

# Perumahan dan Matlamat Pembangunan Mampan (SDG)

## Housing and Sustainable Development Goals (SDG)

Norizan Rameli<sup>1,2\*</sup>, Fariha Ramli<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Pusat Pengajian Umum dan KoKurikulum, Universiti Tun Hussein Onn Malaysia, Parit Raja, Batu Pahat, 86400 Johor, MALAYSIA

<sup>2</sup> Institut Transformasi dan Pembangunan Wilayah, Universiti Tun Hussein Onn Malaysia, Parit Raja, Batu Pahat, 86400 Johor, MALAYSIA

<sup>3</sup> Land Development Division, Kulim Technology Park Corporation Sdn Bhd, Kulim Hi-Tech Park, 09090 Kulim, Kedah, MALAYSIA

\*Pengarang Utama: [norizanr@uthm.edu.my](mailto:norizanr@uthm.edu.my)

DOI: <https://doi.org/10.30880/hsp.2024.04.02.001>

### Maklumat Artikel

Diserah: 7 September 2024

Diterima: 30 November 2024

Diterbitkan: 10 Disember 2024

### Kata Kunci

Pembangunan mampan, Peranan perumahan, SDG, Perumahan mampan, Malaysia

### Abstrak

Pembangunan mampan adalah agenda utama bagi banyak negara, termasuk Malaysia, untuk mengekalkan keseimbangan alam sekitar, kemajuan ekonomi, dan kesejahteraan masyarakat. Konsep ini penting untuk diterapkan dalam kawasan perumahan bagi mewujudkan komuniti yang terancang dan selesa untuk didiami. Artikel ini membincangkan peranan perumahan dalam SDG, perumahan sebagai penyumbang langsung dan penyumbang tidak langsung kepada SDG, isu dan cabaran serta strategi dalam mencapai matlamat pembangunan mampan dalam konteks perumahan di Malaysia. Kajian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan menganalisis dokumen-dokumen yang relevan seperti buku, artikel, dan laporan rasmi. Hasil kajian menunjukkan bahawa perumahan mampan dapat menyumbang kepada beberapa matlamat pembangunan mampan, termasuk pengurangan kemiskinan, peningkatan kualiti hidup, dan pemeliharaan alam sekitar. Artikel ini juga mengemukakan cadangan untuk memperbaiki dasar dan strategi perumahan bagi mencapai matlamat pembangunan mampan di Malaysia.

### Keywords

Sustainable development, Role of housing, SDGs, Sustainable housing, Malaysia

### Abstract

Sustainable development is vital for many countries, including Malaysia, to achieve environmental balance, economic progress, and community well-being. Applying this concept in residential areas is essential for creating well-planned and comfortable living environments. This article examines housing's role in achieving the SDGs, highlighting its direct and indirect contributions. It addresses key issues, challenges, and strategies in promoting sustainable housing in Malaysia. Using a qualitative approach, the study reviews relevant documents such as books, articles, and official reports. Findings show that sustainable housing contributes significantly to goals like poverty reduction, improved quality of life, and environmental preservation. The article offers recommendations to enhance housing policies, aligning them with Malaysia's sustainable development objectives for resilient communities.

## 1. Pendahuluan

Perumahan menjadi komponen penting dalam Agenda 2030 untuk Pembangunan Mampan dan pemacu penting untuk mencapai kebanyakan Matlamat Pembangunan Mampan, atau SDG. Perumahan yang mencukupi dan perumahan mampu milik memberikan banyak faedah dalam kesihatan, pendidikan dan peluang ekonomi. Proses penambahbaikan perumahan menjadi petunjuk penting kepada sesebuah keluarga untuk keluar dari kemiskinan. Perubahan ini memberi manfaat kepada komuniti yang lebih besar, mengurangkan ketidaksamaan dan membina daya tahan terhadap ekonomi dan bencana alam. Agenda 2030 untuk Pembangunan Mampan merangkumi prinsip teras sejagat yang terpakai untuk semua negara merentasi status dan lokasi. Keterangkuman dan perkongsian pelbagai pihak yang saling berkait menjadikan agenda ini tidak boleh dipisahkan dan perlu dilaksanakan secara keseluruhan. Hak untuk mendapatkan perumahan yang mencukupi adalah elemen penting yang menjadi prinsip teras dalam 17 Matlamat Pembangunan Mampan kerana hak ini telah lama menjadi keutamaan untuk Habitat for Humanity dan UN-HABITAT.

