyeluruh dan ekuiti serta menggalakkan peluang pembelajaran sepanjang hayat kepada semua."
5	Kesaksamaan Gender	"Mencapai kesamarataan gender."
6	Air Bersih dan Sanitasi	"Memastikan kecapaian dan pengurusan mampan air dan sanitasi kepada semua."
7	Tenaga Berpatutan dan Bersih	"Menjamin capaian kepada tenaga berpatutan, dipercayai, mampan dan moden kepada semua."
8	Pekerjaan Yang Sesuai dan Pembangunan Ekonomi	"Mempromosikan perkembangan ekonomi mampan dan menyeluruh, pekerjaan produktif, dan pekerjaan layak kepada semua."
9	Industri, Inovasi dan Infrastruktur	"Membina infrastruktur kukuh, mempromosikan industri yang menyeluruh dan mampan serta merangsang inovasi."
10	Mengurangkan Ketidaksamaan	"Mengurangkan ketidaksamaan pendapatan dalam dan sesama negara."
11	Bandar dan Masyarakat Mampan	"Menjadikan bandar dan penempatan manusia menyeluruh, selamat, kukuh dan mampan."
12	Penggunaan dan Pengeluaran Bertanggungjawab	"Memastikan corak penggunaan dan pengeluaran mampan."
13	Tindakan Terhadap Iklim	"Mengambil tindakan segera untuk menangani perubahan iklim serta kesannya dengan mengawal pengeluaran gas

		rumah hijau dan menggalakkan pembangunan tenaga boleh diperbaharui."
14	Kehidupan dalam Air	"Memelihara dan menggunakan lautan, laut dan sumber marin dengan mampan demi pembangunan mampan."
15	Kehidupan di Darat	"Memelihara, memelihara dan menggalakkan penggunaan mampan ekosistem darat, menguruskan hutan secara mampan, mengekang penebangan hutan, menghentikan dan mengundurkan degradasi tanah dan menghentikan kehilangan biokepelbagaian."
16	Keamanan, Keadilan dan Pertubuhan Kukuh	"Mempromosikan masyarakat aman dan menyeluruh demi pembangunan mampan, memberikan capaian keadilan kepada semua, dan membina institusi yang berkesan, dipercayai dan menyeluruh pada semua tahap."
17	Kerjasama demi Matlamat	"Menguatkan cara pengamalan dan menggiatkan kerjasama antarabangsa demi pembangunan mampan."

Sumber: Heleen L. van Soest et.al (2019)

SDGs memainkan peranan penting sebagai kesinambungan daripada Matlamat Pembangunan Millennium (MDGs). Agenda SDGs menyediakan 17 matlamat bagi rangka tindakan bersama untuk mencapai keamanan dan kesejahteraan sejagat, kini dan masa depan (Rajah 1). SDGs di Malaysia mula dilaksanakan pada 1 Januari 2016 dengan menggariskan 17 matlamat dan 169 sasaran yang ingin dicapai menjelang tahun 2030. Sejak tahun 2020, konsep SDGs telah menjadi agenda penting Malaysia melalui Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan (KPKT) dengan kerjasama Unit Perancang Ekonomi (EPU), Jabatan Perdana Menteri dan *United Nation Development Programme* (UNDP) menerusi Projek Perintis Lokal Agenda 21. Dengan kata lain, SDGs dibangunkan dan dikembangkan untuk perkongsian dan kebaikan sejagat (<https://www.ppm55.org/sdg-un/>).

Metodologi Kajian

Kajian ini berbentuk kualitatif dan dilaksanakan dengan mengaplikasi kaedah analisis kandungan. Kaedah analisis kandungan lazimnya melibatkan dua proses iaitu proses merumus serta melaporkan data secara bertulis (Cohen dan rakan-rakan, 2007) serta menganalisis kandungan sesebuah teks (Ghazali & Sufean, 2016). Ulasan dan pengamatan diberi terhadap perkara yang dilihat, didengar, dibaca dan diperkatakan. Kajian ini menggunakan proses pertama iaitu merumus serta melapor dapatan kajian sebelum ini secara umum. Instrumen kajian melibatkan data sekunder dari sumber buku, artikel jurnal dan sumber atas talian yang berfokuskan SDGs.

