



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



**KERANGKA KONSEPTUAL MODEL INSTITUSI TAHFIZ
ALAMI (MITA)**

*THE CONCEPTUAL FRAMEWORK OF THE GREEN TAHFIZ INSTITUTION
MODEL*

Norazmi Anas^{1*}, Mohd Aariffin Mohd Taharin², Nur Azfahani Ahmad³

¹ Akademi Pengajian Islam Kontemporari (ACIS), UiTM Cawangan Perak, Kampus Tapah, Perak, Malaysia
Email: norazmianas@uitm.edu.my

² Akademi Pengajian Islam Kontemporari (ACIS), UiTM Cawangan Perak, Kampus Seri Iskandar, Perak, Malaysia
Email: 2023274782@student.uitm.edu.my

³ Kolej Pengajian Alam Bina, UiTM Cawangan Perak, Kampus Seri Iskandar, Perak, Malaysia
Email: nuraz020@uitm.edu.my

* Corresponding Author

Article Info:

Article history:

Received date: 20.11.2023

Revised date: 05.12.2023

Accepted date: 02.01.2024

Published date: 05.03.2024

To cite this document:

Anas, N., Taharin, M. A., & Ahmad, N. A. (2024). Kerangka Konseptual Model Institusi Tahfiz Alami (MITA). *International Journal of Modern Education*, 6 (20), 18-29.

DOI: 10.35631/IJMOE.620002

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



Abstrak:

Kekangan kewangan merupakan masalah utama yang membelenggu Institusi Tahfiz Swasta (ITS) di Malaysia. Lebih parah lagi, pandemik COVID-19 yang lalu telah menyebabkan banyak ITS gulung tikar berikutan ketidakmampuan tadbir urus yang cekap dan mampan. Bantuan kerajaan dan yuran pelajar didapati tidak mampu menampung kos keseluruhan tadbir urus ITS yang semakin meningkat saban tahun. Maka, ITS sedia ada perlu mencari alternatif untuk meningkatkan sumber pendapatan di samping penjimatan sumber agar tadbir urus ITS kekal seimbang dan stabil dari semasa ke semasa. Oleh yang demikian, penulisan kertas kerja ini bertujuan untuk menghuraikan konsep tahfiz lestari, membangunkan kerangka konsep dan mencadangkan Model Institusi Tahfiz Alami (MITA) serta membincangkan polisi/dasar yang menyokong MITA. Konsep 2R1P (*Reduce, Reuse dan Produce*) dilihat sebagai asas dalam MITA menfokuskan tiga inisiatif hijau iaitu (i) Strategi Penuaian Air, (ii) Strategi Tenaga Boleh Diperbaharui dan (iii) Strategi Sara Hidup Makanan. Ia dilihat selari dengan Dasar Teknologi Hijau Negara (DPHN) disamping merealisasikan Matlamat Pembangunan Mampan (SDG) serta Malaysia MADANI melalui teras M-keMampanan, A-kesejAhteraan dan D-Daya cipta. Maka, kerangka konseptual MITA ini diharap mampu menjadi perintis penyelidikan lanjutan ITS demi mencapai Dasar Pendidikan Tahfiz Negara (DPTN) untuk melahirkan 125,000 huffaz menjelang tahun 2050.

Kata Kunci:

Institusi Tahfiz Swasta (ITS), Model, Konseptual, Alami

Abstract:

Financial constraint is the primary challenge plaguing Private Tahfiz Institutions (PTIs) in Malaysia. Moreover, the recent COVID-19 pandemic has led to the closure of many PTI due to inefficient and unsustainable governance. Government aid and student fees are insufficient to cover the increasing overall cost of PTI governance each year. Consequently, existing PTI entities must explore alternatives to boost income sources while conserving resources to maintain balanced and stable governance over time. This paper aims to elucidate the concept of sustainable tahfiz, in developing a conceptual framework, propose a Model of Institutional Tahfiz Alami (MITA), and discuss policies supporting MITA. The 2R1P concept (Reduce, Reuse, and Produce) forms the foundation of MITA, focusing on three green initiatives: (i) Water Harvesting Strategy, (ii) Renewable Energy Strategy, and (iii) Food Sustainment Strategy. This aligns with the Malaysia National Green Technology Policy and contributes to achieving the Sustainable Development Goals (SDGs) and MADANI Malaysia Policy through M-Sustainability, A-Sustainability, and D-Innovation. Consequently, the MITA conceptual framework is expected to pioneer advanced research in PTIs to fulfil the National Tahfiz Education Policy (NTEP) towards producing 125,000 huffaz by 2050.

Keywords:

Private Tahfiz Institutions (PTIs), Model, Conceptual, Alami.

Pendahuluan

Penubuhan institusi tahfiz mendapat sambutan menggalakkan pada masa kini bagi memenuhi keperluan pendidikan arus perdana negara dalam usaha melahirkan generasi huffaz yang berkualiti tinggi serta menyumbang terhadap pembangunan negara. Kebergantungan kepada bantuan dana kerajaan dan yuran serta kekangan sumber kewangan menyebabkan kelangsungan sesebuah institusi tahfiz terjejas seterusnya merencatkan pelaksanaan Dasar Pendidikan Tahfiz Negara (DPTN) untuk melahirkan 125,000 huffaz profesional menjelang tahun 2050. Lebih parah lagi, pandemik COVID-19 yang lalu telah menyebabkan banyak Institusi Tahfiz Swasta (ITS) gulung tikar akibat ketidakmampuan tadbir urus yang cekap dan mampan serta kos pengurusan ITS yang semakin meningkat saban tahun. Situasi ini memerlukan ITS lebih kreatif dan inovatif dalam usaha menjana pendapatan sendiri serta menjimatkan sumber sedia ada. Anas et al. (2019) telah mencadangkan transformasi ITS berteraskan keusahawanan yang dikenali sebagai tahfizpreneur melalui model keusahawanan sosial, diikuti model tahfiz lestari yang boleh menjimatkan sumber serta menghasilkan hortikultur yang boleh dijadikan makanan untuk kegunaan ITS ataupun dijual (Anas et al., 2020). Oleh yang demikian, objektif kajian ini ialah menghuraikan konsep tahfiz lestari, membangunkan kerangka konsep dan mencadangkan Model Institusi Tahfiz Alami (MITA) serta membincangkan polisi/dasar yang menyokong MITA.

