



INTERNATIONAL JOURNAL OF
MODERN EDUCATION
(IJMOE)
www.ijmoe.com



**MENEROKA ISU DAN CABARAN MENINGTEGRASIKAN
MATLAMAT PEMBANGUNAN MAMPAN (SDGs) DALAM
KURIKULUM PERTANIAN DI SEKOLAH MENENGAH
KEBANGSAAN (SMK) MALAYSIA**

*EXPLORING ISSUES AND CHALLENGES IN INTEGRATION OF SUSTAINABLE
DEVELOPMENT GOALS (SDGs) IN THE AGRICULTURAL CURRICULUM IN
NATIONAL SECONDARY SCHOOLS (SMK) MALAYSIA*

Wan Norsyafiqah Arinah Wan Norazmi¹, Sharifah Maryam Syed Azman², Nur Husna Abd Wahid^{3*}

¹ Fakulti Sains Sosial dan Kemanusiaan, Universiti Teknologi Malaysia, Malaysia
Emel: arinah1997@graduate.utm.my

² Fakulti Sains Sosial dan Kemanusiaan, Universiti Teknologi Malaysia, Malaysia
Emel: sharifahmaryam@utm.my

³ Fakulti Sains Sosial dan Kemanusiaan, Universiti Teknologi Malaysia, Malaysia
Emel: husna@utm.my

* Corresponding Author

Article Info:

Article history:

Received date: 10.12.2023

Revised date: 15.01.2024

Accepted date: 19.02.2024

Published date: 12.03.2024

To cite this document:

Norazmi, W. N. A. W., Azman, S. M. S., & Abd Wahid, N. H. (2024). A Meneroka Isu Dan Cabaran Mengintegrasikan Matlamat Pembangunan Mampaan (SDGs) Dalam Kurikulum Pertanian Di Sekolah Menengah Kebangsaan (SMK) Malaysia. *International Journal of Modern Education*, 6 (20), 161-175.

Abstrak:

Artikel ini membincangkan tentang isu dan cabaran untuk mengintegrasikan Matlamat Pembangunan Mampaan (SDGs) dalam kurikulum pertanian di Sekolah Menengah Kebangsaan (SMK) Malaysia. Mengintegrasikan SDGs ke dalam kurikulum pertanian di Malaysia memberikan peluang kepada pelajar untuk mengembangkan pemahaman tentang isu global yang mendesak, memupuk rasa tanggungjawab terhadap alam sekitar dan mempromosikan pembangunan pelajar sebagai individu yang bertanggungjawab dalam menyumbang kepada pencapaian SDGs. Kajian ini menggunakan reka bentuk kualitatif yang melibatkan kaedah temu bual separa berstruktur untuk meneroka isu dan cabaran dalam mengintegrasikan Matlamat Pembangunan Mampaan (SDG) ke dalam kurikulum pertanian di Malaysia. Jenis persampelan yang digunakan dalam kajian ini adalah persampelan bertujuan bola salji terhadap 5 orang guru pertanian di Sekolah Menengah Kebangsaan (SMK) Malaysia. Kemudian, data kajian dianalisis menggunakan analisis tematik. Hasil kajian ini menunjukkan bahawa isu dan cabaran untuk mengintegrasikan SDGs dalam kurikulum pertanian di Malaysia adalah penumpuan kandungan kurikulum sedia ada yang memfokuskan kepada kurikulum tradisional,

DOI: 10.35631/IJMEO.620013

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



keseedaran dan pemahaman guru pertanian yang terhad terhadap SDGs dan ketiadaan panduan asas untuk menerapkan Pendidikan untuk Pembangunan Mampan (PPM) dalam kurikulum pertanian di Malaysia. Hasil kajian ini diharapkan dapat membantu guru-guru pertanian, penggubal kurikulum pertanian, Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) dan organisasi penyelidikan pendidikan pertanian untuk mengetahui tentang isu-isu yang menghalang kepada penyepaduan elemen Pembangunan Mampan dalam kurikulum pertanian di Sekolah Menengah Kebangsaan (SMK) Malaysia.

Kata Kunci:

Pendidikan untuk Pembangunan Mampan (PPM), Kurikulum, Integrasi, Kurikulum Pertanian, Sekolah Menengah Kebangsaan (SMK), Malaysia

Abstract:

This article discusses the issues and challenges of integrating the Sustainable Development Goals (SDGs) in the agricultural curriculum at Sekolah Menengah Kebangsaan (SMK) Malaysia. Integrating the SDGs into the agricultural curriculum in Malaysia provides opportunities for students to develop an understanding of pressing global issues, foster a sense of responsibility towards the environment and promote the development of students as responsible individuals in contributing to the achievement of the SDGs. This study uses a qualitative design involving semi-structured interview methods to explore issues and challenges in integrating the Sustainable Development Goals (SDGs) into the agricultural curriculum in Malaysia. The type of sampling used in this study is purposive snowball sampling of 5 agriculture teachers at Sekolah Menengah Kebangsaan (SMK) Malaysia. Then, the research data was analyzed using thematic analysis. The results of this study show that the issues and challenges to integrating the SDGs in the agricultural curriculum in Malaysia are the concentration of existing curriculum content that focuses on the traditional curriculum, the limited awareness and understanding of agricultural teachers towards the SDGs and the absence of basic guidelines to apply Education for Sustainable Development (PPM). in the agricultural curriculum in Malaysia. The results of this study are expected to help agriculture teachers, agricultural curriculum developers, the Malaysian Ministry of Education (KPM) and agricultural education research organizations to find out about the issues that hinder the integration of Sustainable Development elements in the agricultural curriculum in Malaysian National Secondary Schools (SMK) .