Dapatan Kajian

Peranan Institusi Pengajian Tinggi (IPT) dalam Pelaksanaan Matlamat Pembangunan Mampan (SDGs) 2030

SDGs merupakan salah satu usaha dan strategi yang diperkenalkan untuk mencegah isu-isu berkaitan alam sekitar, kesihatan, pendidikan dan kemasyarakatan yang wujud di dunia (Rajah 1). Kesemua matlamat dan sasaran yang digariskan dalam SDGs harus dilaksanakan oleh semua negara maju dan membangun demi membasmi dan mengurangkan kemiskinan di samping membentuk strategi untuk meningkatkan tahap kesihatan dan pendidikan, menangani perubahan iklim serta memelihara lautan dan hutan (United Nations, 2015). SDGs di Malaysia mula dilaksanakan pada 1 Januari 2016 sebagai agenda global dalam tempoh 15 tahun.

Menyingkap masalah dan cabaran melaksanakan pembangunan mampan di Malaysia, berlaku beberapa isu dan peristiwa seperti fenomena jerebu, pencemaran kesan aktiviti perlombongan bauksit, pencemaran sungai, mengimport sisa plastik dan pemanasan melampau yang berpunca daripada fenomena El Nino yang menjadi perhatian segenap peringkat di Malaysia. Perkara tersebut telah memberi impak kepada alam sekitar, persekitaran manusia, kesihatan serta ekosistem yang membawa kepada penutupan sekolah, pejabat dan aktiviti ekonomi (Buletin Salam Lestari UKM keluaran Salam LESTARI No 36). Situasi ini seterusnya membawa kepada beban kos untuk merawat dan membaik pulih kerosakan yang berpunca daripada kejadian tersebut. Oleh hal yang demikian, kesemua pihak harus berganding bahu dalam merealisasikan matlamat yang telah digariskan dalam SDGs (Jadual 1). IPT merupakan salah satu institusi yang penting dalam menerapkan sasaran SDGs serta sebagai pemacu perubahan dalam kalangan pelajar.

IPT berperanan dalam menyampaikan pendidikan yang menekankan kepada pembangunan lestari yang lebih dikenali sebagai *Education For Sustainable Education* (ESD) (Berchin dan rakan-rakan, 2020; Lozano dan rakan-rakan, 2015; UNESCO, 2009). ESD merupakan bidang penyelidikan yang bertujuan untuk menerapkan nilai-nilai kelestarian dalam kurikulum IPT (Zsóka dan rakan-rakan., 2013). Pelaksanaan ESD di peringkat IPT akan dapat melahirkan generasi yang mampu memastikan pembangunan ekonomi, sosial dan kelestarian dapat dicapai secara serentak (Xiong dan rakan-rakan., 2013). ESD juga membantu menggerakkan konsep SDGs di luar istilah PBB dan menjadi satu amalan yang diterapkan kepada masyarakat (Pallant dan rakan-rakan., 2020).