Tahfiz Lestari Berkonsepan 2R1P

Dalam era peningkatan kesadaran tentang amalan kelestarian, banyak institusi pendidikan termasuk institusi tahfiz yang menumpukan pelaksanaan amalan mesra alam untuk mengurangkan jejak karbon dan menggalakkan pengurusan sumber yang efisien. Institusi tahfiz dalam negara seharusnya telah mula menggorak langkah bersepadu untuk melaksanakan beberapa siri inisiatif hijau yang menerapkan amalan konsep *Reduce*, *Reuse*, dan *Produce* (2R1P) dalam komitmennya terhadap penjagaan alam sekitar di samping penjana pendapatan sendiri (Anas et al., 2019).

Mengubah Paradigma Penggunaan

Tunjang utama inisiatif hijau sesebuah institusi pendidikan haruslah tertumpu pada konsep *Reduce* yang menekankan pendekatan yang lebih cakna dan mementingkan alam sekitar terhadap penggunaan sumber dalam bentuk yang lebih efisien. Langkah bersepadu yang strategik meliputi tiga langkah-langkah berikut:

- i. Pengurangan Sisa: Program kitar semula yang komprehensif telah diperkenalkan bagi memastikan pelupusan bahan kitar semula yang betul (Smith, 2020).
- ii. Peralihan ke Platform Digital: Proses tadbir urus sebahagian besarnya telah beralih kepada platform digital bagi mengurangkan kebergantungan institusi pada komunikasi berasaskan kertas (Jones, 2019).
- iii. Kecekapan Tenaga: Bangunan-bangunan institusi yang telah dipasang semula dengan sistem pencahayaan dan penyejukan yang cekap tenaga untuk mengurangkan penggunaan tenaga yang tidak efektif (Johnson, 2021). Ini termasuklah semua peralatan masakan, pemanasan, audio dan pelbagai peralatan pejabat yang kerap digunakan di dalam sesebuah institusi tahfiz.

Guna Semula: Memanjangkan Jangka Hayat Sumber

Tunjang kedua inisiatif hijau ialah konsep *Reuse* yang menekankan kepentingan menggunakan semula atau membaik pulih item untuk meminimumkan sisa buangan yang boleh merangsang daya pengurusan sumber melalui:

- i. Penglibatan Kreatif Sumber: Pelajar-pelajar terlibat secara aktif di dalam projek inovasi yang menggunakan bahan kitar semula dan memperbaharui semula perabot-perabot lama di institusi (Brown, 2018).
- ii. Penggunaan Air yang Dikitar Semula: Air dari sinki atau lebihan wuduk boleh digunakan untuk menyiram tanaman ke arah penjimatan air (SPAN, 2022).

Menghasilkan: Membudayakan Kelestarian

Tunjang terakhir ialah konsep *Produce* merangkumi komitmen sesebuah institusi tersebut terhadap amalan mampan dengan menjana sumber melalui cara mesra alam berikut:

- i. Penghasilan Taman atau Kebun Sayur Organik: Banyak kebun sayur organik telah diusahakan di kampus-kampus dan sekolah-sekolah seluruh dunia. Antaranya, di United Kingdom dan Jepun yang mampu membekalkan kafeteria dengan hasil tanaman yang segar serta menyebarkan ilmu pengetahuan tentang penanaman tumbuhan sebagai sumber makanan sihat kepada pelajar (Robinson, 2019).
- ii. Penghasilan Tenaga Boleh Diperbaharui: Pelaburan sumber tenaga boleh diperbaharui seperti panel solar menyumbang kepada penjana tenaga bersih disamping

mengurangkan kebergantungan kepada bahan api fosil di institusi-institusi ini (Turner, 2020). Penjimatan bil elektrik dapat dicapai melalui tenaga hijau ini yang boleh digunakan sebagai alternatif kepada pencahayaan dan pengudaraan mekanikal di bangunan-bangunan institusi (Ahmad, et al., 2020). Sejak tahun 2014, terdapat peningkatan tarif elektrik yang menyebabkan pertambahan kos bil elektrik bulanan yang memberi impak kepada bangunan-bangunan sedia ada. Kesan ketara melibatkan institusi pendidikan agama persendirian di luar bandar yang menyebabkan pihak pengurusan institusi terpaksa mengutip derma bagi menampung dana membayar bil elektrik bulanan (Ahmad et al., 2020). Justeru, adalah amat wajar amalan *Produce* ini ditekankan.

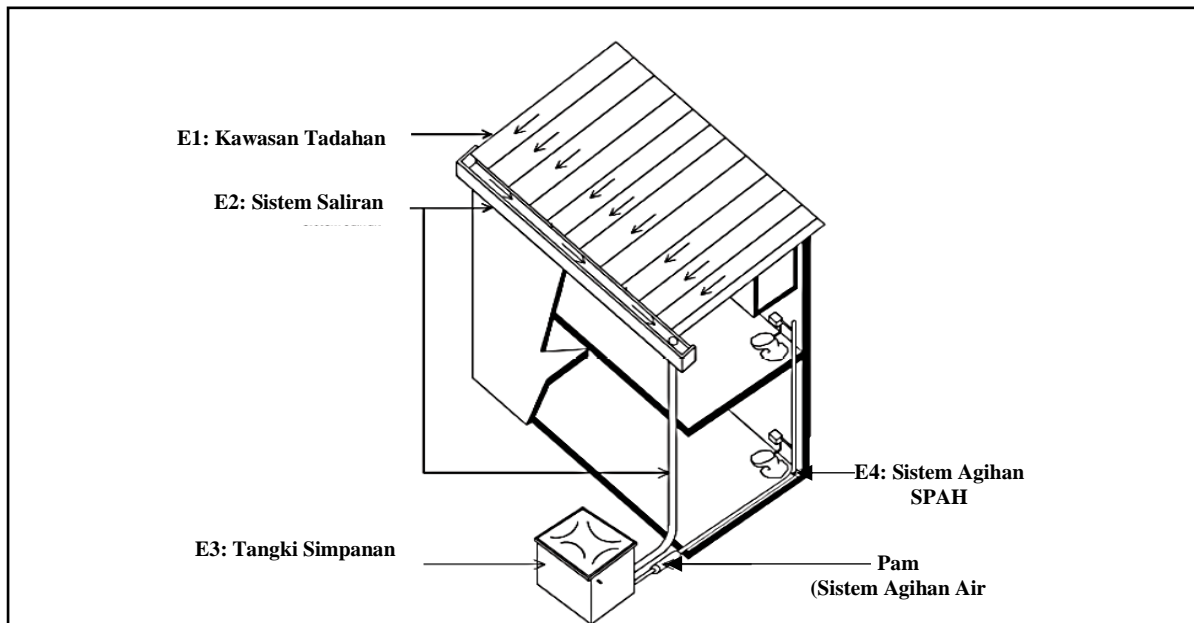
Maka, ketiga-tiga tunjang inisiatif hijau ini mencerminkan komitmen yang mendalam terhadap kelestarian alam sekitar yang memerlukan pendekatan holistik terhadap pengurusan sumber yang bertanggungjawab dan efisien. Ia boleh menjadi contoh kepada institusi pendidikan dan organisasi yang lain dalam usaha menggalakkan kesedaran alam sekitar yang mampan.

