



## PERSEPSI TENTANG KEPENTINGAN PEMBANGUNAN HIJAU DI MALAYSIA: KAJIAN KE ATAS PELAJAR INSTITUSI PENGAJIAN TINGGI

### *PERCEPTION OF THE IMPORTANCE OF GREEN DEVELOPMENT IN MALAYSIA: A STUDY ON STUDENTS IN INSTITUTIONS OF HIGHER LEARNING*

Azizul Ridhuan Wahid<sup>1\*</sup>, Wan Nadzri Osman<sup>2</sup>

- <sup>1</sup> Pusat Pengajian Pengurusan Teknologi dan Logisitk, Universiti Utara Malaysia, Kedah, Malaysia.  
Email: zulgenuine151@gmail.my
- <sup>2</sup> Pusat Pengajian Pengurusan Teknologi dan Logisitk, Universiti Utara Malaysia, Kedah, Malaysia.  
Email: wannadzri@uum.edu.my
- \* Corresponding Author

#### Article Info:

##### Article history:

Received date: 08.03.2022  
Revised date: 30.03.2022  
Accepted date: 21.04.2022  
Published date: 10.06.2022

##### To cite this document:

Wahid, A. R., & Osman, W. N. (2022). Persepsi Tentang Kepentingan Pembangunan Hijau Di Malaysia: Kajian Ke Atas Pelajar Institusi Pengajian Tinggi. *Journal of Information System and Technology Management*, 7 (26), 01-12.

DOI: 10.35631/JISTM.726001

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



#### Abstrak:

Sektor pembinaan merupakan salah satu sektor yang terpenting dalam meningkatkan ekonomi sesebuah negara. Namun bangunan yang dibina kebanyakannya tidak melaksanakan pembangunan hijau yang boleh memelihara alam sekitar terutamanya di Malaysia. Kajian ini dilakukan bertujuan untuk mengkaji persepsi serta tahap kesedaran pelajar khususnya di institusi pengajian tinggi (IPT) tentang kepentingan dalam melaksanakan pembangunan hijau di Malaysia. Kaedah kajian yang digunakan adalah berbentuk kuantitatif iaitu dengan menggunakan kaedah soalan kaji selidik dan tertumpu kepada pelajar di Malaysia yang menuntut di Institusi Pengajian Tinggi (IPT). Sebanyak 120 soalan kaji selidik telah diedarkan dan dijawab oleh pelajar. Hasil kajian ini mendapati bahawa seramai 44 orang pelajar memahami tentang konsep asas pembangunan hijau dan selebihnya seramai 76 orang pelajar tidak begitu memahami tentang index bangunan hijau (GBI). Kebanyakan pendapat daripada pelajar menyatakan bahawa terdapat pelbagai manfaat dan kebaikan yang boleh diperoleh daripada pembangunan hijau terutamanya dari aspek kecekapan dalam penggunaan tenaga, penjimatan masa, ekonomi, sosial dan persekitaran.

#### Kata Kunci:

Pembangunan Hijau, Persepsi Pelajar, Tahap Kesedaran, Institusi Pengajian Tinggi, Malaysia

**Abstract:**

The construction sector is one of the most important sectors in improving a country's economy. However, most of the buildings built do not implement green development that can preserve the environment, especially in Malaysia. This study was conducted to examine the perceptions and level of awareness of students, especially in institutions of higher learning (IPT) about the importance of implementing green development in Malaysia. The research method used is quantitative, that is, by using the method of survey questions and focused on students in Malaysia who study at Institutions of Higher Learning (IPT). A total of 120 survey questions were distributed and answered by the students. The results of this study found that a total of 44 students understood about the basic concepts of green development and the remaining 76 students did not really understand about the green building index (GBI). Most of the opinions from students stated that there are various benefits and advantages that can be obtained from green development, especially from the aspects of efficiency in energy use, time saving, economic, social and environmental.

**Keywords:**

Green Buildings, Student Perception, Awareness Level, Institutions for Public Higher Education, Malaysia

**Pendahuluan**

Sektor pembinaan merupakan salah satu sektor terpenting yang boleh menjana ekonomi negara. Sejak kebelakangan ini, bilangan bangunan yang dibina bertambah saban tahun di serata negara termasuk negara yang maju atau yang sedang membangun dan diramalkan bahawa sektor pembinaan akan terus menjadi industri penggunaan tenaga yang paling kritikal menjelang 2050 sekiranya tiada langkah-langkah ke atas pembinaan yang cekap diambil (Lin et al., 2021). Sebagai negara yang sedang membangun, fenomena ini turut berlaku di Malaysia yang turut diiktiraf sebagai sebuah negara membangun paling pesat dalam kalangan negara membangun di Asia juga mempunyai ekonomi yang paling kompetitif (Samsudin et al., 2019). Kesan dari itu telah menyebabkan peningkatan pembangunan secara mendadak dan menyebabkan lebih banyak penjana gas rumah hijau dibebaskan (Awang et al., 2019). Malaysia telah membuat pelbagai inisiatif dengan tujuan untuk terus meningkatkan kemampuan bangunan yang telah dibina. Oleh itu, tujuan kajian ini dijalankan adalah untuk mengkaji persepsi serta tahap kesedaran dikalangan pelajar tentang pembangunan hijau. Seperti sedia maklum, kemampuan bangunan hijau merupakan salah satu aspek penting dalam membantu mengurangkan pembebasan gas rumah hijau. Namun, hasil dari sesetengah inisiatif dikatakan tidak memenuhi tahap yang diperlukan untuk mencapai sasaran menjaga alam sekitar.