Keywords:

Education for Sustainable Development, Curriculum, Integration, Agricultural Curriculum, National Secondary School (SMK), Malaysia

Pendahuluan

Pembangunan Mampan adalah konsep pembangunan yang paling penting pada akhir abad ke-20. Konsep Pembangunan Mampan direkodkan dalam laporan 1987 oleh Suruhanjaya Dunia dan Pembangunan Dunia Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu yang menyatakan bahawa "manusia mempunyai kapasiti untuk menjadikan pembangunan mampan dengan memastikan ia memenuhi keperluan masa kini tanpa menjejaskan keupayaan generasi akan datang untuk memenuhi keperluan mereka sendiri" (Zwolińska et al., 2022). Pada mulanya, perbincangan

mengenai pembangunan mampan adalah menumpukan kepada desakan untuk meminimumkan kesan negatif terhadap alam semula jadi. Kemudian, Matlamat Pembangunan Mampan (SDGs) diperkenalkan pada 2015 (Barbier & Burgess, 2017). SDGs adalah sebuah pelan tindakan universal bersepadu yang menekankan kepada pembangunan manusia, sosial dan alam sekitar yang terdiri daripada 17 matlamat dengan 169 sasaran dan 232 petunjuk khusus (Moyer & Hedden, 2020; United Nations, 2015).

SDGs telah mendapat tumpuan dan perhatian dalam pendidikan dan perjanjian antarabangsa telah memperkenalkan Pendidikan untuk Pembangunan Mampan (PPM) yang berfungsi untuk menjelaskan dan menekankan peranan penting yang perlu dimainkan oleh institusi pendidikan bagi membentuk masa depan yang mampan (Mika, 2017). PPM telah dilancarkan pada tahun 2002 dalam mesyuarat Sidang Kemuncak Dunia mengenai Pembangunan Mampan di Johannesburg. PPM merupakan percubaan bagi menghubungkan dimensi pendidikan dan pembelajaran dengan nilai, prinsip dan amalan pembangunan mampan. Kemudian, kajian empirikal yang berkaitan dengan PPM telah dibentangkan oleh (Olsson et al., 2022) yang menurutnya PPM mempunyai kesan ke atas kesedaran pelajar tentang kemampanan. Oleh itu, SDGs telah dijadikan sumber yang digunakan di peringkat pengajian tinggi dan kini terdapat cadangan untuk memperkenalkan SDGs di peringkat menengah tinggi bagi memupuk pembangunan graduan sekolah menengah yang kompeten di peringkat global yang mempunyai pengetahuan tentang pembangunan mampan yang boleh membantu mencapai pembangunan mampan di masa hadapan (Teresa et al., 2022).

Walau bagaimanapun, terdapat jurang dalam literatur yang menerangkan tahap kesedaran dan persepsi kepentingan SDGs dalam kurikulum sekolah menengah. Menurut Mika (2017), pembangunan mampan dan pendidikan pertanian semakin menjadi perhatian negara membangun dan masyarakat antarabangsa. Ketika negara membangun sedang bergelut untuk mendidik golongan belia di negara mereka tentang pembangunan mampan, kurikulum yang relevan sering menjadi penghalang kepada perkembangan minda yang membentuk masa depan pelajar (Siraj-Blatchford & Pramling-Samuelsson, 2016). Aspek penting dalam transformasi ini adalah membina kapasiti golongan belia terutamanya melalui peringkat persekolahan. Seperti yang dinyatakan oleh Nasibulina, (2015), pendidikan adalah cara yang paling berkesan untuk membina asas sosial dan menerapkan prinsip pembangunan mampan. Matlamat PPM atau pendidikan berterusan adalah untuk mengintegrasikan prinsip, nilai dan amalan pembangunan mampan ke dalam semua dimensi pendidikan (Odgers, 2009). Sekolah boleh memainkan peranan penting dengan memudahkan peningkatan interaksi antara sains, masyarakat dan dasar. Ini termasuklah mensintesis pengetahuan tentang amalan berkesan dan mengukuhkan asas dan ketegasan kemampanan (Wiek et al., 2015).

Terdapat banyak faktor kompleks yang menjadi cabaran dan penghalang kepada penerapan pembangunan mampan dalam pendidikan pertanian walaupun pendidikan pertanian jelas menunjukkan peranan penting dalam menyediakan pelajar, petani, pengkaji dan ahli perniagaan tani untuk menjadi "penyumbang yang produktif" dalam pembangunan mampan. Isu penting dalam abad ke-21 akan menjadi perubahan dan penyesuaian yang diperlukan dalam pendidikan pertanian supaya ia dapat menyumbang dengan lebih berkesan kepada peningkatan keselamatan makanan dan pengeluaran pertanian yang mampan untuk pembangunan masa hadapan (Seetharam Chittoor & Kumar Mishra, 2012). Tambahan pula, untuk mencapai matlamat Agenda 2030, masyarakat perlu meningkatkan keupayaan untuk berinovasi dan menyesuaikan diri dengan perubahan. Ini memerlukan generasi yang secara aktif menyumbang

kepada penciptaan pengetahuan secara kolaboratif untuk masa depan yang mampan. Oleh itu, kurikulum berkaitan kemampanan yang dapat dinilai dan disesuaikan secara kritis dalam kurikulum sekolah adalah penting dalam melahirkan generasi yang lebih cakna dan berilmu berkaitan kemampanan (Siraj-Blatchford & Pramling-Samuelsson, 2016).

Bukan itu sahaja, guru juga memainkan peranan penting dalam mempromosikan PPM sebagai salah satu perjanjian yang dinyatakan dalam Deklarasi Berlin mengenai PPM (UNESCO, 2022). Guru Teknikal dan Vokasional (TVET) mempunyai peranan penting dalam menyediakan pelajar dengan kemahiran pembangunan mampan (Kamis, Alwi, Zakaria, et al., 2017). Mereka perlu mempunyai tahap kesedaran yang tinggi dan mampu berkomunikasi serta melatih para pelajar (Arunkumar, 2012; Nagra & Kaur, 2014). Walaupun kepentingan pembangunan mampan telah dinyatakan sebagai pendorong untuk menangani isu global, pendidikan Malaysia masih belum menerapkan sepenuhnya pembangunan mampan ke dalam kurikulum pertanian di peringkat sekolah menengah. Oleh itu, kajian ini dilaksanakan bertujuan meneroka tentang isu dan cabaran yang menjadi penghalang untuk mengintegrasikan SDGs dalam kurikulum pertanian di Sekolah Menengah Kebangsaan (SMK) Malaysia. Kajian ini dijalankan selari dengan keadaan mendesak yang telah terbukti di dalam Rancangan Malaysia Ke-12 2021-2025 yang ditegaskan oleh komitmen negara untuk menggalakkan kemampanan dan pertumbuhan hijau (Unit, 2021).