Konseptual Model Institusi Tahfiz Alami (MITA)

Strategi Penuaian Air (Air Hujan dan Air Limbah)

Strategi ini menfokuskan Sistem Penuaian Air Hujan (SPAH) dan Sistem Penuaian Air Limbah (SPAL) atau lebih dikenali sebagai *greywater*. Menurut Ghulam Rasool (t.t.), SPAH mempunyai empat (4) elemen utama iaitu (i) Kawasan tadahan, (ii) Sistem saliran, (iii) Tangki simpanan dan (iv) Sistem agihan SPAH (rujuk Rajah 1). Menurut Azmi et al. (2023), SPAH menyediakan bekalan air alternatif, berpendekatan hijau yang mampu mengurangkan kebergantungan air paip sekaligus tidak menggalakkan pembinaan empangan dan penebangan hutan, membantu mengurangkan bil air untuk pengguna, sumber utama air untuk kegunaan domestik bagi kawasan pulau dan mengurangkan banjir kilat serta hakisan tanah. Ia terbukti dengan kajian Zaharuruddin dan Ahmad (2022) menfokuskan kolej kediaman di Universiti Awam (UA) terpilih mendapati penjimatan kos pembayaran bil air tahunan antara RM2300 sehingga RM10000 dianggarkan sekitar 54% (Burszta-Adamiak dan Spsychalski, 2021).

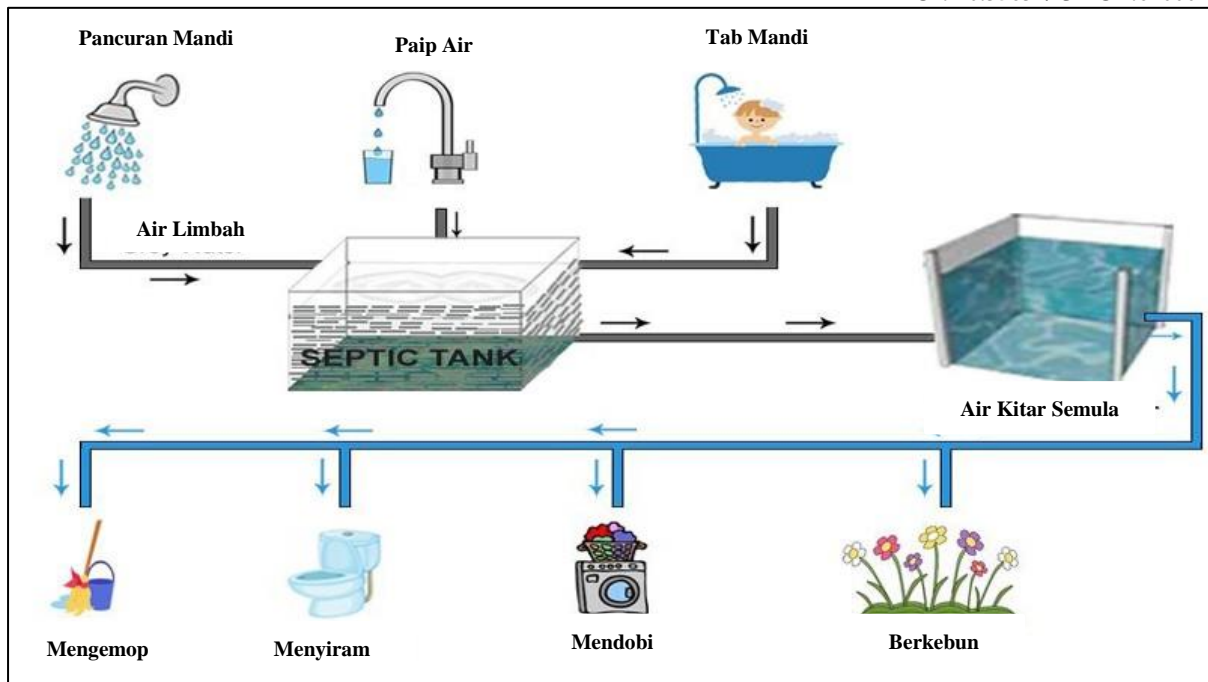
Selain itu, ia juga solusi penyelesaian masalah bekalan air mentah apabila berlakunya musim kemarau (Musa et al., 2017) dan banjir (Freni dan Liuzzo, 2019) sama ada di kawasan pedalaman dan luar bandar (Yusoff et al., 2018). Hashim dan Man (2018) menambah aplikasi SPAH memberi kebaikan terhadap kitaran hidrologi bandar serta berfungsi sebagai alat pengawal kualiti pencemaran di kawasan bandar sekaligus menyokong idea aliran pro-persekitaran. Ia disokong oleh kajian de Sá Silva et al. (2022) yang menyatakan bahawa SPAH menjadikan bandar-luar bandar lebih lestari dan mampan dengan pengurangan penggunaan elektrik dan pelepasan gas rumah hijau.