**Latar Belakang Kajian**

Kajian ini menekankan tentang kepentingan pelaksanaan pembangunan berkonsepkan hijau di Malaysia. Ini kerana, kebanyakan pembinaan bangunan di Malaysia lebih cenderung ke arah pembinaan yang konvensional dan tidak berkonsepkan pembangunan hijau. Pertumbuhan dalam industri pembinaan di seluruh dunia setiap satu tahun seperti penggunaan tenaga, pembuangan sisa dan persekitaran meningkat sebanyak 5% (Geng et al., 2019). Hal ini boleh

menyebabkan berlakunya peningkatan pencemaran terutamanya dari aspek alam sekitar Selain itu, bangunan konvensional bukan sahajngjawab untuk pembebasan bahan pencemar udara yang berbahaya, tetapi juga sejumlah besar pembinaan dan sisa perobohan (C&D) yang memberi kesan teruk kepada hidupan liar dan tumbuhan (Noraziemah Mohd Pauzi et al., 2021). Oleh kerana pembinaan yang berkonsepkan pembangunan hijau memerlukan pembiayaan yang tinggi, ini menjadi punca utama pemaju-pemaju mengetepikan kaedah pembangunan yang berkonsepkan hijau. Oleh itu, objektif kajian ini adalah untuk mmengkaji persepsi serta tahap kesedaran dikalangan pelajar khususnya pelajar Institusi Pengajian Tinggi (IPT) di Malaysia tentang kepentingan pembangunan hijau.

### ***Penyataan Masalah***

Peningkatan dalam sektor pembinaan di Malaysia adalah sangat penting dalam membantu meningkatkan ekonomi negara (Azis, 2021). Tetapi, kebanyakan bangunan yang dibina masih lagi tidak menitik beratkan tentang ciri-ciri pembangunan hijau jika dibandingkan dengan negara luar seperti Australia, Jepun dan Singapura (Arnakim & Mat, 2021). Ini kerana, masyarakat di Malaysia tidak didedahkan dengan kepentingan dan kelebihan yang yang boleh diperoleh melalui pembangunan hijau terutamanya kepada pelajar di IPT di Malaysia yang merupakan peneraju pada masa hadapan dalam membentuk kemajuan pembangunan di Malaysia.

### ***Persoalan Kajian***

Terdapat beberapa persoalan kajian yang terlibat di dalam kajian ini antaranya adalah:

- a) Apakah kepentingan yang boleh dicapai sekiranya pembangunan hijau di Malaysia dapat dilaksanakan?
- b) Apakah persepsi pelajar terhadap pembangunan hijau di Malaysia?
- c) Apakah tahap kesedaran pelajar tentang pembangunan hijau di Malaysia?

### ***Objektif Kajian***

- a) Memberikan kefahaman terhadap konsep pembangunan hijau dan kepentingan yang terdapat dalam melaksanakan pembangunan hijau.
- b) Mengkaji persepsi pelajar terhadap pembangunan hijau di Malaysia.
- c) Mengkaji tahap kesedaran pelajar tentang kepentingan pembangunan hijau di Malaysia

### ***Skop Kajian***

Kajian ini dijalankan secara survei membabitkan para pelajar dari Institusi Pengajian Tinggi (IPT) di Malaysia sama ada institusi awam mahupun swasta. Kajian ini dijalankan adalah untuk mengkaji persepsi serta tahap kesedaran pelajar di IPT di Malaysia. Kajian ini juga menekankan kepentingan yang boleh diperoleh hasil dari pembangunan hijau di Malaysia sekiranya boleh dilaksanakan.

### ***Kepentingan Kajian***

Pelbagai kepentingan yang boleh diperolehi sekiranya pembangunan hijau di Malaysia dapat dilaksanakan. Antaranya, hasil kajian ini dapat memberikan impak kepada pihak yang terlibat secara langsung mahupun tidak langsung seperti pemaju, kerajaan dan pelajar tentang kepentingan yang boleh diperolehi hasil dari pelaksanaan pembangunan hijau. Minda

masyarakat juga akan lebih terbuka sekiranya diberi pendedahan tentang kelebihan yang ada sekiranya pembangunan hijau dapat dilaksanakan di Malaysia.