Sorotan Kajian

Konsep Pendidikan untuk Pembangunan Mampan (PPM)

Konsep pendidikan dalam menyokong pembangunan mampan telah diterokai secara mendalam sejak penubuhan pertama pembangunan mampan oleh Perhimpunan Agung PBB pada tahun 1987. Pengiktirafan pendidikan sebagai elemen penting untuk kemampanan muncul apabila konsep pembangunan mampan dibincangkan dan digubal oleh pihak berkepentingan. Dari tahun 1987 hingga 1992, konsep pembangunan mampan semakin menjadi keperluan yang perlu dibincangkan. Pemikiran awal mengenai PPM telah dikenalpasti dalam Bab 36 Agenda 21, "Menggalakkan Pendidikan, Kesedaran Awam dan Latihan." Bab ini mengenal pasti empat komponen utama untuk memulakan PPM: (1) meningkatkan pendidikan asas, (2) mengorientasikan semula pendidikan sedia ada untuk menangani isu pembangunan mampan, (3) membangunkan pemahaman dan kesedaran awam dan (4) latihan (Mckeown et al., 2002).

"Tingkatkan Pendidikan Asas – Keutamaan Pertama"

Keutamaan pertama seperti yang terkandung dalam Bab 36 Agenda 21 ialah menambah baik pendidikan asas. Di kebanyakan negara, pendidikan asas berpusat pada literasi, numerasi dan kemahiran praktikal untuk memenuhi peranan dalam komuniti. Walau bagaimanapun, hanya dengan meningkatkan literasi tradisional tidak akan dapat mendorong masyarakat ke arah kemampanan. Anjakan ke arah kemahiran, nilai dan perspektif yang memupuk penyertaan awam dan membuat keputusan masyarakat adalah penting untuk mengejar dan mencapai matlamat kemampanan. Mengorientasikan semula pendidikan asas untuk menangani isu kemampanan termasuklah proses mengembangkan kemahiran berfikir kritis, mengatur dan mentafsir data, merumus soalan dan menganalisis isu komuniti. Di pelbagai negara, tahap pendidikan asas semasa adalah tidak mencukupi dan merupakan penghalang utama dalam rancangan negara untuk menuju ke arah kemampanan (Mckeown et al., 2002; Smyth et al., 1997).

"Mengorientasikan Semula Pendidikan - Keutamaan Kedua"

Istilah "orientasi semula pendidikan" adalah cara yang berkesan untuk pentadbir dan pendidik di semua peringkat, dari peringkat taska hingga ke peringkat universiti untuk memahami perubahan yang diperlukan untuk PPM. Pendidikan asas yang diorientasikan semula dengan baik merangkumi lebih banyak prinsip, kemahiran, perspektif dan nilai yang berkaitan dengan kemampanan. Ia bukannya hanya sekadar tentang kuantiti pendidikan tetapi juga tentang kesesuaian dan perkaitan kurikulum dengan permintaan global yang semakin meningkat untuk masa depan yang mampan. PPM membayangkan menyepadukan alam sekitar, ekonomi dan masyarakat. Mengorientasikan semula pendidikan juga melibatkan pengajaran dan pembelajaran berkaitan pengetahuan, kemahiran, perspektif dan nilai yang membimbing dan mendorong orang ramai untuk mengejar mata pencarian mampan, mengambil bahagian dalam masyarakat demokratik dan hidup secara mampan. Dalam mengorientasikan semula pendidikan untuk kemampanan, penggubal kurikulum perlulah melihat semula kepada pengetahuan ekologi tradisional dalam kurikulum sedia ada dan perlulah diimbangi dengan pengetahuan yang lebih mampan. Mengorientasikan semula pendidikan untuk kemampanan adalah penting dalam seluruh sistem pendidikan formal, termasuklah universiti, sekolah, sekolah teknik dan pendidikan rendah dan menengah (Hopkins, 2009; Mckeown et al., 2002).

"Pemahaman dan Kesedaran Awam - Keutamaan Ketiga"

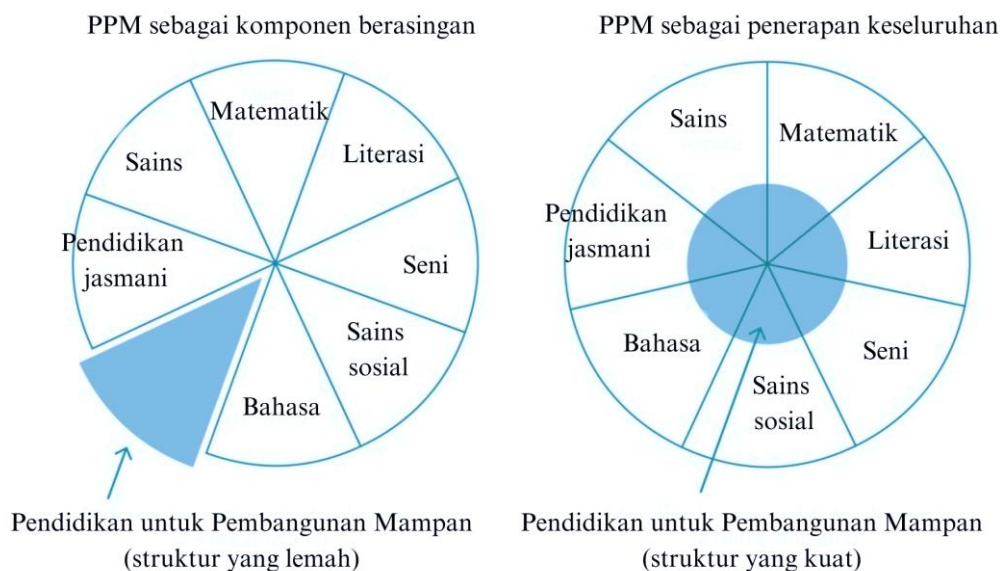
Dalam konteks Pendidikan untuk Pembangunan Mampan (PPM), "Pemahaman dan Kesedaran Awam" mewakili keutamaan ketiga berikutan pengiktirafan bahawa kesedaran dan pemahaman adalah komponen penting untuk memupuk amalan dan nilai yang mampan. Mencapai kemampanan memerlukan masyarakat yang sedar tentang matlamat masyarakat yang mampan, dilengkapi dengan pengetahuan dan kemahiran untuk menyumbang kepada matlamat tersebut. Apabila individu dimaklumkan tentang prinsip dan matlamat pembangunan mampan, mereka lebih bersedia untuk membuat pilihan termaklum dan terlibat dalam amalan yang menyumbang kepada kemampanan. Apabila masyarakat memahami kesalinghubungan isu alam sekitar, sosial dan ekonomi, mereka akan lebih bertanggungjawab terhadap tindakan mereka dan menyumbang kepada perubahan positif dalam menangani cabaran kemampanan. Masyarakat yang sedar dan bermaklumat boleh menyumbang secara signifikan untuk mencapai pembangunan mampan dan sebaliknya orang awam yang tidak bermaklumat akan menimbulkan ancaman kepada pembangunan mampan (Hopkins, 2009).