Rajah 1: Elemen Utama SPAH

Sumber: Ghulam Rasool (t.t.)

Sistem Penuaian Air Limbah (SPAL) pula merujuk proses penapisan air sisa/limbah bukan tandas seperti air basuhan tangan, mesin basuh dan pancuran mandi yang dikitar semula untuk kegunaan lain yang tidak boleh diminum. Bahan-bahan utama yang terdapat dalam air limbah ialah sabun, syampu, gris, ubat gigi, sisa makanan, minyak masak, detergen, rambut dan lain-lain yang merupakan jujuk terbesar dari segi isipadu jumlah aliran air limbah daripada isi rumah (Sahawneh, 2023). Ia berpotensi tinggi untuk digunakan semula dan mampu mengurangkan kebergantungan terhadap sumber air tawar serta mengurangkan pencemaran yang disebabkan oleh pembuangan air limbah yang tidak dirawat ke dalam sumber air tawar (Oteng-Peprah et al., 2018). Tambahan juga, ia boleh digunakan bagi mengurangkan habuk pada musim kemarau serta membersihkan alam sekitar (Yunita, 2019). Rajah 2 di bawah menunjukkan proses penggunaan air limbah/sisa (*greywater*).

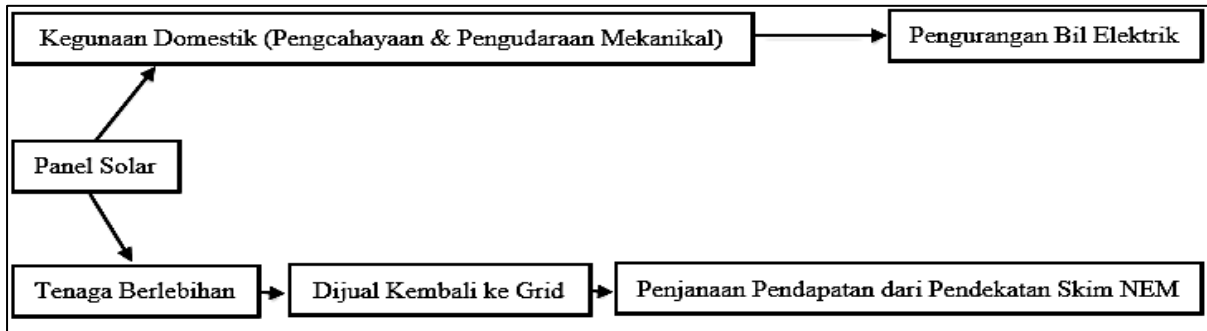


Rajah 2: Proses Penggunaan Air Limbah (Greywater)

Sumber: Oteng-Pepurah et al. (2018)

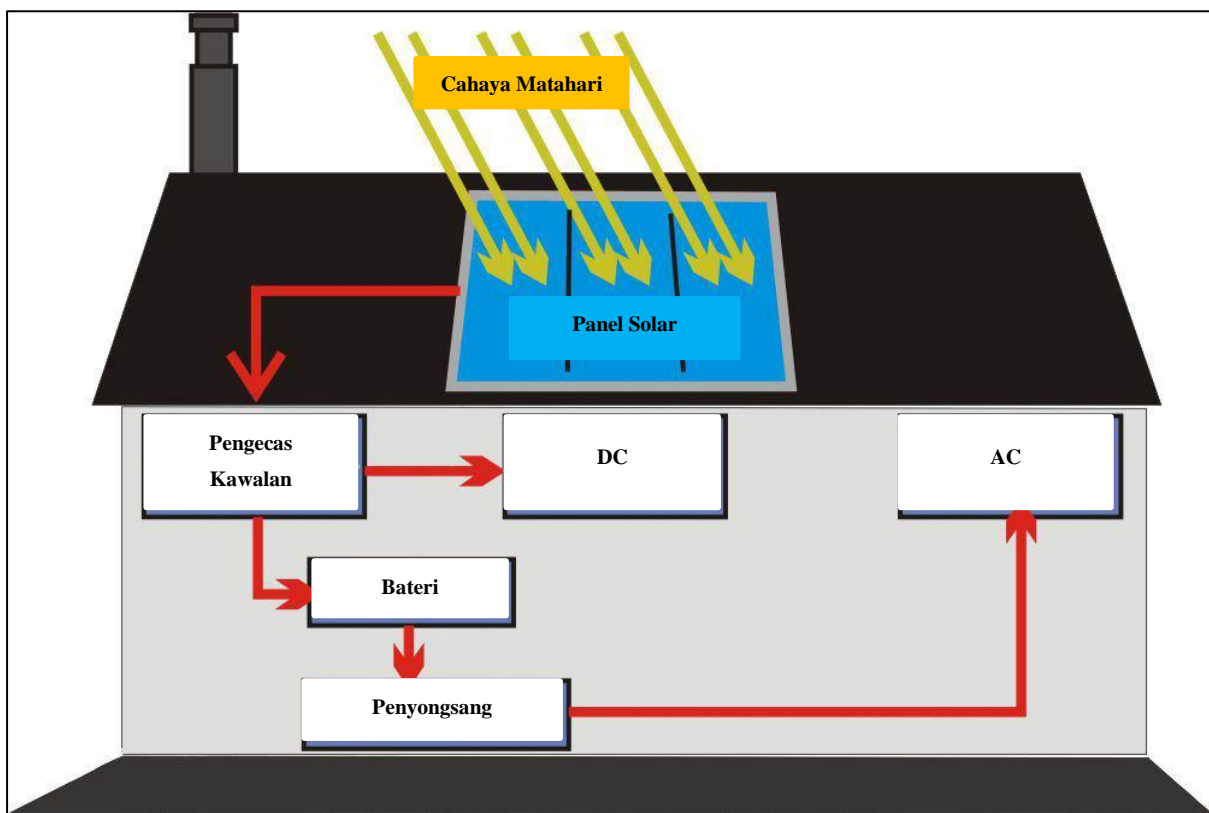
Strategi Tenaga Boleh Diperbaharui (Tenaga Solar)