Matlamat Pembangunan Mampan (SDG) adalah satu inisiatif global yang diterima pakai oleh semua negara anggota Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu (PBB) pada tahun 2015. SDG terdiri daripada 17 tujuan utama yang bertujuan untuk menghapuskan kemiskinan, melindungi alam sekitar, dan menjamin kesejahteraan sejagat menjelang tahun 2030. Dalam konteks pembangunan perumahan, SDG ke-11, yang menumpukan kepada "Bandar dan Komuniti Mampan," adalah sangat berkaitan. Tujuan ini menggesa semua pihak untuk bekerjasama bagi memastikan akses kepada perumahan yang selamat, mampu dimiliki, dan inklusif, serta mendorong pembangunan bandar yang mampan.

Perumahan bukan sekadar tempat tinggal, tetapi juga merupakan elemen penting dalam memastikan kualiti hidup yang baik dan kesejahteraan sosial. Dengan perancangan yang berkesan, perumahan boleh menjadi pemangkin utama dalam mencapai beberapa tujuan SDG yang lain seperti kesihatan yang baik (SDG 3), pendidikan yang berkualiti (SDG 4), dan pekerjaan yang layak (SDG 8). Oleh itu, penerapan prinsip-prinsip SDG dalam pembangunan perumahan adalah penting bagi memastikan pertumbuhan yang mampan dan inklusif (United Nations, 2015).

"Perumahan yang mencukupi lebih daripada bumbung di atas kepala seseorang. Ia juga bermakna privasi yang mencukupi; ruang yang mencukupi; kebolehcapaian fizikal; keselamatan yang mencukupi; keselamatan tempoh perkhidmatan; kestabilan struktur dan ketahanan; pencahayaan, pemanasan dan pengudaraan yang mencukupi; mencukupi infrastruktur asas, seperti bekalan air, sanitasi dan sisa kemudahan pengurusan bahan buangan; kualiti dan kesihatan persekitaran yang sesuai, lokasi rumah yang boleh diakses ke tempat kerja dan kemudahan asas; dan kesemuanya perlu disediakan pada kos berpatutan" (UN-HABITAT, 2003; Habitat for Humanity. 2021).

## 2. Peranan Perumahan dalam SDG

Penyelidikan dan analisis sedia ada bagi 17 SDG dengan 169 sasaran dan lebih daripada 200 penunjuk yang sepadan mendapati perumahan menyumbang secara langsung atau tidak langsung kepada pelaksanaan kebanyakan SDG. Perumahan menjadi platform untuk daya tahan dan kemampuan isi rumah, yang berupaya memacu Indeks Pembangunan Manusia dan Indeks Kemiskinan Pelbagai Dimensi yang memberi impak dalam kesihatan, pendidikan dan taraf hidup, termasuk penunjuk dalam pemakanan; kematian kanak-kanak; pendaftaran sekolah; tenaga; air; sanitasi; dan tahan lama, sektor pembinaan yang selamat.

Perumahan sebagai satu proses boleh mewujudkan rasa bermaruah kepada isi rumah, membina perpaduan dalam kejiiran dan kehidupan bermasyarakat serta kestabilan kewangan isi rumah. Perumahan yang mencukupi dan mampu milik menjadi pengganda kepada peluang pekerjaan dan pendapatan serta meningkatkan kestabilan kewangan isi rumah, disamping memberi peluang untuk industri berasaskan rumah. Perumahan juga menjadi prasyarat untuk inklusif, saksama, selamat, berdaya tahan dan bandar yang mampan (UNDP, 2020; U.N. Human Rights Council, 2020).

Perumahan diintegrasikan kepada tujuh matlamat iaitu:



**Rajah 1** Perumahan berteraskan SDG

dan memberi sumbangan langsung kepada enam matlamat:



**Rajah 2** Sumbangan Secara Langsung berteraskan SDG

dan memberi sumbangan tidak langsung kepada dua matlamat:



**Rajah 3** Sumbangan Tidak Langsung berteraskan SDG

Perumahan adalah sebahagian daripada tujuh SDG iaitu Matlamat 1 Tiada kemiskinan, Matlamat 3, Kesihatan dan kesejahteraan yang baik, Matlamat 5 Kesaksamaan jantina, Matlamat 6 Air bersih dan sanitasi, Matlamat 7 Tenaga yang berpatutan dan bersih, Matlamat 11 Bandar dan komuniti yang mampan dan Matlamat 13 Tindakan iklim.