"Latihan - Keutamaan Keempat"

Warganegara yang berpengetahuan dan peka terhadap komponen SDG adalah penting untuk membimbing negara dalam melaksanakan rancangan kemampanan. Semua sektor termasuk perniagaan, industri, pendidikan, kerajaan, NGO dan organisasi masyarakat digesa untuk melatih pemimpin mereka dalam pengurusan alam sekitar dan menyediakan latihan kepada pekerja mereka; ini boleh dimulakan dari peringkat pendidikan asas. Pendidikan ialah proses transformasi sosial yang menyediakan manusia dengan pengetahuan, kemahiran, perspektif dan nilai yang membolehkan mereka mengambil bahagian dan menyumbang kepada kesejahteraan, komuniti dan negara mereka. Menghubungkan pendidikan dengan latihan yang bersesuaian dapat memastikan hasil yang mampan secara positif. Ia bukan sahaja dapat melengkapkan individu dengan pemahaman prinsip kemampanan semata-mata tetapi juga dapat menggalakkan peranan mereka untuk melaksanakannya secara berkesan. Pendekatan bersepadu ini memupuk tenaga kerja dan rakyat yang mampu memacu perubahan bermakna ke arah masa depan yang mampan (Hopkins, 2009).

Integrasi Pendidikan untuk Pembangunan Mampan (PPM) dalam Keseluruhan Kurikulum

Terdapat konsensus antarabangsa yang telah lama wujud bahawa PPM harus diterapkan dalam keseluruhan kurikulum dan bukannya sebagai mata pelajaran yang berasingan. Ini bermakna PPM perlu disepadukan merentas keseluruhan kurikulum atau integrasi merentas kurikulum. Pendekatan ini bertujuan untuk menerapkan prinsip dan amalan kemampanan ke dalam pelbagai mata pelajaran dan pengalaman pembelajaran dan memupuk pemahaman holistik tentang kemampanan dalam kalangan pelajar. PPM perlu dijadikan sebagai elemen penting dalam kurikulum dan aspek pendidikan formal yang lain dan bukannya sebagai 'tambahan' dalam kurikulum untuk melahirkan pelajar yang berpengetahuan mantap dalam pembangunan mampan. Seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 1, PPM adalah teras bagi setiap mata pelajaran dan bukannya diajar sebagai tambahan di dalam kurikulum. Mengintegrasikan PPM dalam semua mata pelajaran dapat memastikan hasil yang lebih kukuh dan berkesan. Penerapan ini dapat memberikan keadilan kepada konsep PPM dengan meletakkan nilai dan prinsipnya sebagai teras pendidikan (Messerly et al., 2019).



Rajah 1: Perbandingan Struktur PPM yang Lemah dan Kuat (Messerly et al., 2019)

Penerapan Pendidikan Untuk Pembangunan Mampan (PPM) Dalam Kurikulum Pertanian Di Malaysia

Di Malaysia, penerapan SDG dalam kurikulum pertanian di Sekolah Menengah Kebangsaan (SMK) adalah masih berada di peringkat awal. Tiada literatur kajian yang mencukupi yang membincangkan tentang Pembangunan Mampan dalam kurikulum pertanian di Sekolah Menengah Kebangsaan (SMK). Pendidikan Teknikal dan Vokasional (TVET) yang berfokuskan kepada kemampanan secara menyeluruh dapat memainkan peranan penting dalam menyampaikan kesedaran kemampan kepada pelajar. Di Malaysia, mengintegrasikan PPM dalam TVET adalah penting untuk memupuk individu yang memiliki perilaku mampan dalam kehidupan peribadi dan profesional mereka (Kamis, Alwi, Limuna Hj Ismail, et al., 2017). PPM juga perlu diterapkan dalam kurikulum pertanian di Malaysia kerana terdapat pelbagai jenis kandungan pembelajaran bertemakan konsep Pembangunan Mampan yang boleh dilaksanakan dalam kurikulum pertanian.

Bukan itu sahaja, usaha untuk meningkatkan kompetensi kemampunan pelajar melalui sistem pendidikan pertanian tidak boleh dipandang enteng kerana negara Malaysia masih lagi kekurangan penglibatan golongan muda dalam industri pertanian (Abas et al., 2021; Adji Syahputra, 2020; Mohd Yazid et al., 2021; Ong et al., 2021). Golongan muda semakin mencari pekerjaan di bandar dan mengenyepikan pertanian. Tanpa adanya generasi muda untuk mengambil alih tanggungjawab ini, bekalan makanan global akan mula kelihatan sangat tidak menentu. Apabila generasi petani berpengalaman bersara kelak, generasi manakah yang akan terus memastikan keselamatan dan keterjaminan makanan di negara Malaysia? Maka, strategi harus dilakukan bagi meningkatkan minat dan penglibatan golongan ini dalam bidang pertanian agar dapat menjamin keselamatan dan ketersediaan makanan negara dengan amalan pertanian mampan.