Strategi ini merupakan salah satu pemacu pembangunan ekonomi dalam sesebuah negara. Ia semakin menjadi pilihan kerana terjaminnya keselamatan perbekalan tenaga sekaligus mengurangkan isu perubahan iklim melalui pengurangan penggunaan bahan bakar fosil (Chachulia et al., 2020). Negara Malaysia mempunyai banyak sumber tenaga boleh diperbaharui seperti tenaga solar, angin, biojisim dan biogas (Mohamed et al. 2019). Maka, kajian ini menfokuskan strategi tenaga solar yang boleh diperbaharui. Tenaga solar boleh menghasilkan tenaga elektrik melalui enjin pemanasan dan panel solar fotovoltia untuk digunakan dalam pemanasan air dan bangunan, masakan dan sebagainya. Tenaga solar berlebihan yang dijana daripada panel boleh dijual kembali ke grid melalui program yang dikenali sebagai skim *Net-Energy-Metering* (NEM) seterusnya menjana pendapatan sampingan melalui aktiviti tahfizpreneur (Anas et al., 2020). Kajian yang telah dilakukan oleh Ahmad et al. (2020) membuktikan bahawa penggunaan panel solar fotovoltia untuk penjanaan tenaga elektrik menjimatkan kos pembayaran bil elektik sedia ada melebihi 80%. Oleh yang demikian, ia sesuai untuk diaplikasi di rumah atau institusi bagi menjimatkan bil elektrik seterusnya menjana pendapatan sampingan.



Rajah 3: Neksus Aplikasi Tenaga Solar

Sumber: Mohamed et al. (2019)



Rajah 4: Prinsip Penjanaan Tenaga Panel Solar

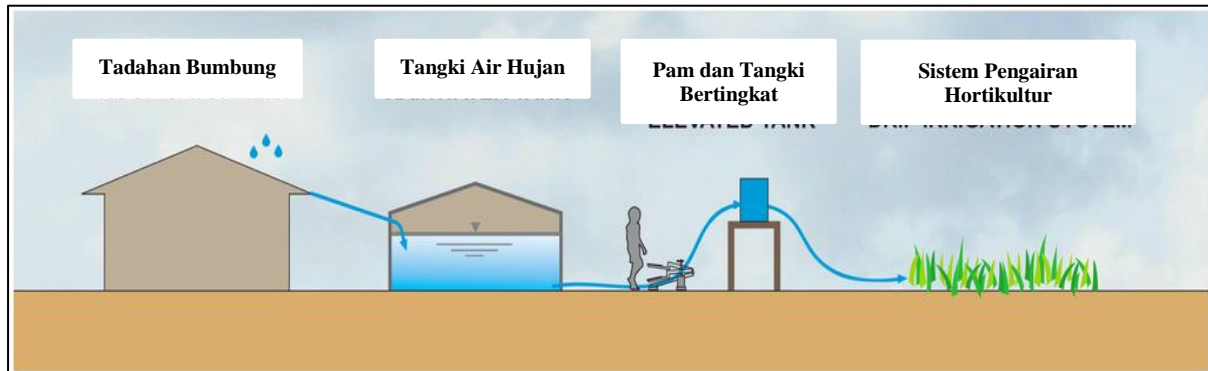
Sumber: Ahmad et al. (2020)

Strategi Sara Hidup Makanan (Hortikultur)

Strategi ini menfokuskan penghasilan hortikultur seperti sayuran, buah-buahan, bunga dan tanaman hiasan sama ada untuk dimakan atau dijual. Menurut Ackerman et al. (2014) menyatakan bahawa strategi ini mampu meningkatkan hubungan sosial malahan menyediakan makanan yang lebih sihat, menjana pendapatan, mengurangkan perbelanjaan makanan dan mewujudkan peluang pekerjaan. Ia merangkumi ketiga-tiga skop kemampuan/lestari iaitu ekonomi, masyarakat dan alam sekitar. Strategi ini boleh diaplikasi dengan menggunakan SPAH dan SPAL seperti dalam Rajah 5-6.

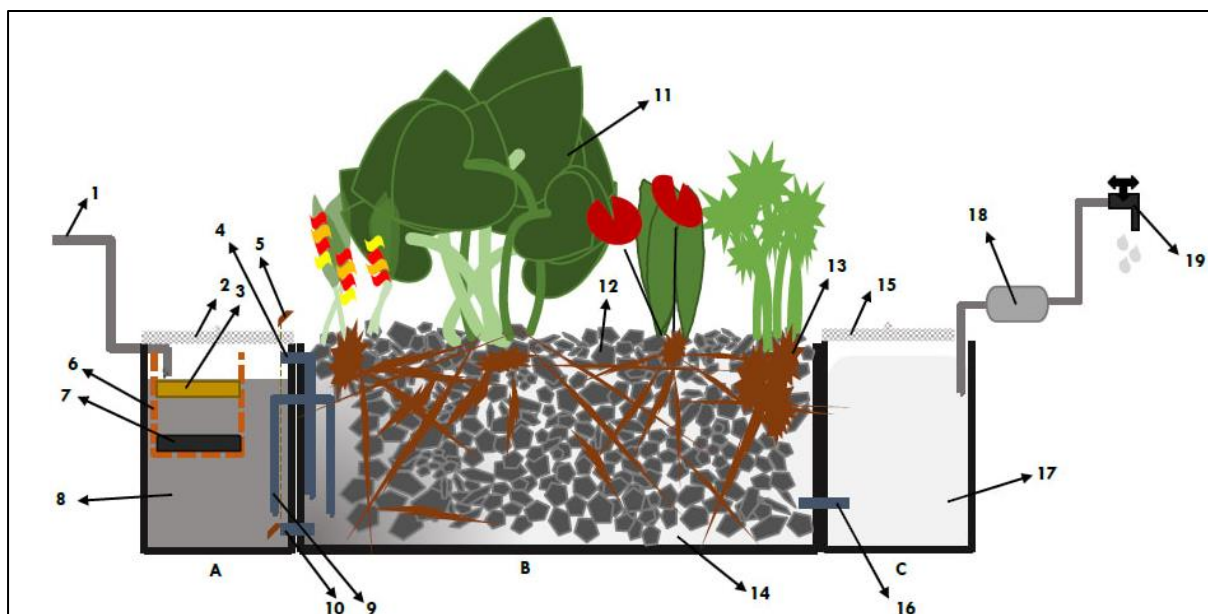
Rajah 5 menunjukkan bahawa hortikultur melalui SPAH memerlukan empat (4) komponen utama iaitu (i) Tadahan bumbung, (ii) Tangki air hujan, (iii) Pam dan tangka bertingkat dan

(iv) Sistem pengairan hortikultur (Woltersdorf et al., 2015), manakala SPAL pula memerlukan tiga (3) komponen utama iaitu (i) Tangki simpanan air limbah sementara, (ii) Hortikultur dan (iii) Tangki simpanan air bersih. Oleh yang demikian, kedua-dua sistem ini boleh dimanfaatkan oleh institusi sebagai langkah kemampanan berkesan demi kesejahteraan masyarakat dan komuniti setempat.