Matlamat 1 iaitu tiada kemiskinan merangkumi perumahan yang mencukupi dan mampu milik kepada isi rumah tanpa mengira kelas pendapatan dan latar sosioekonomi. Perumahan juga dikaitkan dengan membina daya tahan isi rumah kepada keadaan ekonomi yang tidak menentu, perlindungan sosial kepada isi rumah, dan penjagaan kesihatan yang baik serta perlindungan daripada bencana alam berkaitan iklim. Matlamat 1 yang berfokuskan tiada kemiskinan juga merujuk kepada akses sama rata kepada tanah dan perumahan, dan penjana sumber ekonomi yang menggalakkan kemampanan dengan memastikan semua isi rumah mempunyai akses kepada rumah sama ada di kawasan bandar ataupun luar bandar. Matlamat 3 iaitu kesihatan dan kesejahteraan yang baik juga menghubungkan perumahan yang mampu milik, selamat, stabil, berdaya tahan sebagai faktor penting dalam kesihatan fizikal dan mental dan kesejahteraan isi rumah. Perumahan yang dimiliki menjadi salah satu komponen penting dalam memberi kestabilan emosi isi rumah. Pemilikan rumah

juga mewujudkan kesejahteraan emosi kepada perkembangan dan tumbesaran kanak-kanak. Selain itu, perumahan menjadi agenda penting dalam Matlamat 5 kesaksamaan jantina. Dalam matlamat ini, akses sama rata kepada perumahan dan hak tanah, kredit, gadai janji, dan perumahan sewa. Kesaksamaan jantina ini memberi penumpuan kepada hak wanita untuk mendapatkan rumah sebagai tempat perlindungan. Kesaksamaan jantina dalam perumahan ini melibatkan perlindungan wanita daripada dasar dan amalan diskriminasi dan melindungi hak mereka dalam kes keganasan. Hak tanah yang kukuh untuk perumahan wanita mempunyai kesan pemangkin dan meningkatkan taraf hidup untuk seluruh masyarakat (UNDP, 2020).

Selain itu, Matlamat 6 iaitu air bersih dan sanitasi juga merangkumi akses kepada air dan sanitasi yang selamat dan berpatutan sebagai hak asasi manusia dan komponen penting dalam kesihatan dan perumahan yang mencukupi. Akses kepada bekalan air bersih dan selamat di kawasan perumahan menjadi keperluan untuk jaminan kebersihan dan kesihatan isi rumah dan perlindungan daripada wabak penyakit yang berbahaya kepada isi rumah. Air bersih dan sanitasi yang selamat dan berpatutan berupaya meningkatkan kesejahteraan sesuatu kawasan perumahan disamping meningkatkan kesejahteraan isi rumah dalam aktiviti domestik harian (Habitat for Humanity International, 2020). Matlamat 7 iaitu tenaga yang berpatutan dan bersih juga menjadi aspek penting dalam perumahan. Kemiskinan tenaga ialah satu bentuk kemiskinan perumahan yang khusus, dengan kesan sosial, alam sekitar dan kesihatan ke atas masyarakat yang lebih luas. Campur tangan perumahan menangani ketersediaan tenaga, kebolehdiaman melalui peningkatan kualiti termasuk kecekapan tenaga dan keterjangkauan adalah amat diperlukan untuk memastikan akses kepada mampu milik, tenaga yang boleh dipercayai, mampan, sihat dan bersih untuk semua (Cities Alliance, 2019). Bekalan tenaga yang berpatutan kepada kawasan pedalaman berupaya mewujudkan kawasan perumahan yang selamat untuk didiami. Disamping itu, ketersediaan tenaga akan membantu perkembangan kawasan perumahan dan aspek perbandaran yang mesra warga bandar yang menyokong aktiviti ekonomi isi rumah dan kawasan setempat.

Matlamat 11, bandar dan komuniti yang mampan memberi penumpuan kepada akses perumahan yang mencukupi adalah penting untuk dicapai, bandar yang inklusif, selamat, berdaya tahan dan mampan. Kedudukan perumahan di pusat bandar menyumbang ke arah membina petempatan dan bandar yang lebih baik kerana kesan transformasi perumahan terhadap sosial, hasil ekonomi dan alam sekitar. Dua pendekatan untuk memudahkan peningkatan penempatan setinggan sedia ada dan peningkatan akses kepada perumahan yang mencukupi dan mampu milik untuk golongan berpendapatan rendah, isi rumah yang terdedah dan terpinggir adalah penting untuk mencapai pembangunan mampan. Perumahan menjadi indikator utama perkembangan kawasan urbanisasi. Perumahan yang selamat dan mampu milik akan meningkatkan aktiviti migrasi ke kawasan bandar dan menggalakkan kewujudan bandar baharu untuk merancakkan ekonomi. Namun demikian, aspek alam sekitar tidak boleh diremehkan dalam menyediakan kawasan perumahan yang mampan dan inklusif di kawasan bandar. Kemampuan perumahan juga adalah prasyarat kemajuan ke arah bandar dan komuniti yang mampan. Matlamat 13, tindakan iklim iaitu perubahan iklim yang tidak menentu juga melibatkan amalan pembinaan perumahan mampan untuk mengurangkan impak perumahan yang menjadi pemacu kepada perubahan iklim. Bangunan rumah dan komuniti yang berdaya tahan mengurangkan risiko, menggalakkan kesediaan, dan meningkatkan keupayaan untuk menghadapi kejutan alam sekitar (UNDP, 2020).