## **Kajian Literatur**

### ***Bangunan Hijau***

Bangunan hijau boleh dikenali sebagai bangunan yang dibina berkonsepkan alam sekitar supaya dapat menjaga alam sekitar dan pemanasan global (Latuconsina, 2018). Konsep bangunan hijau diperkenalkan bertujuan untuk mewujudkan taraf hidup yang sederhana sekaligus dapat menjaga alam semula jadi dari segi penjimatan air, tenaga serta sumber-sumber semula jadi yang lain (Shahron & Wee, 2020). Menurut Wan Mohammad et al. (2016), terdapat lima (5) komponen yang boleh diklasifikasikan dalam pembangunan hijau iaitu:

- i. Kecekapan tenaga
- ii. Penggunaan sumber dan bahan
- iii. Penjimatan Air
- iv. Kualiti udara dalaman
- v. Inovasi

### ***Kemampuan***

Bangunan yang mampan boleh ditakrifkan sebagai bangunan yang mempunyai kesan negatif yang minimum terhadap persekitaran serta alam sekitar (Shraddha Pandey, 2015). Bangunan yang mampan juga boleh ditakrifkan sebagai bangunan yang dibina mengikut kriteria yang ditetapkan untuk mencapai kualiti yang boleh memberi kesan keastas prestasi ekonomi, sosial dan persekitaran dengan cara yang menyeluruh (Haliza, 2018). Penggunaan sumber semula jadi yang terkawal dan pengurusan yang baik dalam mengendalikan bahan pembinaan bangunan dapat membantu untuk menyelamatkan sumber alam yang terhad, selain mengurangkan penggunaan tenaga dan meningkatkan kualiti alam sekitar.

### ***Persepsi***

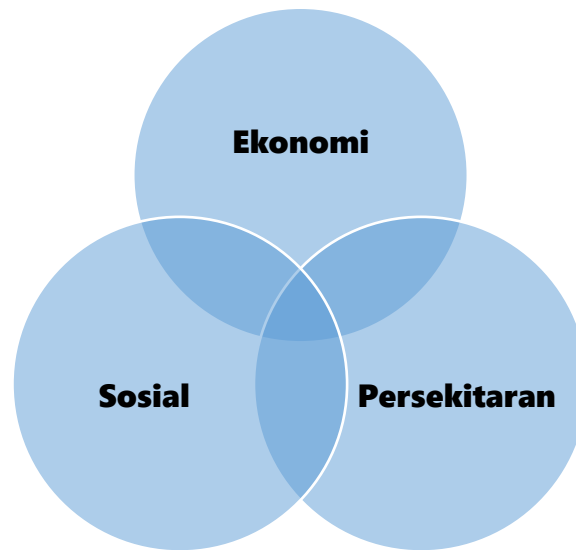
Terdapat dua faktor yang mempengaruhi persepsi seseorang terhadap sesuatu perkara iaitu faktor dalaman dan luaran. Faktor dalaman bermaksud faktor yang berasal dari diri individu itu sendiri. Faktor luaran pula merujuk kepada faktor luaran individu tersebut seperti status sosial dan ekonomi (Suliyanto et al., 2015).

### ***Tahap Kesedaran***

Tahap kesedaran merujuk kepada tingkat atau rasa sedar. Perkataan kesedaran yang berasal dari kata kerja sedar (Nazirah Wahid et al., 2013). Sedar merujuk kepada gerak hati tanpa berfikir, faham dan maklum. Tahap kesedaran juga boleh dikaitkan dengan kepekaan terhadap sesuatu perkara (Ahmad Shadzili, 2020). Di Malaysia, tahap kesedaran rakyat terhadap pembangunan hijau adalah amat rendah jika dibandingkan dengan negara-negara Asia yang lain (Napisah et al., 2020)

### ***Kesan Pelaksanaan Pembangunan Hijau***

Terdapat beberapa kesan melaksanakan pembangunan hijau antaranya dari aspek ekonomi, sosial dan persekitaran:



**Rajah 1: Kepentingan Pembangunan Hijau**

#### ***Aspek Ekonomi***

Menurut pakar ekonomi, pembangunan hijau dapat menjimatkan hampir separuh penggunaan tenaga berbanding pembangunan konvensional. Komponen pembinaan termasuk buruh dan bahan merupakan penyumbang terbesar kepada kos bangunan hijau. Pembangunan hijau juga mempunyai prestasi yang lebih baik berbanding pembinaan konvensional dari segi kecekapan kos, kecekapan tenaga dan kecekapan air. Ini digemakan oleh (Liew et al., 2021). yang mendedahkan tentang penggunaan tenaga yang rendah di suatu bangunan pejabat dengan mempunyai ciri hijau dapat menjimatkan lebih separuh daripada kos tenaga jika dibandingkan dengan pembinaan bangunan konvensional.