Namun begitu, pemahaman kelestarian dalam pedagogi melalui ESD semata tidak mencukupi kerana ia perlu dilaksanakan dengan pengalaman, penglibatan, kemahiran insaniah dan pemikiran kritis dalam kalangan pelajar. Kajian Zubaidah dan rakan-rakan (2017) yang dijalankan di Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) mendapati bahawa tahap penyepaduan konsep pembangunan lestari dalam bidang sains sosial masih berada pada tahap yang rendah. Kajian Mohd Hairy dan rakan-rakan (2019) tentang amalan pembangunan lestari dalam kalangan pelajar pascasiswazah di Universiti Pendidikan Sultan Idris (UPSI) turut menunjukkan tahap kesedaran yang sederhana. Oleh itu, IPT harus merekabentuk kurikulum yang mengintegrasikan kelestarian dalam penyelidikan dan pengajaran kerana IPT berperanan dalam membentuk kurikulum yang dapat menerapkan amalan-amalan lestari secara keseluruhan terhadap para pelajar. Latihan dan kursus juga perlu diberikan kepada para pensyarah untuk meningkatkan pemahaman konsep pembangunan lestari agar dapat diterapkan di dalam kursus-kursus universiti yang ditawarkan. Melalui pengintegrasian kelestarian dalam

kurikulum, pemahaman dan amalan pembangunan lestari dapat ditingkatkan untuk melaksanakan SDGs. Hal ini menunjukkan penerapan konsep amalan pembangunan lestari di dalam kursus IPT amat penting untuk mencapai sasaran-sasaran yang digariskan di dalam SDGs.

Penerapan konsep pembangunan lestari di dalam kursus IPT juga merupakan salah satu usaha yang penting dalam mencapai SDGs (Rajah 1). IPT berperanan dalam mewujudkan kampus lestari untuk menerapkan nilai-nilai kelestarian dalam kalangan pelajar serta masyarakat. Istilah kampus lestari adalah berdasarkan standard operasi, sosial dan ekonomi yang mendorong kepada kelangsungan hidup persekitaran dan struktur sosial di setiap IPT (Mohd Zulhanif dan rakan-rakan, 2011) walaupun usaha mewujudkan kampus lestari di setiap IPT berbeza-beza. Jasmin dan rakan-rakan (2020) telah menyenaraikan beberapa usaha yang dijalankan di peringkat IPT untuk melestarikan kampus di IPT Malaysia seperti “*The Bicycle Project, Kompos to Kelulut (K2K)*” dan “*Sunway Youth for Sustainable Development*”. Tidak dinafikan bahawa usaha-usaha sedemikian dapat menerapkan nilai-nilai kelestarian dalam kalangan pelajar dan masyarakat. Hal ini menunjukkan kepentingan IPT untuk menyediakan pelbagai program serta kursus berkaitan dengan amalan kelestarian agar matlamat dan sasaran SDGs dapat dicapai secara keseluruhan demi melahirkan masyarakat yang dapat mengadaptasi serta merealisasikan SDGs. Kajian Noramida dan Khairulmaini (2014) menyatakan pelaksanaan implementasi pembangunan lestari sangat penting demi meningkatkan kesedaran dalam aspek kelestarian khususnya dalam kalangan masyarakat.

IPT turut memainkan peranan penting dalam penyebaran pengetahuan dan inovasi di peringkat global, tempatan dan nasional dalam pencapaian SDGs (Liu & Gao, 2020). Untuk mencapai situasi sedemikian, IPT harus mewujudkan kerjasama global dan serantau seperti *Inter-University Sustainable Development Research Program (IUSDRP)*, *Higher Education and Research for Sustainable Development (HESD)* dan *Global University Partnership on Environment and Sustainability (GUPES)* bagi mengintegrasikan kelestarian dalam pembelajaran. Rangkaian ini memainkan peranan yang penting dalam perkongsian pengetahuan, pengalaman serta penyelidikan berkaitan kelestarian khususnya di peringkat IPT (Blasco dan rakan-rakan, 2021). Secara tidak langsung, situasi sedemikian akan meningkatkan penglibatan serta pemahaman pelajar terhadap SDGs.