### 3. Perumahan adalah penyumbang langsung kepada enam SDG

Matlamat 8 kerja yang baik dan pertumbuhan ekonomi. Sektor perumahan menyokong pertumbuhan ekonomi, melalui penciptaan pekerjaan yang berkaitan dengan pembinaan industri dan permintaan tambahan untuk bahan dan perkhidmatan. Sektor perumahan mempunyai kesan pengganda yang kuat kerana peratusan KDNK sekurang-kurangnya sama pentingnya seperti sektor utama lain, seperti pembuatan. Perumahan yang stabil dan mencukupi membawa kepada ekonomi yang lebih baik, peluang dengan menyediakan ruang berasaskan perusahaan dan isi rumah mempunyai masa tambahan untuk aktiviti produktif. Perumahan setinggan dan tidak formal perlu diatasi dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Sektor tidak formal ini dianggarkan membina kira-kira 70% daripada semua perumahan bandar di negara membangun, menjadikannya penyumbang utama dalam rantaian bekalan perumahan. Peningkatan kawasan setinggan di negara membangun seharusnya diatasi dalam menggerakkan pengurusan ekonomi dan penyediaan peluang pekerjaan yang lebih baik dan inklusif kepada isi rumah yang mendiami setinggan.

Matlamat 9 industri, inovasi dan infrastruktur. Teknologi baharu menggalakkan harga mampu milik, berasaskan pasaran, berdaya tahan, cekap tenaga dan hijau adalah pendekatan yang diperlukan dalam sektor perumahan. Penggunaan teknologi berupaya meningkatkan kualiti rumah, menjadikan harga rumah kekal mampu milik dan kompetitif. Penambahbaikan yang berlaku dalam industri perumahan akan membolehkan harga rumah, kualiti rumah dan kuantiti rumah adalah memenuhi keperluan isi rumah semasa. Kekurangan kualiti, mampan dan berdaya tahan, kekurangan infrastruktur di kawasan setinggan dan penempatan tidak formal menimbulkan risiko kepada penduduk tersebut dan masyarakat secara keseluruhan. Matlamat 10 mengurangkan ketidaksamaan. Ketaksamaan dalam perumahan mencerminkan ketidaksamaan secara lebih luas dalam sistem sosial dan ekonomi. Akses saksama kepada perumahan membantu komuniti mengatasi

ketidaksamaan. Matlamat ini juga menyediakan ruang dan peluang untuk mengurangkan jurang ketidaksamaan yang berlaku kepada isi rumah yang berbeza latar belakang sosioekonomi dan demografi. Setiap penduduk mempunyai hak untuk mendapatkan rumah sebagai tempat perlindungan.

Matlamat 12 penggunaan dan pengeluaran yang bertanggungjawab. Reka bentuk dan pembinaan mampan berdasarkan kecekapan tenaga dan penggunaan tempatan, kitar semula dan/atau bahan boleh diperbaharui mengurangkan kos kitaran hayat, kesan karbon dan kemerosotan alam sekitar. Kitar semula dan guna semula dalam sektor bangunan boleh meminimumkan pengekstrakan bahan mentah dan sisa pembinaan. Matlamat 16 keamanan, keadilan dan institusi yang kukuh. Kaedah yang digunakan dalam intervensi menangani kawasan setinggan, penempatan tidak formal dan perumahan yang tidak mampu dimiliki, boleh menyumbang kepada peningkatan keseluruhan perancangan bandar dan tadbir urus. Keselamatan pegangan dan pengiktirafan penyelesaian tidak formal, menggalakkan penyertaan kumpulan yang terdedah dalam membuat keputusan. Penaiktarafan kawasan kumuh boleh menyumbang kepada pengurangan keganasan dan aktiviti jenayah lain. Matlamat 17 perkongsian untuk matlamat. Membolehkan penglibatan pihak berkepentingan dan penyertaan proses akan membantu dalam pembangunan perumahan dan dasar tanah. Perkongsian bersama antara rakyat, pihak berautoriti, pihak swasta yang inklusif, melalui inisiatif berfokuskan perumahan, boleh memastikan mampan dan bandar yang berdaya tahan (UNDP, 2020).