Metodologi Kajian

Kajian ini menggunakan pendekatan kualitatif yang melibatkan kaedah temu bual separa berstruktur. Seramai 5 orang guru pertanian di Sekolah Menengah Kebangsaan (SMK) Malaysia dipilih sebagai peserta kajian melalui persampelan bertujuan bola salji. Prosedur kajian dimulakan dengan pengkaji mendapat persetujuan peserta dan memberi taklimat kepada peserta tentang objektif kajian. Kemudian, pengkaji menemu bual peserta secara individu dan sesi temu bual direkodkan untuk tujuan analisis. Temu bual yang direkodkan kemudiannya ditranskripsikan oleh pengkaji. Data yang dikumpul daripada kajian ini dianalisis secara tematik untuk mendapatkan pemahaman yang menyeluruh tentang isu-isu dalam mengintegrasikan Matlamat Pembangunan Mampan (SDG) ke dalam kurikulum pertanian di Sekolah Menengah Kebangsaan (SMK). Analisis tematik melibatkan mengenal pasti, menganalisis dan melaporkan corak atau tema dalam data yang membolehkan penerokaan konsep utama dan pengekstrakan cerapan bermakna. Kesimpulannya, temu bual separa berstruktur dalam pendekatan kualitatif dapat memberikan peluang dalam mengenalpasti isu-isu yang menjadi penghalang utama dalam mengintegrasikan Matlamat Pembangunan Mampan (SDG) ke dalam kurikulum pertanian di Sekolah Menengah Kebangsaan (SMK).

Analisis dan Dapatan Kajian

Berikut adalah penemuan khusus yang terhasil daripada respon temu bual berkaitan isu dan cabaran penerapan Matlamat Pembangunan Mampan (SDG) dalam kurikulum pertanian di Sekolah Menengah Kebangsaan (SMK) Malaysia.

Jadual 1 Isu Dan Cabaran Mengintegrasikan PPM Dalam Kurikulum Pertanian Di Sekolah Menengah Kebangsaan (SMK) Malaysia

	DETUM SOKONGAN	KOD	TEMA
R1	<i>'Kalau SDG tu dah ada 2010, dah banyak dah boleh cerita. Kalau ada dalam DSKP, cikgu-cikgu lain boleh cerita lah. Kita ajar tiga, tiga atau empat. Cikgu-cikgu nanti dia akan keluar lah dia punya idea.</i>	Kepelbagaian kandungan SDG	Tumpuan kepada kurikulum tradisional
R2	<i>'Memang tak ada elemen SDG. Memang takde. Dekat situ cuma ada secara umum aaa keseimbangan alam, macam tu lah... kemesraan alam, macam tu je. Tapi kita lah.</i>	Penerapan elemen SDG	

Bila kita dah tahu SDG ni, kita akan cakap kaedah mana yang paling terbaik aaa supaya kita tak nak alam rosak aa macam tu. Jadi kalau ada buku teks yang memang dimasukkan elemen tu, pelajar akan nampak. Kalau buku teks tu memang dimasukkan elemen tu, lagi baik. Sebab yelah kadang-kadang kita terlupa, termised benda tu aaa kan'.

- R3 *'Kalau dalam kurikulum tak ada. Tapi dalam aaa koko ada. Sebabnya koko ni kita ada satu kelab dan sekolah pun masuk pertandingan yang dianjurkan oleh MBIP. Jadi itu lah cara apa aaaa yang kita nampak lah. Aaa orang kata kokurikulum, pertandingan yang dianjurkan lah. Dalam silibus kita tak ada. Memang tak ada dan belum ada lah lagi.'* Penekanan dalam aktiviti kokurikulum
- Penumpuan kepada teori

'Dalam DSKP hanya konten semata-mata. Dalam silibus memang takde. Aaa memang takde dan belum ada lagi.'

- R5 *SDG ni bagus kan. Di peringkat global pun ni satu benda yang bagus kan. Dah banyak negara yang amalkan. Cuma mungkin di peringkat aaa peringkat negara kita mungkin di bawah, belum capai tahap yang maksimum lagi lah.* Penerapan SDG di negara lain

Berdasarkan kepada jadual di atas, dapatan kajian menunjukkan bahawa penumpuan kandungan kurikulum sedia ada lebih memfokuskan kepada kurikulum tradisional yang memberikan tumpuan kepada teori saintifik dan aspek teknikal pertanian. Guru juga menyatakan bahawa tiada penekanan yang mendalam diberikan kepada pelajar tentang SDGs dalam kurikulum pertanian. Bukan itu sahaja, terdapat juga guru yang menjelaskan bahawa pendedahan tentang SDGs di negara Malaysia masih berada di tahap yang tidak memuaskan kerana terdapat negara-negara lain yang telah menerapkan dan mengamalkan amalan pembangunan mampan dalam kurikulum di negara mereka. Isu dan cabaran yang dinyatakan oleh guru-guru ini merupakan faktor yang menghalang kepada penerapan elemen SDGs dalam kurikulum pertanian di Sekolah Menengah Kebangsaan (SMK) Malaysia.

Jadual 2 Isu Dan Cabaran Mengintegrasikan PPM Dalam Kurikulum Pertanian Di Sekolah Menengah Kebangsaan (SMK) Malaysia

	DETUM SOKONGAN	KOD	TEMA
R2	<i>Mula-mula kita rasa takut nak buat sebab cikgu baru ni takut nak buat. Kita pernah jadi cikgu baru kan. Kita takut nak buat. Dia macam perlu buat ke tak buat. Tapi sebenarnya kena buat. Tu pengalaman saya sendiri lah. Kita takut nak buat. Ada certain-certain saya tak berani buat.</i>	Kurang keyakinan diri	Kesedaran dan pemahaman yang terhad
R4	<i>'Dia tak meluas. Macam dekat Pontian ada lima sekolah pertanian. Yang macam yang clear saya rasa memang Teluk Kerang je lah. Yang empat yang lain ni dia orang tak ada. Kalau tanya pun dia orang tak kan tahu. Saya rasa lah sebab saya tanya kawan saya, dia tak tahu. Kami sebab selalu join atleast selalu join dengan UTM, so dia orang memang ada link. Jadi memang tahu lah.'</i>	Pendedahan tidak meluas	
	<i>'Kalau sekolah sini, ada cikgu yang join SDG tu, jadi kami terdedahlah pada tu. Tapi saya rasa kawan-kawan saya dekat sekolah lain, dia tak terdedah pun pada elemen SDG tu. Macam sekolah sini, memang dia kuat. Maksudnya memang sentiasa join SDG punya program, RCE punya program semua dia sentiasa join kan. Kami satu sekolah memang terdedah lah pada tu. Tapi kalau sekolah lain, saya rasa dia orang takde. Sebab kalau ikutkan dekat Johor ni pun sekolah-sekolah tu jelah yang biasa join. Kira sekolah tu jelah.'</i>	Kurang penglibatan guru	
R5	<i>'Mungkin saya rasa aaa kurang publisiti kot di negara kita ni lah. Kurang publisiti, kurang promosi, kurang pendedahan. Macam guru-guru yang biasa terdedah ni dia dah ada ilmu. Macam saya sebelum ni sumber rujukan saya sendiri aaa bila saya dah masuk pertandingan tu baru ada kesedaran pada saya. Sebelum tu memang dengar-dengar jelah SDG SDG kan. Tapi</i>	Kurang publisiti	