Cabaran Institusi Pengajian Tinggi (IPT) Dalam Melestarikan Matlamat Pembangunan Mampan (SDGs) 2030

IPT sudah pasti menjadi salah satu tonggak penting dalam merealisasikan hasrat Malaysia untuk melaksanakan 17 Matlamat Pembangunan Mampan 2030. Semua IPT baik IPT awam dan swasta sedar dan memahami 17 Matlamat SDGs ini. Tanggungjawab ini memerlukan peranan kakitangan IPT dalam pelaksanaan SDGs untuk menerapkan matlamat ini kepada pelajar di samping berperanan sebagai penerak transformasi SDGs kepada komuniti atau masyarakat. Dengan tanggungjawab yang amat besar ini, sudah pasti banyak cabaran yang memerlukan IPT menjelaskan kepentingan SDGs kepada semua pihak (Rajah 2).

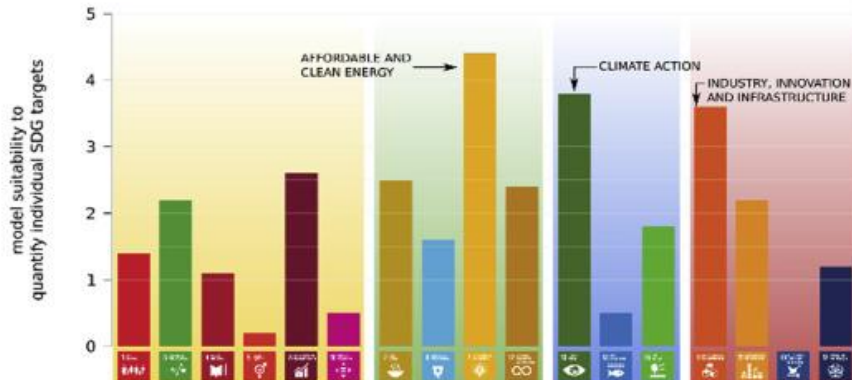
Program SDGs menjadi agenda transformasi yang penting namun ia sering disalah anggap sebagai agenda politik. Ini menyebabkan penglibatan komuniti amat terbatas hingga mewujudkan ketidakseragaman pelaksanaan serta matlamat sasaran yang tidak menepati objektif program. Tanggungjawab IPT adalah mewujudkan kesedaran kepada komuniti dalam agenda transformasi ini. Sebagai kesinambungan, pihak IPT haruslah memupuk kerjasama

lebih erat bersama pihak berkuasa tempatan melalui pengenalan inisiatif “*Localizing SDGs*” (atau dikenali sebagai Penyetempatan SDGs) atau Lokal Agenda 21. Walau bagaimanapun, pastinya kekurangan bajet dan dana di peringkat pihak berkuasa tempatan menjadi cabaran utama dalam menjayakan program berteraskan inisiatif “*Localizing SDGs*”. Hal ini menjadikan kerjasama antara IPT masih terhad memandangkan perkara ini masih belum begitu meluas dan menjadi keutamaan inisiatif IPT selain bukan semua IPT mempunyai pusat pengurusan yang khusus menguruskan program SDGs.