Rajah 5: Hortikultur melalui SPAH

Sumber: Woltersdorf et al. (2015)



1-Saluran paip dari dapur, bilik mandi dan dobi, 2 dan 15- Penutup tangki konkrit, 3- Mendapan lemak, 4- Paip limpahan, 5- Tangki simpanan sementara, 6- Perangkap gris dan pepejal, 7- Mendapan bahan pepejal, 8- Air limbah cecair, 9- Paip masuk ke hortikultur, 10- Paip buangan dari hortikultur, 11- Tanaman hortikultur, 12- Batu kerikil, 13- Akar penyerap nutrient dari air limbah, 14- Air limbah tertapis, 16- Paip keluar ke tangki simpanan air bersih, 17- Air terawat dari hortikultur, 18- Pam, 19- Penggunaan air terawat; A- Tangki simpanan air limbah sementara, B- Hortikultur, C-Tangki simpanan air bersih

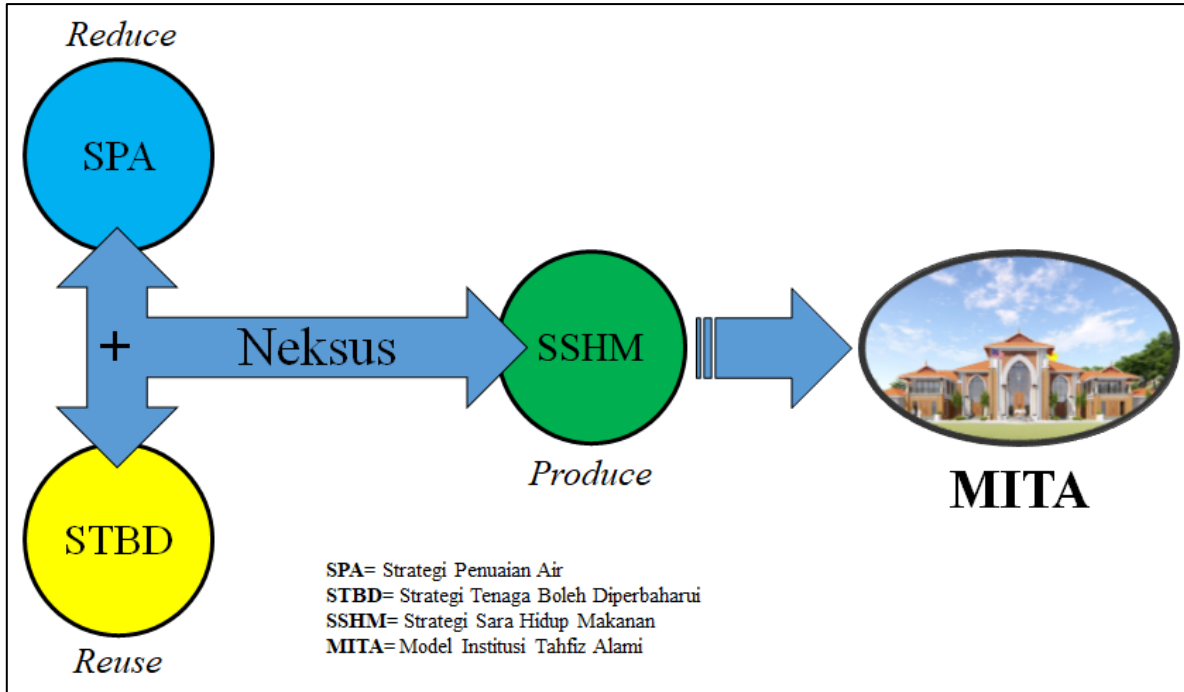
Rajah 6: Hortikultur melalui SPAL (Greywater)

Sumber: Ackerman et al. (2014)

Kerangka MITA, Pemindahan Teknologi dan Jangkaan Hasil

Rajah 7 menunjukkan kerangka konseptual MITA berteraskan konsep 2R1P seperti yang dijelaskan dalam subtopik sebelum ini. Ia menggabungkan Strategi Penuaian Air (SPA) bermatlamat *Reduce* dengan Strategi Tenaga Boleh Diperbaharui (STBD) bermatlamat *Reuse* seterusnya neksus (hubungkait) dengan Strategi Sara Hidup Makanan (SSHM) bermatlamat

Produce. Output projek akan dipindahkan melalui pembangunan model yang boleh disesuaikan oleh semua ITS di Malaysia. Pengetahuan pemindahan teknologi aplikasi melibatkan (i) Teknologi tenaga solar, (ii) Teknologi penuaian air hujan dan air limbah serta (iii) Teknologi hortikultur untuk tumbuh-tumbuhan.



Rajah 7: Kerangka Konseptual MITA

Pendekatan model MITA baharu ini juga menjadi faktor penyumbang penyepaduan strategi hijau yang penjanaan pendapatan sampingan ITS. Selain itu, konsep sara diri baharu MITA yang menggalakkan setiap ITS meneroka pelbagai sumber tambahan daripada sumber air, penjanaan tenaga dan pengeluaran makanan. Akhirnya, penyelesaian isu kos tadbir urus ITS lebih efektif dan menjimatkan seterusnya meningkatkan kelangsungan ITS itu sendiri. Maka, diharap kerangka konseptual yang dibangunkan dalam kajian ini mampu diterjemahkan di lapangan bagi mewujudkan Institusi Tahfiz Swasta (ITS) yang mampan dan lestari pada masa depan.