#### 4. Perumahan adalah penyumbang tidak langsung kepada dua SDG

Perumahan turut menjadi penyumbang tidak langsung kepada dua SDG. Matlamat 2, sifar kelaparan. Akses kepada lebih banyak rumah mampu milik membantu orang ramai mengelakkan diri daripada perlu memilih antara kos perumahan dan makanan. Bagi golongan yang kurang berkemampuan, kos rumah menjadi satu bebanan dan terdapat isi rumah yang perlu membuat keputusan sukar antara makanan dan tempat tinggal. Keterjaminan makanan dan perumahan yang mencukupi boleh memperkasakan pengeluaran makanan secara kecil-kecilan terutama bagi pedalaman, luar bandar dan bandar. Kemiskinan bandar yang semakin meningkat juga menyebabkan isi rumah bandar berhadapan risiko kelaparan dan kualiti makanan yang berkhasiat apabila kos perumahan meningkat (Cities Alliance, 2019). Tambahan pula, perumahan juga berkaitan dengan Matlamat 4 pendidikan berkualiti. Keadaan hidup yang mencukupi membolehkan akses kepada pendidikan dan hasil pendidikan yang lebih baik. Program latihan dan pengukuhan kapasiti dalam perumahan meningkatkan pengetahuan mengenai pembangunan mampan dalam pelbagai cara termasuk kesediaan bencana dan pembinaan modal insan dan isi rumah berkualiti (UNDP, 2020).

#### 5. Dasar Perumahan di Malaysia

Dasar Perumahan Negara (DRN) 2018-2025 Dasar Perumahan Negara (DRN) 2018-2025 secara amnya merupakan dasar utama yang akan dirujuk untuk memandu arah serta memacu sektor perumahan negara secara keseluruhan dengan menekankan perancangan, pembangunan dan pengurusan perumahan yang sistematik dan cekap bagi menjana habitat yang lebih mampan, berdaya huni, berkualiti dan inklusif serta mampu dimiliki oleh rakyat.

Manakala, Dasar Perumahan Mampu Milik Negara (DRMM) Dasar Perumahan Mampu Milik Negara (DRMM) merupakan sub dasar yang dibangunkan bagi menggariskan standard, spesifikasi utama, harga serta panduan bagi pembangunan rumah mampu milik sama ada yang dibangunkan oleh Kerajaan Persekutuan, Kerajaan Negeri atau pihak swasta bagi mengatasi isu yang dibangkitkan berkaitan dengan industri perumahan mampumilik. Konsep rumah mampan dalam konteks rumah mampu milik mempunyai 17 kriteria yang perlu diambilkira ke arah mencapai matlamat sebenar rumah mampu milik.

Dasar Perumahan di Malaysia serta Dasar Perumahan Mampu Milik Negara (DRMM) memainkan peranan penting dalam mencapai Matlamat Pembangunan Mampan (SDG) yang ditetapkan oleh Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu (PBB). Sebagai contoh, SDG 11 yang bertujuan untuk menjadikan bandar dan penempatan manusia inklusif, selamat, berdaya tahan, dan mampan, sangat berkait rapat dengan dasar perumahan negara. Melalui pelaksanaan DRMM, Malaysia berusaha menyediakan perumahan mampu milik yang berkualiti dan selesa, yang dapat membantu mengurangkan kemiskinan (SDG 1) dengan menyediakan perumahan mampu milik kepada golongan berpendapatan rendah. Selain itu, perumahan yang dirancang dengan baik di bawah DRMM dapat meningkatkan kualiti hidup (SDG 3) dan memastikan akses kepada air bersih dan sanitasi (SDG 6). Dasar perumahan yang mampan juga menyumbang kepada pemeliharaan alam sekitar (SDG 13) dengan menggalakkan penggunaan bahan binaan yang mesra alam dan teknologi hijau dalam pembinaan perumahan.

#### 6. Cabaran dalam Mewujudkan Perumahan Mampan

Usha mewujudkan perumahan mampan adalah satu tugas yang mencabar, dengan pelbagai halangan yang perlu diatasi. Salah satu cabaran utama adalah kos dan kemampuan milik. Perumahan mampan sering kali melibatkan penggunaan bahan binaan mesra alam, teknologi hijau, dan amalan pembinaan yang inovatif. Semua ini biasanya



meningkatkan kos pembinaan, yang seterusnya meningkatkan harga jualan atau sewa rumah. Kajian oleh International Finance Corporation (IFC) menunjukkan bahawa perumahan hijau boleh menelan kos 5% hingga 10% lebih tinggi daripada perumahan konvensional. Akibatnya, perumahan mampan menjadi sukar diakses oleh golongan berpendapatan rendah, yang seterusnya menghalang usaha untuk memastikan keadilan sosial dalam pembangunan perumahan (International Finance Corporation, 2020).