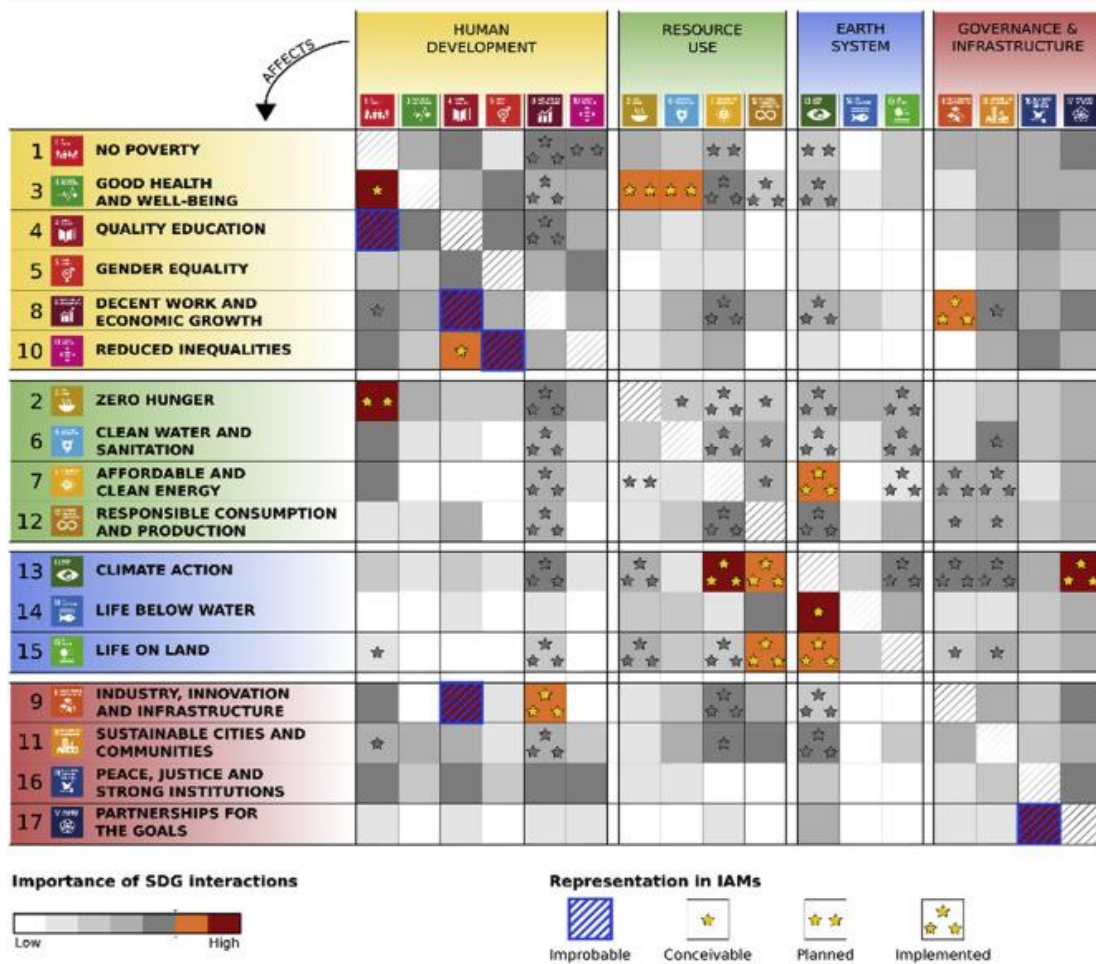
Selain itu, penglibatan institusi IPT juga masih secara tersendiri dan tiada program yang bersifat bersama antara IPT awam dan swasta. Justeru IPT haruslah memperkukuhkan pelaksanaan SDGs melalui 17 matlamatnya agar berupaya memberi nilai tambah kepada IPT tersebut. Inisiatif SDGs di dalam perancangan strategik IPT akan mengukuhkan keperluan jangka sederhana dan panjang, terutama melibatkan struktur governans, kewangan dan operasi. SDGs juga akan mampu memberikan nilai tambah terhadap pelan strategik IPT dengan menggunakan kerangka SDGs menerusi pemilihan indikator, elemen, nilai dan impak positif. Perkara ini menunjukkan betapa perlunya IPT mengambil langkah proaktif dalam pembudayaan SDGs di IPT selain melibatkan pembudayaan dalam masyarakat tempatan (Rajah 2). Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM), Universiti Putra Malaysia (UPM), Universiti Pendidikan Sultan Idris (UPSI) dan Universiti Malaysia Sabah (UMS) adalah antara IPT yang mengukuhkan agenda SDGs dan meletakkan SDGs melalui pengiktirafan antarabangsa. Pada masa yang sama, tanggungjawab meletakkan visi SDGs dan menggalakkan budaya hidup lestari juga perlu meliputi IPT swasta. Universiti Sunway misalnya telah melaksanakan pusat SDGs dalam melaksanakan agenda SDGs dan program yang mendukung matlamat SDGs. IPT swasta lain juga seharusnya membuka lebar ini agar menuju matlamat SDGs yang sama.