Polisi/Dasar Sokongan MITA

Matlamat Pembangunan Mampan (SDG)

SDG merupakan agenda pembangunan dan kemaslahatan manusia sedunia sebagai indikator pencapaian yang disasarkan untuk dicapai pada 2030. Sebanyak 17 SDG telah diterbitkan dalam resolusi PBB pada Julai 2017 kesinambungan daripada Matlamat Pembangunan Milenium yang berakhir pada 2015 (United Nations, t.t.). Cadangan MITA berkait secara langsung dengan SDG 11 iaitu Bandar dan Masyarakat Mampan untuk menjadikan bandar dan petempatan manusia menyeluruh, selamat, kukuh dan mampan.

Dasar Pendidikan Tahfiz Negara (DPTN)

DPTN merupakan dasar yang digubal bagi memastikan institusi pendidikan tahfiz al-Quran di negara ini terus subur supaya kebajikan dan pendidikan di institusi ini diperkasakan bagi menjamin kemandiriannya pada masa akan datang seterusnya menyumbang kepada pembangunan negara (JAKIM, 2021). Sasaran utama DPTN adalah melahirkan 125,000 huffaz menjelang tahun 2050, maka MITA yang akan dihasilkan mampu meningkatkan daya kelangsungan Institusi Tahfiz Swasta (ITS) bagi mencapai sasaran DPTN tersebut.

Dasar Teknologi Hijau Negara (DTHN)

DTHN telah dirangka oleh kerajaan Malaysia sejak tahun 2009 yang menekankan aspek pemacuan pertumbuhan ekonomi negara dan pembangunan mampan melalui empat (4) tunggak utama iaitu (i) Tenaga: Mencari ketidak bergantungan tenaga dan mempromosikan kecekapan tenaga, (ii) Alam Sekitar: Memulihara dan meminimumkan kesan kepada alam sekitar, (iii) Ekonomi: Meningkatkan pembangunan ekonomi negara melalui penggunaan teknologi dan (iv) Sosial: Meningkatkan kualiti hidup untuk semua (KeTTTHA, 2009). Oleh yang demikian, cadangan MITA dilihat sangat signifikan dan selari dengan DTHN bagi mewujudkan ekosistem Institusi Tahfiz Swasta (ITS) yang mampan dan lestari.

Dasar Tenaga Negara (DTN) 2022-2040

DTN 2022-2040 telah digubal untuk merencanakan aktiviti pertumbuhan ekonomi utama negara melibatkan KEGA 5-Hab ASEAN, KEGA 7-Komoditi Malaysia 2.0, KEGA 8- Pengangkutan, Logistik dan Mobiliti Lestari, KEGA 11- Tenaga Boleh baharu (TBB) dan KEGA 12- Ekonomi Hijau. Ia bagi mencapai objektif berikut: (i) Memastikan bekalan tenaga yang cukup, selamat, berkualiti dan menjimatkan, (ii) Menggalakkan penggunaan tenaga yang efisien dan (iii) Memastikan faktor berkaitan perlindungan alam sekitar diambil kira dalam penghasilan dan penggunaan tenaga (Unit Perancang Ekonomi, 2022). Menurut BERNAMA (2023), Pelan Hala Tuju Peralihan Tenaga Negara (NETR) merupakan pelengkap DTN 2022-2040 yang boleh mempercepatkan aspirasi Malaysia ke arah pelepasan karbon sifar bersih menjelang tahun 2050. Oleh itu, model MITA bertepatan dengan DTN dan NETR demi mewujudkan ITS mesra alam.

Dasar Malaysia MADANI

Malaysia MADANI merujuk polisi/dasar kerajaan Malaysia semasa sebagai suatu ikhtiar secara bersepadu dan holistik untuk menjadikan segala dasar dan pelaksanaan di Malaysia lebih manusiawi yang sentiasa ditambah baik menerusi musyawarah dan maklum balas rakyat. Ia bermatlamat mengubah Malaysia menjadi negara yang lebih makmur dan maju berteraskan 6 (enam) nilai teras MADANI melalui kepercayaan antara kerajaan dengan rakyat, dasar ketelusan dan kerjasama (Ibrahim, 2023). Diyakini bahawa pembangunan MITA selari dengan tiga (3) nilai teras M-keMampanan, A-kesejahteraan dan D-Daya cipta.

Kesimpulan

Model Institusi Tahfiz Alami (MITA) yang dicadangkan mengintegrasikan tiga skop utama iaitu Sistem Penuaian Air (SPA), Strategi Tenaga Boleh Diperbaharui (STBD) dan Strategi Sara Hidup Makanan (SSHM) berkonsepkan 2R1P (*Reduce, Reuse* dan *Produce*). Ia dianggap sebagai satu alternatif dalam meminimumkan penggunaan sumber disamping menjana pendapatan sampingan di Institusi Tahfiz Swasta (ITS) di Malaysia. Ia dilihat selari dengan Dasar Teknologi Hijau Negara (DPHN) dan Dasar Tenaga Negara (DTN) disamping merealisasikan Matlamat Pembangunan Mampan (SDG) serta Malaysia MADANI melalui

nilai teras M-keMampanan, A-kesejAhteraan dan D-Daya cipta. Maka, kerangka konseptual MITA ini diharap mampu menjadi perintis penyelidikan lanjutan ITS demi mencapai Dasar Pendidikan Tahfiz Negara (DPTN) untuk melahirkan 125,000 *huffaz* menjelang tahun 2050.

Penghargaan

Kajian ini ditaja sepenuhnya oleh Kementerian Pengajian Tinggi (KPT) Malaysia di bawah geran penyelidikan FRGS, kod penyelidikan FRGS/1/2018/SSI03/UITM/03/1 yang bertajuk Model Tahfizpreneur Tadbir Urus Tahfiz Swasta di Malaysia.