Kekangan sumber semula jadi juga menjadi cabaran besar dalam pembangunan perumahan mampan. Bahan binaan yang mampan seperti kayu bersertifikasi, bata ekologi, atau bahan kitar semula sering kali lebih mahal dan sukar diperoleh dalam jumlah yang mencukupi. Selain itu, sumber tenaga yang boleh diperbaharui dan sistem pengurusan air yang cekap memerlukan teknologi yang lebih canggih, yang mungkin tidak tersedia secara meluas, terutama di negara-negara membangun atau di kawasan terpencil. Menurut laporan oleh United Nations Environment Programme (UNEP), industri pembinaan global menggunakan sekitar 40% daripada jumlah sumber yang diekstrak setiap tahun, yang menunjukkan betapa besarnya kesan sektor ini terhadap alam sekitar (United Nations Environment Programme, 2017).

Kesan alam sekitar daripada aktiviti pembinaan adalah satu lagi cabaran utama. Sektor pembinaan menyumbang secara signifikan kepada pelepasan gas rumah hijau, yang merupakan punca utama perubahan iklim. Menurut laporan Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), sektor bangunan dan pembinaan bertanggungjawab untuk kira-kira 39% daripada keseluruhan pelepasan CO<sub>2</sub> di dunia. Ini termasuk pelepasan daripada pengeluaran bahan binaan, pengangkutan, dan pembinaan itu sendiri. Oleh itu, mengurangkan kesan alam sekitar ini memerlukan pelaksanaan amalan pembinaan yang lebih mesra alam, seperti penggunaan bahan dengan jejak karbon rendah dan pengurangan sisa pembinaan. Walaupun teknologi dan strategi untuk mengurangkan kesan ini wujud, pelaksanaannya sering dihalang oleh kos yang tinggi, kekurangan kesedaran, dan kekangan teknikal (Intergovernmental Panel on Climate Change, 2018).

Tambahan lagi, halangan institusi dan perundangan juga merupakan cabaran yang ketara dalam memajukan perumahan mampan. Banyak negara masih belum mempunyai dasar yang kukuh untuk menyokong pembangunan perumahan hijau. Menurut UN-Habitat, di banyak bandar, perancangan bandar dan dasar perumahan tidak diselaraskan dengan matlamat pembangunan mampan, yang menyebabkan kelewatan dan halangan dalam pelaksanaan projek perumahan mampan. Ini termasuk kekurangan insentif fiskal, garis panduan teknikal, dan kemudahan kredit yang mencukupi untuk menyokong pembangunan perumahan hijau. Reformasi dasar yang lebih komprehensif diperlukan untuk mengatasi halangan ini dan mempercepatkan peralihan ke arah pembangunan perumahan yang lebih mampan (Intergovernmental Panel on Climate Change, 2018).

Selain itu, keengganan pasaran untuk menerima perubahan juga menjadi faktor penghalang. Banyak pemaju dan pelabur masih ragu-ragu untuk melabur dalam teknologi hijau kerana ketidakpastian pulangan pelaburan dan risiko pasaran. Ini juga mempengaruhi kadar penerimaan perumahan hijau oleh pengguna, yang mungkin kurang berpengetahuan tentang manfaat jangka panjangnya (Global Alliance for Buildings and Construction, 2018).

Secara keseluruhan, cabaran-cabaran ini memerlukan pendekatan holistik dan kerjasama antara kerajaan, sektor swasta, dan masyarakat sivil untuk memastikan pembangunan perumahan mampan dapat direalisasikan. Hanya melalui usaha bersepadu ini, matlamat untuk mewujudkan perumahan yang inklusif, selamat, dan mampan dapat dicapai.

## 7. Strategi untuk Mengatasi Halangan dalam Mewujudkan Perumahan Mampan

Untuk menangani halangan dalam mewujudkan perumahan mampan, pelbagai strategi boleh diterapkan, melibatkan pendekatan dari aspek kos, sumber, kesan alam sekitar, dan perundangan (United Nations Environment Programme, 2017; International Finance Corporation, 2020 ; Intergovernmental Panel on Climate Change, 2018; Global Alliance for Buildings and Construction, 2018).