#### ***Aspek Sosial***

Kelestarian sosial dalam konteks pembinaan ia merujuk kepada kualiti hidup, kesihatan dan keselamatan. Dalam konteks bangunan pula, aspek sosial merujuk kepada bangunan yang memberikan keselesaan dan persekitaran yang selamat kepada pihak tertentu sebagai contoh penghuni bangunan tersebut, bermaksud menyediakan keselesaan, kesihatan dan persekitaran yang bersih dan selamat kepada semua pihak. Tambahan pula, pemaju yang mementingkan kelestarian sosial berkaitan aktiviti pembinaan lebih mudah untuk mendapatkan sokongan dari pihak kerajaan (Bernardi et al., 2017). Tambahan pula, aspek sosial adalah penting untuk meningkatkan kualiti hidup dan masyarakat yang sihat.

#### ***Aspek Persekitaran***

Pembangunan hijau dapat menjaga ekosistem dan kehidupan seharian penduduk. Dengan menggunakan kaedah kitar semula dalam pembinaan, ia dapat membantu menjaga alam sekitar. Berbanding dengan bangunan konvensional, bangunan hijau secara amnya memberikan prestasi yang lebih tinggi daripada kecekapan tenaga, kecekapan air dan pengurangan pelepasan karbon. Menurut (Turner & Frankel, 2008), mereka mendapati bahawa bangunan yang mendapat pengiktirafan *Leadership in Energy and Environmental Design* (LEED), dari US *Green Building Council*, bangunan tersebut boleh mencapai lebih daripada 28% penjimatan tenaga.

### ***Index Bangunan Hijau (GBI)***

Di Malaysia, penubuhan Indeks Bangunan Hijau adalah suntikan sokongan semangat kepada rakyat untuk menggesa rakyat Malaysia bersama-sama menuju pembangunan mampan. Indeks Bangunan Hijau atau dikenali sebagai Green Building Index (GBI) merupakan alat penarafan hijau peringkat antarabangsa yang penting untuk membantu semua yang terlibat dalam sektor hartanah dan pembinaan untuk menjadi lebih mesra alam dan merupakan penanda aras yang penting bagi sektor hartanah dan pembinaan. Walaupun sudah ada banyak alat penarafan hijau yang dibangunkan di negara-negara lain seperti LEED, BREEAM, CASBEE, *Green Star* dan lain-lain, GBI dicipta dan disesuaikan untuk budaya dan iklim Malaysia. Pembinaan yang mampan dapat memberikan banyak kebaikan seperti penjimatan air, penjimatan tenaga, persekitaran dalaman yang sihat, pelaksanaan kitar semula, meningkatkan tanaman hijau dan mengurangkan pencemaran alam sekitar (Ragheb et al., 2016). Kerajaan juga harus memainkan peranan penting dalam mendahulukan pembangunan yang berkonsepkan hijau serta memenuhi kriteria-kriteria yang ditetapkan untuk memperoleh sijil pengiktirafan bangunan hijau (Herlia Pramitasari et al., 2020)

### **Metodologi Kajian**

Kaedah yang digunakan oleh kajian ini adalah berbentuk kuantitatif. Data yang diperoleh akan dikumpulkan dan dianalisa. Data yang diperoleh dari hasil soalan kaji selidik kajian ini merupakan data premier. Dan kaedah ini memerlukan pengkaji untuk mendapatkan maklumbalas daripada responden secara langsung dengan mengedarkan soalan kaji selidik untuk mendapatkan data.

### ***Pengumpulan Data***

Kaedah yang digunapakai dalam kajian ini adalah dengan menyebarkan soalan kaji selidik kepada responden untuk dijawab. Tujuan soalan kaji selidik ini dilakukan adalah untuk mendapatkan maklumbalas daripada responden tentang pembangunan hijau dan data yang diperoleh akan dianalisa bagi mencapai objektif kajian yang ditetapkan. Soalan kaji selidik ini dibahagikan kepada empat (4) bahagian iaitu:

**Jadual 1: Bahagian Di Dalam Soalan Kaji Selidik**

<b>Bahagian</b>	<b>Catatan</b>
Bahagian 1	Maklumat tentang latar belakang responden.
Bahagian 2	Kepentingan terhadap pelaksanaan pembangunan hijau di Malaysia.
Bahagian 3	Persepsi responden tentang pembangunan hijau di Malaysia dimana responden digalakan untuk memberikan pendapat dan pandangan tentang pembangunan hijau di Malaysia di bahagian ini.
Bahagian 4	Cadangan daripada responden tentang penambahbaikan yang harus dilakukan demi mencapai pembangunan hijau di Malaysia.

### ***Penganalisan Data***

Data yang digunakan dalam kajian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer merujuk kepada data yang diperoleh secara langsung ketika membuat kajian dan data sekunder merupakan data yang diperoleh melalui rujukan dari buku, jurnal serta carian di laman sesawang. Kaedah yang digunakan untuk menganalisa data adalah dengan menggunakan *Statistical Package for the Social Science* (SPSS) dimana ia berfungsi untuk mendapatkan min dan kekerapan responden.