Ringkasnya, IPT perlu komited dalam melaksanakan dan memperhebatkan agenda kelestarian dan mendukung inisiatif SDGs. Hal ini kerana IPT berperanan penting sebagai pencetus idea penginsanan kelestarian di kampus melibatkan struktur pentadbiran yang bersinergi SDGs dalam melestarikan pengurusan IPT yang unggul (Rajah 2).

a IAM representation of individual SDGs



b SDG interactions and their representation in IAMs



Rajah 2: Interaksi SDGs dengan Model Penilaian Bersepadu

Sumber: Heleen L. van Soest et.al (2019)

Kesimpulan

Sebagai kesimpulan, pelaksanaan matlamat pembangunan mampan atau SDGs di Malaysia memerlukan peranan semua pihak baik secara langsung mahupun tidak langsung. IPT berperanan dalam mewujudkan agenda untuk pembangunan lestari sebagai pemangkin dalam transformasi masyarakat melalui pendidikan. Cabaran utama dalam melastarikan

pembangunan mampan ini di peringkat IPT adalah usaha memperkukuhkan strategi dan meletakkan 17 matlamat SDGs sebagai agenda utama. Justeru cabaran perlu ditangani untuk memastikan matlamat SDGs dapat dilaksanakan dengan sistematik, terancang dan bersepadu di semua peringkat IPT. Tanggungjawab ini sesungguhnya memerlukan komitmen pembuat dasar berkaitan pembangunan mampan di IPT.

Penghargaan

Manuskrip ini dihasilkan berasaskan dana geran penyelidikan penerbitan bertajuk '*Perspective and Practices of Education Sustainability of Malaysia Higher Learning Institutions*', Universiti Malaysia Sabah (UMS) (Kod Geran : TLS2102), Universiti Pendidikan Sultan Idris (UPSI) dan sumbangan Global Academic Excellence (GAE). Penyelidik merakamkan setinggi-tinggi penghargaan kepada pihak UMS, UPSI dan GAE yang telah membiayai penyelidikan ini.

Rujukan

- Berchin, I. I., de Amorim, W. S., Valduga, I. B., Heerdt, M. L., & de Andrade Guerra, J. B. S. O. (2020). Sustainable campuses as living labs for sustainable development: An overview of a Brazilian community university. In Leal Filho, W. et al. (eds) *Universities as living labs for sustainable development*. Springer.
- Blasco, N., Brusca, I., & Labrador, M. (2021). Drivers for universities' contribution to the sustainable development goals: An analysis of Spanish public universities. *Sustainability*, 13(1), 89.
- Buletin Salam Lestari UKM keluaran Salam LESTARI No 36. Diakses dari <http://www.ukm.my/ppl/salamlestari36.pdf>
- Chin, J. L. (2011). Women and Leadership: Transforming Visions and Current Contexts. *Forum on Public Policy: A Journal of the Oxford Round Table*, (2), 1–12.
- Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K. *Research methods in education*. (2007). Oxon : Routledge.
- Ghazali Darussalam & Sufean Hussin, (2016). *Metodologi penyelidikan dalam pendidikan*. Kuala Lumpur : Penerbit Universiti Malaya.
- Heleen L. van Soest, Detlef P. van Vuuren, Jerome Hilaire, Jan C. Minx, Mathijs J.H.M. Harmsen, Volker Krey, Alexander Popp, Keywan Riahi, Gunnar Luderer. (2019). Analysing interactions among Sustainable Development Goals with Integrated Assessment Models. *Global Transitions*. 1 : 210-225. KeAi Communications Co., Ltd. Beijing; Elsevier. Netherlands.
- Jasmin Irisha Jim Ilham, Malik Hisyam Zaihan, Sakiinah Mahamad Hakimi, Mahamad Hakimi Ibrahim, & Shakirin Shahrul. (2020). Mobilising the sustainable development goals through universities: case studies of sustainable campuses in Malaysia. In Leal Filho, W. et al. (eds) *Universities as living labs for sustainable development*. Springer.
- Liu, L. & Gao, L. (2020). Enhancing student engagement in a sustainability class: A survey study. In Leal Filho, W. et al. (eds) *Universities as living labs for sustainable development*. Springer.
- Lozano, R., Ceulemans, K., Alonso-Almeida, M., Huisingh, D., Lozano, F. J., Waas, T., Hugé, J. (2015). A review of commitment and implementation of sustainable development in higher education: results from a worldwide survey. *Journal of Cleaner Production*, 108, 1–18.