- a) **Pengurangan Kos dan Peningkatan Kemampuan:** Salah satu cara untuk menangani kos tinggi perumahan mampan adalah dengan meningkatkan penggunaan bahan binaan yang lebih berpatutan tetapi tetap mesra alam. Contohnya, memanfaatkan bahan kitar semula dan inovatif seperti panel solar berteknologi rendah boleh mengurangkan kos jangka panjang dan membuat perumahan mampan lebih mampu milik. Selain itu, subsidi kerajaan dan insentif fiskal seperti potongan cukai atau bantuan kewangan untuk projek perumahan hijau boleh membantu mengurangkan beban kos untuk pembeli dan pemaju. Menurut laporan oleh International Finance Corporation (IFC), insentif fiskal dan subsidi boleh mempercepatkan penggunaan teknologi hijau dengan menurunkan kos pelaburan awal dan meningkatkan daya saing pasaran perumahan mampan.
- b) **Pengurusan Sumber Semula Jadi:** Untuk menangani kekangan sumber semula jadi, adalah penting untuk mempromosikan penggunaan bahan binaan yang mampan dan menggalakkan amalan pembinaan yang efisien. Penerapan reka bentuk pasif, seperti orientasi bangunan yang sesuai untuk pengoptimuman pencahayaan dan ventilasi semula jadi, juga dapat mengurangkan keperluan untuk sistem pemanasan atau penyejukan yang intensif tenaga. Selain itu, teknologi seperti sistem pengumpulan air hujan dan pemulihan air boleh membantu menguruskan sumber air dengan lebih

cekap. Menurut laporan oleh United Nations Environment Programme (UNEP), teknologi hijau yang inovatif dan amalan pengurusan sumber yang berkesan boleh mengurangkan impak perumahan terhadap alam sekitar dan memastikan penggunaan sumber yang lebih mampan .

- c) **Pengurangan Kesan Alam Sekitar:** Mengurangkan kesan alam sekitar daripada pembinaan perumahan memerlukan penerapan amalan pembinaan yang lebih mesra alam, seperti penggunaan bahan dengan jejak karbon rendah, pengurusan sisa yang lebih baik, dan penerapan teknologi yang mengurangkan pelepasan gas rumah hijau. Penggunaan tenaga boleh diperbaharui seperti solar atau angin dalam reka bentuk bangunan juga dapat membantu mengurangkan kesan karbon keseluruhan. Menurut Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), sektor bangunan boleh mengurangkan pelepasan CO<sub>2</sub> melalui amalan pembinaan yang berdaya tahan dan teknologi yang lebih bersih, yang seterusnya menyokong usaha untuk memerangi perubahan iklim .
- d) **Reformasi Institusi dan Perundangan:** Menyusun semula dasar perancangan bandar dan perundangan untuk menyokong pembangunan perumahan mampan adalah penting. Kerajaan perlu memperkenalkan dan menguatkuasakan peraturan yang mempromosikan amalan pembinaan hijau, seperti kod bangunan yang menggalakkan penggunaan bahan mesra alam dan reka bentuk yang cekap tenaga. Selain itu, insentif untuk pemaju dan pelabur yang melibatkan diri dalam projek perumahan hijau boleh menggalakkan pertumbuhan pasaran perumahan mampan. UN-Habitat menekankan pentingnya penyelarasan antara dasar perancangan bandar dan matlamat pembangunan mampan untuk mempercepatkan pelaksanaan projek perumahan hijau .
- e) **Meningkatkan Kesedaran dan Pendidikan:** Keengganan pasaran untuk menerima teknologi hijau sering kali berpunca daripada kurangnya pengetahuan tentang manfaat dan potensi keuntungan jangka panjang. Meningkatkan kesedaran awam dan pendidikan tentang kepentingan perumahan mampan melalui kempen maklumat dan program latihan boleh membantu meningkatkan penerimaan dan permintaan untuk perumahan hijau. Selain itu, melibatkan pihak berkepentingan dalam proses perancangan dan pelaksanaan dapat memastikan bahawa perumahan mampan memenuhi keperluan dan kehendak masyarakat .

Secara keseluruhan, pendekatan yang menyeluruh dan bersepadu, melibatkan kerjasama antara kerajaan, sektor swasta, dan masyarakat, adalah kunci untuk mengatasi cabaran dan mencapai pembangunan perumahan yang mampan dan inklusif.

## 8. Kesimpulan

Perumahan mampan adalah elemen penting dalam mencapai Matlamat Pembangunan Mampan (SDG) di Malaysia. Kajian ini mendapati bahawa perumahan yang dirancang dengan baik dapat membantu mengurangkan kemiskinan, meningkatkan kualiti hidup, dan melindungi alam sekitar. Walaupun terdapat cabaran dalam melaksanakan dasar dan strategi perumahan mampan, usaha berterusan dari kerajaan, sektor swasta, dan masyarakat adalah penting untuk mencapai kejayaan. Cadangan yang dikemukakan dalam artikel ini diharapkan dapat memperbaiki dasar dan strategi perumahan di Malaysia, dan seterusnya menyumbang kepada pembangunan yang lebih mampan dan inklusif.