tak mendalami betul-betul apa aaa Matlamat Pembangunan Mampan itu sendiri. Aaa jadi kadang-kadang rujukan ni daripada pihak UTM sendiri pun ada bantu aaa ada bantu jugak kita dalam menyampaikan ilmu, kursus-kursus. Jadi saya rasa boleh teruskan untuk masa depan lah.'

Dapatan kajian menunjukkan bahawa isu dan halangan kepada penerapan elemen SDGs dalam kurikulum pertanian di Sekolah Menengah Kebangsaan (SMK) Malaysia adalah disebabkan oleh kurangnya kesedaran dan pemahaman guru pertanian tentang SDGs. Walau bagaimanapun, dapatan kajian juga menunjukkan bahawa masih ada guru yang peka terhadap SDGs tetapi guru tersebut kurang berkeyakinan untuk menerapkannya terutama berkaitan penentuan kandungan PPM yang sesuai diterapkan dalam kurikulum pertanian. Seterusnya, pendedahan yang tidak meluas juga merupakan faktor yang menjurus kepada tahap kesedaran dan pemahaman yang rendah dalam kalangan guru pertanian tentang SDGs. Dapatan kajian juga menunjukkan bahawa kurangnya penglibatan guru dalam aktiviti kokurikulum yang bertemakan PPM juga memberikan kesan kepada tahap kesedaran dan pemahaman guru yang rendah. Akhir sekali, kurangnya penyebaran dan publisiti tentang kepentingan SDGs juga menjadi punca kepada kurangnya kesedaran tentang kepentingan matlamat ini dalam kalangan guru pertanian di Sekolah Menengah Kebangsaan (SMK) Malaysia.

Jadual 3 Isu Dan Cabaran Mengintegrasikan PPM Dalam Kurikulum Pertanian Di Sekolah Menengah Kebangsaan (SMK) Malaysia

DETUM SOKONGAN	KOD	TEMA
R1 <i>'Kena ada panduan yang asas. Mana SDG ni boleh masuk. Haaa itu, DSKP terkini tu mana SDG tu boleh masuk. Daripada situ nanti panel boleh rujuk, cikgu boleh rujuk. Mungkin boleh bagi contoh kot contoh aktiviti dia. Kalau lagi details lagi bagus. Kena ada panduan untuk cikgu-cikgu. Kemudian kalau boleh panjangkan maklumat ni kepada JPTK, Kementerian, sangat bagus.'</i>	Panduan asas	Tiada panduan asas yang disediakan
R2 <i>'Kalau ada aaa kerangka yang memang dia panduan untuk cikgu ke atau yang dihasilkan untuk pelajar ke, memang bagus. Lagi lagi kalau....Tapi cikgu tu sendiri kena faham apa itu SDG lah sebab kalau kita tak faham, susah jugak lah kita nak relate. Kadang cikgu ni masa dia nak mencari yang aaa</i>	Kerangka panduan	

macam aaa macam ajar satu topik, nak cari benda yang luar dari silibus, selain daripada buku teks tu, dia ambil masa kan. Jadi kalau kita dah ada satu frame macam tu yang kita boleh follow, lagi mudah kan. Dan contoh aktiviti. Jadi dekat situ, cikgu dapat idea.'

- R3** *'Setakat ni kalau dari segi panduan ke arah yang kemampunan dalam silibus, DSKP tak de lah. Aaaa takde langsung. Dia takde kata, contoh macam aaa BM kan, penerapan nilai sivik kan. Dia ada satu panduan yang kata kan setiap bulan minggu ke-4 kena buat penerapan nilai sivik. Tapi kalau macam ni, dalam pertanian tak de lagi lah.'* Panduan silibus

Berdasarkan kepada jadual di atas, dapatan kajian menunjukkan bahawa isu yang menghalang kepada penerapan elemen SDGs dalam kurikulum pertanian di Sekolah Menengah Kebangsaan (SMK) adalah disebabkan oleh ketiadaan panduan asas yang diberikan kepada guru pertanian tentang penerapan PPM dalam kurikulum ini. Dapatan kajian juga menunjukkan bahawa guru pertanian memerlukan kerangka atau panduan yang kukuh dan boleh digunakan oleh semua guru pertanian di Malaysia untuk menerapkan elemen SDGs dalam kurikulum pertanian di Sekolah Menengah Kebangsaan (SMK) bagi mempercepatkan kapasiti global melaksanakan SDGs melalui pendidikan pertanian.

Perbincangan Dan Kesimpulan

Penumpuan Kandungan Kurikulum Sedia Ada Memfokuskan Kepada Kurikulum Tradisional

Hasil temu bual terhadap 5 orang guru pertanian di Sekolah Menengah Kebangsaan (SMK) menunjukkan bahawa kurikulum pertanian sedia ada memberikan tumpuan kepada teori saintifik dan aspek teknikal pertanian yang merupakan penghalang kepada penerapan SDGs dalam kurikulum pertanian. Ini menunjukkan bahawa kandungan kurikulum pertanian sedia ada tidak seiring dengan perubahan yang berlaku terhadap hasrat merealisasikan SDGs. Holbrook (2009) memberikan pandangan bahawa pendidikan yang bertujuan untuk memberikan pendedahan kepada pembangunan mampan mempunyai sedikit sahaja perkaitan dengan pengetahuan saintifik atau teori dan lebih sejajar dengan pembangunan kebolehan peribadi dan sosial yang membawa kepada warganegara yang bertanggungjawab. Konsep PPM tertumpu kepada melengkapkan pelajar dengan pengetahuan, kemahiran, sikap dan nilai yang diperlukan untuk memahami dan menangani isu kemampunan bagi menggalakkan pemahaman holistik tentang isu kemampunan yang sedang dihadapi oleh masyarakat.