## Analisis Kajian

Untuk analisis kajian, sebanyak 120 soalan kaji selidik telah diedarkan secara bersemuka dan juga secara dalam talian kepada responden bagi menjawab soalan yang berkaitan. Terdapat empat (4) bahagian yang harus dijawab oleh responden untuk dianalisa iaitu bahagian yang pertama adalah latar belakang responden, bahagian yang kedua adalah persepsi pelajar tentang pembangunan hijau, bahagian yang ketiga adalah kepentingan dalam pelaksanaan bangunan hijau di Malaysia dan bahagian yang terakhir adalah cadangan daripada pelajar tentang penambahbaikan yang diperlukan untuk mencapai pembangunan hijau.

## Maklumat Tentang Latar Belakang Responden

### *Jantina, Bangsa Dan Umur Responden*

Jadual 2 menunjukkan bilangan responden yang telah menjawab soalan kaji selidik yang telah diedarkan mengikut jantina, bangsa dan umur. Hasil dapatan dari kajian ini, sebanyak 120 soalan kaji selidik telah mendapat maklumbalas dari responden, 86 orang pelajar (70.8%) merupakan responden pelajar perempuan manakala seramai 35 orang pelajar (29.2%) merupakan responden pelajar lelaki. Dari segi pecahan bangsa pula, majoriti adalah dari pelajar berbangsa melayu iaitu seramai 90 orang (75%), diikuti dengan bangsa cina dan india masing-masing seramai 18 orang (15%) dan 12 orang (10%). Dari segi umur pula, responden yang menjawab soalan terdiri daripada pelajar yang berumur 18 hingga 20 tahun iaitu seramai 53 orang (44.2%), diikuti dengan pelajar yang berumur 21 hingga 23 tahun iaitu seramai 50 orang (41.7%), 11 orang (9.2%) dari umur 24 hingga 26 tahun, 4 orang (3.3%) dari umur 27 hingga 30 tahun dan 2 orang (1.7%) berumur 30 tahun dan keatas.

**Jadual 2: Jantina, Bangsa Dan Umur Responden**

Indikator	Kekerapan (F)	Peratusan (%)
<i>Jantina</i>		
Lelaki	35	29.20
Perempuan	85	70.80
<i>Bangsa</i>		
Melayu	90	75.00
Cina	18	15.00
Kadazan-Dusun	-	-
India	12	10.00
Siam	-	-
Bumiputera Sarawak	-	-
<i>Umur</i>		
18 hingga 20	53	44.20
21 hingga 23	50	41.70
24 hingga 26	11	9.20
27 hingga 30	4	3.30
30 dan ke atas	2	1.70

### *Maklumat Tentang Peringkat Dan Tahun Pengajian Responden*

Jadual 3 merujuk kepada peringkat dan tahun pengajian pelajar yang menjawab soalan kaji selidik. Kebanyakan pelajar yang menjawab soalan kaji selidik untuk kajian ini terdiri daripada pelajar ijazah sarjana muda iaitu seramai 85 orang pelajar (70.8%), pelajar dari ijazah sarjana

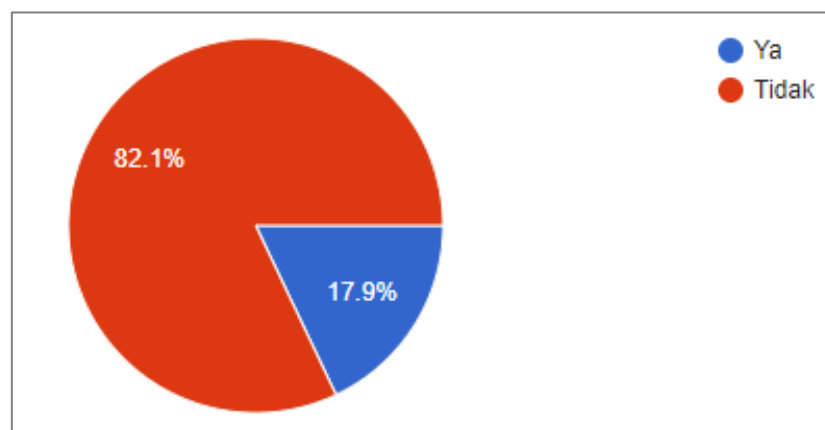
seramai 8 orang (6.7%) orang dan yang terakhir pelajar asasi dan juga Phd seramai 27 orang (22.5%).