## Penghargaan

Terima kasih kepada kerjasama Jabatan Sains Sosial, Pusat Pengajian Umum dan Kokurikulum dan Institut Transformasi Sosial dan Wilayah, Universiti Tun Hussein Onn Malaysia.

## Konflik Kepentingan

Penulis mengumumkan bahawa tidak ada konflik kepentingan yang berkaitan dengan penerbitan makalah ini.

## Sumbangan Penulis

Norizan Rameli dan Fariha Ramli mengesahkan sumbangan kepada kertas ini dan kedua-dua penulis telah mengkaji hasil dan meluluskan versi terakhir manuskrip.

## Rujukan

- Cities Alliance (2019) "Building the Climate Resilience of the Urban Poor," <https://www.citiesalliance.org/newsroom/news/cities-alliance-news/building-climate-resilience-urban-poor>
- Eurostat (2021), "SDG 17 — Partnerships for the Goals," [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/SDG\\_17\\_-\\_Partnerships\\_for\\_the\\_goals#Global\\_partnership](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/SDG_17_-_Partnerships_for_the_goals#Global_partnership)

- German Development Institute (2016), Urban Governance for Sustainable Global Development: From the SDGs to the New Urban Agenda, [https://www.die-gdi.de/uploads/media/BP\\_8.2016.pdf](https://www.die-gdi.de/uploads/media/BP_8.2016.pdf) 38
- Global Alliance for Buildings and Construction. (2018). 2018 Global Status Report. Retrieved from <https://www.worldgbc.org>
- Habitat for Humanity International (2020), "Water and Sanitation Programmes in India," <https://www.habitatforhumanity.org.uk/blog/2020/04/india-wash/>
- Habitat for Humanity International, "Progress Report: Sustainable Development Goal 11 Target 11.1," [https://www.habitat.org/sites/default/files/documents/SDG%20Progress%20Report\\_0.pdf](https://www.habitat.org/sites/default/files/documents/SDG%20Progress%20Report_0.pdf).
- Intergovernmental Panel on Climate Change. (2018). Global Warming of 1.5 °C. Retrieved from <https://www.ipcc.ch>
- International Finance Corporation. (2020). Green Buildings: A Finance and Policy Blueprint for Emerging Markets. Retrieved from <https://www.ifc.org>
- Jabatan Perumahan Negara, Kementerian Kesejahteraan Bandar, Perumahan dan Kerajaan Tempatan. (2022). Dasar Perumahan Negara 2018-2025. Kuala Lumpur.
- U.N. Human Rights Council (2020), Guidelines for the Implementation to the Right of Adequate Housing, A/HRC/43/43 - E - A/HRC/43/43 -Desktop (undocs.org)
- UN-HABITAT (2015), Housing at the Center of New Urban Agenda, pp. 3-4.
- UN-Habitat. (2015). The Right to Adequate Housing. Retrieved from <https://unhabitat.org>
- UN-Habitat. (2016). World Cities Report 2016: Urbanization and Development – Emerging Futures. Retrieved from <https://unhabitat.org>
- UN-Habitat. (2020). Integrating Housing into Urban Planning. Retrieved from <https://unhabitat.org>
- United Nations Development Programme (n.d.), "Human Development Index (HDI)" <http://hdr.undp.org/en/content/human-development-index-hdi>
- United Nations Development Programme (n.d.), "The 2020 Global Multidimensional Poverty Index (MPI)" <http://hdr.undp.org/en/2020-MPI>
- United Nations Environment Programme. (2017). Resource Efficiency in Housing. Retrieved from <https://www.unep.org>
- United Nations Environment Programme. (2017). Resource Efficiency in the Building and Construction Sector. Retrieved from <https://www.unep.org>
- United Nations. (2015). Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. Retrieved from <https://sdgs.un.org/2030agenda>
- UN-Water (2019), "WHO and UNICEF Launch Updated Estimates for Water, Sanitation and Hygiene," [https://www.unwater.org/who-and-unicef\\_launch-updated-estimates-for-water-sanitation-and-hygiene/](https://www.unwater.org/who-and-unicef_launch-updated-estimates-for-water-sanitation-and-hygiene/) 15
- World Bank. (2019). Affordable Housing: Solutions for a Growing World. Retrieved from <https://www.worldbank.org>
- World Health Organization. (2018/. Housing and Health Guidelines. Retrieved from <https://www.who.int/publications/i/item/978924155037>