- Mohd Hairiy Ibrahim, Mohd Hashiq Hashim, Raman Mariyappan, Mazlan Ismail, Balbir Singh Mahinder Singh, Muttamah Sathivelu, & Krishnan. (2020). Awareness level on sustainable development practices among postgraduate students in UPSI, Perak. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*, 24 (9).
- Mohd Zulhanif Abd Razak, Nur Akmal Goh Abdullah, Muhammad Farihan Irfan Mohd Nor, Ismar M. S. Usman, Adi Irfan Che-Ani. (2011). Toward a sustainable campus: comparison of the physical development planning of research university campuses in Malaysia. *Journal of Sustainable Development*, 4(4), 210-221.
- Noramida Mokhtsim & Kharulmaini Osman Salleh. (2014). Malaysia's efforts towards achieving sustainable development: Issues, challenges and prospects. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 120, 299-307.
- Pallant, E., Choate, B., & Haywood, B. (2020). How do you teach undergraduate university students to contribute to UN SDGs 2030?. In Leal Filho, W. et al. (eds) *Universities as living labs for sustainable development*. Springer.
- UNESCO. (2009). *Bonn declaration. UNESCO World Conference on Education for Sustainable Development*. Germany.
- United Nations. (2015). *Transforming our world : The 2030 agenda for sustainable development*. United Nations.
- Xiong, H., Fu, D., Duan, C., Liu, C., Yang, X., & Wang, R. (2013). Current status of green curriculum in higher education of Mainland China. *Journal of Cleaner Production*, 61, 100–105.
- Zaini Ujang. (2009). *Minda Lestari: Pembangunan Negara dan Pemuliharaan Alam Sekitar*. Penerbit UTM. Skudai.
- Zsóka, Á., Szerényi, Z. M., Széchy, A., & Kocsis, T. (2013). Greening due to environmental education? Environmental knowledge, attitudes, consumer behavior and everyday pro-environmental activities of Hungarian high school and university students. *Journal of Cleaner Production*, 48, 126–138.
- Zubaidah Mohd Nasir, Mashitoh Yaacob, & Halimatun Saadiah Hashim. (2017). Developing Sustainable communities by integrating the sustainable development concept into university courses: social science lecturers' perspectives in UKM. *International Journal of the Malay World and Civilisation*, 5(1), 19-25.
- <https://www.usim.edu.my/ms/berita/in-our-words-ms/revolusi-industri-ke-4-dan-agenda-kelestarian/>
- <https://www.ppm55.org/sdg-un/>
- <https://www.majalahsains.com/peranan-universiti-menyantuni-pembangunan-mampan-setempat/>
- <https://www.bharian.com.my/kolumnis/2020/09/730850/pembangunan-mampan-perlu-disebar-luas-ke-akar-umbi>
- [https://carbonn.org/uploads/tx_carbonndata/3.CAM3_Mly_LA21%20SHAH%20ALAM%20\(stakeholder%20education%20programme\).pdf](https://carbonn.org/uploads/tx_carbonndata/3.CAM3_Mly_LA21%20SHAH%20ALAM%20(stakeholder%20education%20programme).pdf)