**Jadual 3: Peringkat Dan Tahun Pengajian Responden**

Indikator	Kekerapan (F)	Peratusan (%)
<i>Peringkat Pengajian</i>		
Diploma	-	-
Ijazah Sarjana Muda	85	70.80
Ijazah Sarjana	8	6.70
PhD/other	27	22.50
Tidak Menjawab	-	-
<i>Tahun Pengajian</i>		
Tahun 1	30	25.00
Tahun 2	36	23.30
Tahun 3	25	30.00
Tahun 4	1	20.80
Tahun 5	-	0.80
Tamat Belajar	-	-
Tidak Menjawab	-	-

***Adakah Responden Pernah Menghadiri Kursus Yang Berkaitan Tentang Pembangunan Hijau?***

Rajah 1 menunjukkan jumlah responden yang pernah menghadiri kursus yang berkaitan tentang pembangunan hijau. Seramai 96 orang pelajar (82.1%) menyatakan tidak pernah menghadiri kursus tersebut dan selebihnya 21 orang pelajar (17.9%) menyatakan pernah menghadiri kursus bidang tersebut.



**Rajah 1: Jumlah Responden Yang Pernah Menghadiri Kursus Berkaitan Tentang Pembangunan Hijau**

Jadual 4 menunjukkan soalan-soalan yang telah dijawab oleh responden tentang pelaksanaan pembangunan hijau di Malaysia. Soalan-soalan ini memerlukan responden untuk menjawab ya, tidak dan kurang pasti untuk sesuatu soalan.



**Jadual 4: Soalan Kaji Selidik Berkaitan Pelaksanaan Pembangunan Hijau**

Bil	Soalan	Ya	Tidak	Kurang Pasti
1.	Adakah responden memahami tentang asas pembangunan hijau?	116 (96.7%)	-	4 (3.3%)
2.	Apakah persepsi responden tentang aspek kelestarian pembangunan hijau?	115 (95.8%)	-	5 (4.2%)
3.	Adakah responden mempunyai pengalaman mendiami bangunan yang dikategorikan sebagai bangunan hijau?	63 (52.5%)	44 (36.7%)	113 (10.8%)
4.	Adakah responden mempunyai pengetahuan tentang Indeks Bangunan Hijau (GBI)?	44 (36.7%)	73 (60.8%)	3 (2.5%)
5.	Adakah responden mempunyai pengalaman mengunjungi bangunan yang berteraskan teknologi hijau?	78 (65.00%)	29 (24.2%)	13 (10.8%)
6.	Adakah pembangunan hijau mempengaruhi peningkatan status sosial?	115 (95.8%)	-	5 (4.2%)
7.	Adakah pembangunan hijau dapat memberikan kelebihan dari segi penggunaan tenaga?	116 (96.7%)	-	4 (3.3%)
8.	Adakah pembangunan hijau dapat menjimatkan masa akibat dari penggunaan teknologi yang kurang pengantian?	115 (95.8%)	-	5 (4.2%)
9.	Adakah bangunan yang memiliki konsep hijau dapat memberikan keselesaan dan meningkatkan taraf kesihatan penduduk sekitar?	119 (99.2%)	-	1 (0.8%)
10.	Adakah pembangunan hijau boleh memberi kesan dari segi sosial, ekonomi dan persekitaran?	118 (98.3%)	-	2 (1.7%)

***Kepentingan pelaksanaan bangunan hijau***

Jadual 5 menunjukkan soalan mengenai kepentingan yang diperoleh hasil dari pelaksanaan pembangunan hijau di Malaysia. Secara keseluruhannya, soalan-soalan ini dijawab dengan baik dan berada pada tahap yang memuaskan. Soalan pertama pada bahagian ini mempunyai min sebanyak 4.52 dimana ia menunjukkan tahap yang tinggi. Dengan ini, tanggapan pelajar tentang pembangunan hijau dapat dilaksanakan di Malaysia.

Min yang tertinggi untuk bahagian ini adalah 4.94 dimana penggunaan bahan tempatan dapat dioptimumkan sekiranya pembangunan hijau dapat dilaksanakan. Ini menunjukkan pelajar bersetuju dengan soalan berikut tentang pengoptimuman sumber bahan tempatan kerana Malaysia kaya dengan sumber alam semula jadi. Ini secara tidak langsung, kos pembinaan bangunan hijau dapat dikurangkan kerana tidak perlu mengimpot sumber bahan dari luar negara sekaligus dapat menjana ekonomi negara. Pelajar juga berpendapat dengan adanya insentif daripada pihak kerajaan dapat memotivasikan pemaju untuk membina bangunan yang berkonsepkan pembangunan hijau juga dapat memberikan keselesaan kepada masyarakat dan persekitaran dapat dipelihara.