Rujukan

- Ahmad, N. A., Hussain, N. H., Anas, N., dan Jamian, J. J. (2020). Pemasangan panel solar bagi menampung bekalan elektrik tambahan untuk institusi pendidikan agama persendirian di luar bandar: melalui pendekatan program kemasyarakatan komuniti. *Malaysian Journal of Sustainable Environment*, 7(2), 155-179.
- Anas, N., Ahmad, N. A., Hussain, N. H. M., Ahmad, A. C., dan Yaacob, Z. (2020). The nexus of green strategies in ascertaining sustainable private Tahfiz institutions in Malaysia: A proposed model. *International Journal of Advanced and Applied Sciences*, 7(11), 119-124.
- Anas, N., Samori, Z., Hamid, M. Y., Zulkipli, S. N., dan Noor, M. S. M. (2019). Private Tahfiz institution governance: A proposed transformation via social entrepreneurship model. *Academy of Entrepreneurship Journal*, 25(1), 1-7.
- Azmi, M. A. A. B., Yusoff, M. N. B., Hanafiah, F. B. M., dan Jamaluddin, M. F. S. B. M. (2023). Wakaf sistem penuaian air hujan (spah) sebagai bekalan air alternatif. *International Journal of Zakat and Islamic Philanthropy*, 5(1), 9-17.
- BERNAMA (2023, Julai 30). *NETR pelengkap Dasar Tenaga Negara*. <https://www.bharian.com.my/bisnes/lain-lain/2023/07/1133521/netr-pelengkap-dasar-tenaga-negara>
- Brown, M. (2018). Creative arts and crafts: fostering resourcefulness in students. *Green Education Quarterly*, 12(3), 78-89.
- Burszta-Adamiak, E., dan Spsychalski, P. (2021). Water savings and reduction of costs through the use of a dual water supply system in a sports facility. *Sustainable Cities and Society*, 66, 102620.
- Chachulia, F. S. M., Mata, S., Ludina, N. A., dan Zaharimb, A. (2020). Analisis kecekapan aktiviti penyelidikan dan pembangunan (RdanD) dalam sektor tenaga boleh diperbaharui di Malaysia. *Jurnal Kejuruteraan*, 32(1), 121-130.
- de Sá Silva, A. C. R., Bimbato, A. M., Balestieri, J. A. P., dan Vilanova, M. R. N. (2022). Exploring environmental, economic and social aspects of rainwater harvesting systems: A review. *Sustainable Cities and Society*, 76, 103475.
- Freni, G., dan Liuzzo, L. (2019). Effectiveness of rainwater harvesting systems for flood reduction in residential urban areas. *Water*, 11(7), 1389.
- Ghulam Rasool, A. R. (t.t.). *Pengenalan Sistem Pengumpulan dan Penggunaan Semula Air Hujan (SPAH) melalui Undang-Undang Kecil Bangunan Seragam UKSB (1984)*. https://jkt.kpkt.gov.my/jkt/resources/user_30/2016_OKU/SLIDE_SLOT_4_-_PENGENALAN_SPAH.pdf
- Hashim, N. M., dan Man, S. (2018). Tanggapan, kesedaran dan motivasi masyarakat terhadap penggunaan air hujan sebagai bekalan alternatif bandar. *Geografia-Malaysian Journal of Society and Space*, 14(3), 37-52.

- Ibrahim, A. (2023). *Membangun negara MADANI: Visi dan kerangka dasar reformasi*. IDR Research Sdn. Bhd.
- JAKIM (2021). *Dasar Pendidikan Tahfiz Negara*. Jabatan Kemajuan Islam Malaysia (JAKIM).
- Johnson, P. (2021). Energy efficiency measures in educational institutions. *Environmental Studies*, 15(4), 201-213.
- Jones, R. (2019). Transitioning to a Paperless Environment: Reducing Paper Consumption in Educational Institutions. *Sustainability Today*, 6(1), 32-45.
- KeTTHA (2009). *Dasar Teknologi Hijau Negara*. Kementerian Tenaga, Tenaga Hijau dan Air (KeTTHA).
- Mohamed, N. M. (2019). Life cycle assessment of dye sensitized solar cell in malaysia. *Jurnal Kejuruteraan*, 31(1).
- Musa, S. M. S., Yassin, A. M., Husin, H. W., dan Shafii, H. (2017). Aplikasi sistem penuaian air hujan (SPAH) di kawasan perumahan. *Journal of Techno-Social*, 9(2), 1-18.
- Oteng-Peprah, M., Acheampong, M. A., dan DeVries, N. K. (2018). Greywater characteristics, treatment systems, reuse strategies and user perception—a review. *Water, Air, dan Soil Pollution*, 229(8), 255.
- Robinson, S. (2019). Cultivating organic vegetable gardens: Promoting sustainable food practices in schools. *Journal of Environmental Education*, 24(3), 112-125.
- Sahawneh, E. (2023). *The reuse of greywater: insights*. <https://www.ecomena.org/reuse-of-greywater/>
- Smith, A. (2020). Recycling programs in educational institutions: A case study of [institutional religious school]. *Environmental Management*, 17(2), 89-102.
- SPAN (2022). *Inovasi kitar air wuduk jadi air bersih*. <https://www.span.gov.my/article/view/harian-metro-inovasi-kitar-air-wuduk-terpakai-jadi-air-bersih>
- Turner, D. (2020). Harnessing solar energy for sustainable practices. *Renewable Energy Journal*, 7(4), 203-216.
- Unit Perancang Ekonomi (2022). *Dasar Tenaga Negara 2022-2040*. Jabatan Perdana Menteri Malaysia.
- United Nations (t.t.). The 17 goals. <https://sdgs.un.org/goals>
- Woltersdorf, L., Liehr, S., dan Döll, P. (2015). Rainwater harvesting for small-holder horticulture in namibia: Design of garden variants and assessment of climate change impacts and adaptation. *Water*, 7(4), 1402-1421.
- Yunita, D. (2019). Pemanfaatan kembali air limbah rumah tangga dalam upaya efisiensi penggunaan air. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 24-28.
- Yusoff, M. N., Yusof, R., Talib, A., Ayoup, H., Ahmad, Z. I., dan Abdul Rahman, M. N. (2018). Projek rekabentuk lestari: Pemasangan sistem penuaian air hujan di kawasan luar bandar.
- Zaharuddin, I. S. B., dan Ahmad, N. A. B. (2022). Effectiveness of rainwater harvesting system as domestic use at public university in malaysia: a review. *Recent Trends in Civil Engineering and Built Environment*, 3(1), 1462-1473.