Dalam konteks PPM, pelajar digesa untuk melihat gambaran yang lebih besar dan mengenali kerumitan dalam menghadapi cabaran global. Guru seharusnya dapat menerapkan elemen

pembangunan mampan dalam pengajaran dan pembelajaran serta memberikan pendedahan kepada pelajar berkaitan isu pembangunan mampan dan pelbagai jenis kaedah pertanian mampan yang boleh diaplikasikan dalam kehidupan seharian bagi mencapai tahap kemampanan yang tinggi melalui bidang pendidikan pertanian. Pada dasarnya, dengan tidak menekankan teori saintifik, PPM memberikan tumpuan yang lebih kepada pembelajaran praktikal yang dapat melengkapkan individu dengan kemahiran dan pengetahuan yang diperlukan untuk menyumbang kepada kemampanan tanpa memerlukan pemahaman yang mendalam tentang konsep saintifik. Pendekatan PPM ini dapat menarik minat pelajar dengan lebih meluas dan memupuk pendekatan yang lebih inklusif dan berorientasikan tindakan kepada pembangunan mampan.

Kesedaran Dan Pemahaman Yang Terhad Terhadap Terhadap Matlamat Pembangunan Mampan (SDG)

Hasil kajian menunjukkan bahawa kesedaran yang tinggi tentang prinsip SDGs dalam kalangan guru pertanian adalah penting dalam usaha membantu mengintegrasikan kemampanan ke dalam pendidikan pertanian di Malaysia. Walau bagaimanapun, hasil kajian menunjukkan bahawa jumlah guru pertanian yang memiliki kesedaran dan pemahaman yang meluas tentang SDGs adalah dalam jumlah yang kecil dan ini menunjukkan bahawa masih terdapat cabaran atau halangan yang perlu ditangani bagi menerapkan elemen SDGs dalam kurikulum pertanian di Malaysia. Hal ini berlaku disebabkan oleh guru pertanian hanya mempunyai akses yang terhad kepada latihan atau peluang pembangunan profesional yang menumpukan kepada PPM.

Mengintegrasikan kemampanan dalam pendidikan memerlukan pengetahuan, kemahiran dan panduan khusus dan sekiranya guru tidak menerima latihan yang mencukupi, mereka akan berasa kurang berkeyakinan untuk memasukkan prinsip PPM ke dalam pengajaran mereka. Pengetahuan dan kesedaran yang terhad dalam kalangan guru pertanian mengenai PPM memberikan cabaran dalam memupuk kebolehan pemikiran kritis pelajar berkaitan perkara kemampanan dan keupayaan mereka untuk menjadi agen perubahan bagi merialisasikan SDGs melalui bidang pertanian.

Ketiadaan Panduan Asas Untuk Menerapkan Pendidikan Untuk Pembangunan Mampan (PPM) Dalam Kurikulum Pertanian Di Malaysia

Hasil kajian menunjukkan bahawa isu ketiadaan panduan asas untuk menerapkan PPM dalam kurikulum pertanian di Malaysia perlu ditangani dengan segera supaya dapat menggalakkan amalan mampan dalam pendidikan pertanian dan seterusnya dapat diaplikasikan dalam bidang industri pertanian mampan. Oleh itu, pihak berkepentingan dan pihak bertanggungjawab boleh mengambil tindakan dalam menangani isu dan cabaran ini dengan beberapa langkah seperti membangunkan kerangka PPM dalam kurikulum pertanian dan membangunkan repositori sumber pengajaran khusus PPM dalam kurikulum pertanian di Malaysia. Panduan yang disediakan perlulah lengkap dan mudah digunakan oleh guru pertanian bagi membantu mereka dalam menyampaikan konsep kemampanan kepada pelajar dengan berkesan. Langkah-langkah yang diambil bagi menangani isu dan cabaran ini seterusnya akan menyumbang kepada pembangunan sektor pertanian yang lebih mampan dan berdaya tahan.

Secara keseluruhan, pendidikan pertanian adalah sebahagian daripada komponen penting dalam Pendidikan Teknikal dan Vokasional (TVET) yang saling berkait rapat dengan SDGs dalam menyediakan individu untuk kerjaya dalam bidang dan industri pertanian sekaligus dapat memupuk prinsip kemampanan dalam diri individu tersebut. Oleh itu, penerapan elemen

SDGs dalam kurikulum pertanian adalah penting untuk menyediakan individu yang berpotensi menangani cabaran dan peluang yang kompleks dalam sektor pertanian tanpa mengabaikan prinsip kemampanan. Oleh itu, kajian ini dilaksanakan adalah untuk meneroka dan menghuraikan tentang isu dan cabaran yang dihadapi dalam mengintegrasikan SDGs ke dalam kurikulum pertanian di Sekolah Menengah Kebangsaan (SMK) Malaysia supaya dapat membantu meningkatkan pemahaman guru pertanian, penggubal kurikulum, Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) dan pengkaji pendidikan pertanian tentang perkara yang menghalang kepada penerapan elemen ini dalam kurikulum pertanian di Malaysia. Isu dan cabaran yang telah dikenalpasti menghalang kepada penerapan elemen Matlamat Pembangunan Mampan (SDG) dalam kurikulum pertanian di Malaysia melalui kaedah temu bual bersama 5 orang guru pertanian di Sekolah Menengah Kebangsaan (SMK) adalah penumpuan kandungan kurikulum sedia ada yang memfokuskan kepada kurikulum tradisional, kesedaran dan pemahaman guru pertanian yang terhad terhadap SDGs dan ketiadaan panduan asas untuk menerapkan PPM dalam kurikulum pertanian di Malaysia.