**Jadual 5: Kepentingan Yang Diperoleh Hasil Dari Pelaksanaan Pembangunan Hijau**

Bil	Soalan	Min	Tahap
1.	Pembangunan hijau di Malaysia boleh dilaksanakan secara menyeluruh.	4.52	Tinggi
2.	Tempoh pembinaan bangunan berkonsepkan hijau dapat disingkatkan sekiranya dapat dilaksanakan.	4.36	Tinggi
3.	Kos pembinaan dapat dijimatkan dengan melaksanakan pembangunan hijau.	4.22	Tinggi
4.	Pihak kerajaan telah banyak mengadakan kempen kesedaran tentang pembangunan hijau.	4.27	Tinggi
5.	Kempen kesedaran oleh pihak kerajaan memberikan kesedaran kepada masyarakat tentang kepentingan pembangunan hijau.	4.33	Tinggi
6.	Pihak swasta pernah mengadakan kempen kesedaran pembangunan hijau.	3.92	Sederhana
7.	Masalah kualiti udara dalaman dapat dikurangkan disebabkan oleh proses pembinaan.	4.41	Tinggi
8.	Insentif oleh pihak kerajaan amat perlu untuk supaya pembangunan hijau dapat dipertingkatkan.	4.58	Tinggi
9.	Kerajaan perlu memberikan subsidi keatas bahan pembinaan supaya haraga bahan dapat dikurangkan.	4.39	Tinggi
10.	Sumber bahan tempatan dapat digunakan sepenuhnya sekiranya pembangunan hijau dilaksanakan.	4.95	Tinggi

### ***Cadangan Penambahbaikan Pembangunan Hijau.***

#### ***Pada Pendapat Anda, Apakah Alternatif Kerajaan Yang Boleh Diusahakan Supaya Dapat Memberikan Kesedaran Kepada Pemaju Tentang Pembangunan Hijau?***

Antara usaha yang boleh dilakukan oleh pihak kerajaan untuk meningkatkan tahap kesedaran pemaju tentang pembinaan yang berkonsepkan hijau adalah dengan mengadakan kempen kesedaran. Kempen seperti ini dapat membantu memberikan kesedaran kepada pemaju dalam melaksanakan pembangunan hijau. Hal ini adalah kerana, kempen-kempen yang pernah dilakukan sebelum ini oleh pihak swasta mahupun kerajaan tidak dapat menyampaikan mesej yang tepat tentang pembangunan hijau. Selain itu, pemberian insentif kepada pemaju juga dapat meningkatkan motivasi supaya membina bangunan berkonsepkan pembangunan hijau. Undang-undang berkenaan pembangunan hijau juga haruslah diperketatkan oleh kerajaan supaya pemaju-pemaju lebih memilih untuk menjaga alam sekitar dan mengambil langkah yang lebih baik untuk mengurangkan pencemaran yang berlaku akibat dari aktiviti pembinaan.

#### ***Pada Pendapat Anda, Adakah Indeks Pembangunan Hijau (Green Building Index) Boleh Merencanakan Pembangunan Yang Berkonsepkan Pembangunan Hijau Di Malaysia?***

Index Pembangunan Hijau (GBI) merupakan satu penanda aras yang digunapakai di Malaysia untuk memberikan penarafan bangunan hijau. Pelajar bersetuju bahawa GBI dapat membantu dalam merialisasikan pembangunan yang berkonsepkan hijau. Ini kerana, bangunan yang mendapat pengiktirafan dari GBI mempunyai status yang berbeza berbanding dengan pembangunan konvensional. Disamping itu, terdapat juga pelajar yang tidak bersetuju dengan kaedah penilaian GBI. Ini kerana, dengan adanya GBI, pemaju harus mematuhi dan mengikut semua kriteria dan syarat-syarat yang diperlukan. Ini menyukarkan pemaju untuk membina

bangunan dan bangunan tersebut harus mengikut kriteria yang ditetapkan bagi memperoleh pengiktirafan dari GBI.

### ***Pada Pandangan Anda, Apakah Cabaran-Cabaran Utama Yang Dihadapi Demi Mencapai Pembangunan Hijau Di Malaysia?***

Untuk mencapai pembangunan hijau, terdapat beberapa cabaran utama yang harus dihadapi. Antaranya adalah kos pembinaan yang tinggi. Untuk pembinaan bangunan hijau, bahan-bahan binaan merupakan faktor utama dimana ia memerlukan kos yang tinggi jika dibandingkan dengan pembinaan konvensional. Selain itu, proses penyelenggaraan bangunan hijau juga memerlukan kos yang tinggi. Ini menyebabkan kurangnya pembinaan yang berkonsepkan hijau di Malaysia. Selain itu, pembinaan bangunan hijau mempunyai risiko yang lebih tinggi berbanding pembinaan yang konvensional. Hal ini adalah kerana, tenaga kerja yang mahir dan penjagaan yang lebih rapi diperlukan supaya pembangunan hijau dapat dibina mengikut kriteria yang ditetapkan dan memberikan kebaikan kepada masyarakat sekeliling.