Penghargaan

Kajian ini telah dijalankan di bawah tajaan Biasiswa Nexus UTM yang disediakan oleh pihak Unviersiti Teknologi Malaysia. Penulis ingin mengucapkan jutaan terima kasih kepada pihak UTM Nexus dan Unviersiti Teknologi Malaysia dalam menyediakan dana untuk menjalankan kajian.

Rujukan

- Abas, M. A., Abdull, R. M. N. A., & Muhammad, S. A. S. (2021). The impact of climate change disaster to the socio-economic of paddy farmer in Malaysia. *Disaster Advances*, (6), 12
- Adji Syahputra, B. S. (2020). *Socioeconomics of the Integrated Rice-fish Farmer System in Teluk Intan, Perak, Malaysia*. 1-4.
- Arunkumar, J. (2012). A study on assessment of environmental awareness among teacher trainees in teacher training institutes. *International Journals of Multidisciplinary Research Academy*, (3), 2.
- Barbier, E. B., & Burgess, J. C. (2017). The sustainable development goals and the systems approach to sustainability. *Economics*, 11.
- Holbrook, J. (2009). Meeting Challenges to Sustainable Development through Science and Technology Education. *Science Education International*, 20, 44-59.
- Hopkins, C. (2009). Enough, for All, Forever: The Quest for a More Sustainable Future. *Education Canada*, (4), 4
- Huaccho Huatuco, L., & Ball, P. D. (2019). The quest for achieving United Nations sustainability development goals (SDGs). *RAUSP Management Journal*, (3), 54.
- Kamis, A., Alwi, A., Limuna Hj Ismail, B., Zakaria, N., & Amin Nur Yunus, F. (2017). Integration of Green Skills in Sustainable Development in Technical And Vocational Education. *Journal of Engineering Research and Application* . 7, 8–12.
- Kamis, A., Alwi, A., Zakaria, N., Amin Yunus, F., Limuna Hj Ismail, B., & Amin Nur Yunus, F. (2017). Integration of Green Skills in Sustainable Development in Technical And Vocational Education. *Journal of Engineering Research and Application*, (12), 7.
- Mckeown, R., Hopkins, C. A., Rizzi, R., & Chrystalbridge, M. (2002). *With assistance from Education for Sustainable Development Toolkit Economy Environment*. 1-7.

Messerly, P., Murniningtyas, E., Eloundou-Enyegue, P., Foli, E. G., Furman, E., Glassman, A., & Richarson, K. (2019). Global Sustainable Development Report 2019: The Future is Now – Science for Achieving Sustainable Development. *United Nations*, 1-100.

Mika, J. (2017). Education in the Sustainability Development Goals (2016-2030), sustainability in the education. *Journal of Applied Technical and Educational Sciences*, (4), 7

Mohd Yazid, S. H., Mohd Daud, H., Azmai, M. N. A., Mohamad, N., & Mohd Nor, N. (2021). Estimating the Economic Loss Due to Vibriosis in Net-Cage Cultured Asian Seabass (*Lates calcarifer*): Evidence From the East Coast of Peninsular Malaysia. *Frontiers in Veterinary Science*, 8.

Moyer, J. D., & Hedden, S. (2020). Are we on the right path to achieve the sustainable development goals? *World Development*, 127.

Nagra, V., & Kaur, R. (2014). Environmental education awareness and ecological behaviour of school teachers. In *Asian Journal of Multidisciplinary Studies*. 1-12.

Nasibulina, A. (2015). Education for Sustainable Development and Environmental Ethics. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 214.

Odgers, B. M. (2009). Incorporating education for sustainability into a pre-service elementary school teachers' program. *International Journal of Learning*, (9), 16.

Olsson, D., Gericke, N., & Boeve-de Pauw, J. (2022). The effectiveness of education for sustainable development revisited—a longitudinal study on secondary students' action competence for sustainability. *Environmental Education Research*, (3), 28.

Ong, R. J., Raof, R. A. A., Sudin, S., & Choong, K. Y. (2021). A Review of Chatbot development for Dynamic Web-based Knowledge Management System (KMS) in Small Scale Agriculture. *Journal of Physics: Conference Series*, (1), 1755

Seetharam Chittoor, J., & Kumar Mishra, S. (2012). Agricultural Education for Sustainable Rural Development in Developing Countries Challenges and Policy Options. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, (2), 6.

Siraj-Blatchford, J., & Pramling-Samuelsson, I. (2016). Education for sustainable development in early childhood care and education: An introduction. In *International Perspectives on Early Childhood Education and Development*, (Vol. 14), 1-12.

Smyth, J., Blackmore, C., & Harvey, T. (1997). Education for sustainability at the United Nations: Making progress? *Environmentalist*, (3), 17.

Teresa, L. M. M., López, J. L. A., Alviso, C. R., Jiménez, H. G., & Carmona, R. M. B. (2022). Environmental Competencies for Sustainability: A Training Experience with High School Teachers in a Rural Community. *Sustainability (Switzerland)*, (9), 14.

UNESCO. (2022). Transforming technical and vocational education and training for successful and just transitions: UNESCO strategy 2022-2029. *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*, 2015, 1-13

Unit, E. P. (2021). Twelfth Malaysia Plan 2021-2025 A Prosperous, Inclusive, Sustainable Malaysia. In *Twelfth Malaysia Plan 2021-2025 A Prosperous, Inclusive, Sustainable Malaysia*.

United Nations. (2015). Transforming Our World: the 2030 Agenda for Sustainable Development United Nations United Nations Transforming Our World: the 2030 Agenda for Sustainable Development. *United Nations*, 1-15.

Wiek, A., Bernstein, M. J., Foley, R. W., Cohen, M., Forrest, N., Kuzdas, C., Kay, B., & Keeler, L. W. (2015). OPERATIONALISING COMPETENCIES IN HIGHER EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT. In *Routledge Handbook of Higher Education for Sustainable Development*.1-16.

Zwolińska, K., Lorenc, S., & Pomykała, R. (2022). Sustainable Development in Education from Students' Perspective—Implementation of Sustainable Development in Curricula. *Sustainability (Switzerland)*, (6), 14.