### **Kesimpulan**

Kesimpulannya, kajian ini dilakukan bagi mengenalpasti persepsi pelajar IPT di Malaysia tentang pelaksanaan pembangunan hijau di Malaysia. Pembangunan hijau merupakan kaedah yang digunapakai untuk memelihara alam sekitar. Kaedah ini telah lama digunakan namun akibat dari pemikiran dan tahap kesedaran masyarakat terhadap kepentingan pembangunan hijau adalah rendah, kaedah ini tidak begitu diambil perhatian. Sebagai langkah yang proaktif, pendedahan awal harus diberikan berkaitan dengan pembangunan hijau dan perlu diterapkan kepada masyarakat khususnya dalam kalangan pelajar Institusi Pengajian Tinggi (IPT) supaya dapat menjaga dan memelihara alam sekitar demi generasi seterusnya sekaligus menjaga ekonomi negara.

### **References**

- Ahmad Shadzili, S. (2020). Kajian Tahap Kesedaran Kakitangan Pengurusan Fasiliti Terhadap Kepentingan Pengurusan E-sisa. 1–82.
- Arnakim, L. Y., & Mat, S. M. (2021). Malaysia Dan Asean: Kepentingan Dan Pendekatan Malaysia Terhadap Asean, 1967-2017: Malaysia and Asean: Its Interests and .... SEJARAH: Journal of the Department of ..., 30(30), 116–135. <https://jati.um.edu.my/index.php/SEJARAH/article/view/32796>
- Awang, A., Sharif Ali, S. S., & Razman, M. R. (2019). The Trend of Electricity Consumption and Greenhouse Gases Emissions in Malaysia. *Asian Journal of Environment, History and Heritage*, 3(June), 39–45. <http://spaj.ukm.my/ajehh/index.php/ajehh/article/view/104>
- Azis, S. S. A. (2021). Improving present-day energy savings among green building sector in Malaysia using benefit transfer approach: Cooling and lighting loads. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 137(October 2020), 110570. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2020.110570>
- Bernardi, E., Carlucci, S., Cornaro, C., & Bohne, R. A. (2017). An analysis of the most adopted rating systems for assessing the environmental impact of buildings. *Sustainability (Switzerland)*, 9(7), 1–27. <https://doi.org/10.3390/su9071226>
- Geng, Y., Ji, W., Wang, Z., Lin, B., & Zhu, Y. (2019). A review of operating performance in green buildings: Energy use, indoor environmental quality and occupant satisfaction. *Energy and Buildings*, 183, 500–514. <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2018.11.017>

- Haliza. (2018). Mengungkap makna dan aspirasi pembangunan dalam konteks kemampuan persekitaran. *Asian Journal of Environment, History and Heritage*, 2(June), 267–278.
- Herlia Pramitasari, P., Tri Harjanto, S., & Nelza Mulki Iqbal, M. (2020). Karakteristik Bangunan Hijau Pada Rumah Susun Umum Di Daerah Beriklim Tropis Lembab. *Pawon: Jurnal Arsitektur*, 4(02), 95–108. <https://doi.org/10.36040/pawon.v4i02.2812>
- Latuconsina, M. B. T. (2018). Evaluasi Konsep Bangunan Hijau pada Bangunan Rusunawa Pesakih di Jakarta Barat. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 10–27.
- Liew, P. Y., Varbanov, P. S., Foley, A., & Klemeš, J. J. (2021). Smart energy management and recovery towards Sustainable Energy System Optimisation with bio-based renewable energy. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 135. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2020.110385>
- Napisah, S., Hamid, A., Ezwan, E., & Safian, M. (2020). Kajian Tahap Kepentingan Kriteria Bangunan Hijau Terhadap Nilai Harta Tanah Kediaman Melalui Kaedah Analytical Hierarchy Process (AHP). *Research in Management of Technology and Business*, 1(1), 826–838. <https://publisher.uthm.edu.my/periodicals/index.php/rmtb/article/view/587>
- Nazirah Wahid, I., Abd Aziz, A., & Hashim Nik, M. N. (2013). Energy Consumption, Economic Growth and CO2 emissions in Selected ASEAN Countries. *Prosiding Perkem Viii, Jilid, 2*, 758–765.
- Noraziemah Mohd Pauzi, N., Kah Yeow, P., Hang Go, Z., & Hadibarata, T. (2021). Overview on the Implementation of Green Building Design in Malaysia, Singapore, Vietnam and Thailand. *International Journal of Advanced Research in Technology and Innovation*, 3(3), 35–48. <http://myjms.mohe.gov.my/index.php/ijarti>
- Ragheb, A., El-Shimy, H., & Ragheb, G. (2016). Green Architecture: A Concept of Sustainability. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 216(October 2015), 778–787. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.12.075>
- Samsudin, K. S., Mat, S., Razali, H., Ezlin, N., Basri, A., & Aini, Z. (2019). Index of Environmental Sustainability: Criteria and Challenges of Implementation on Malaysian Municipal Solid Waste Management. *Journal of Engineering*, 31(2), 349–356. [https://doi.org/https://doi.org/10.17576/jkukm-2019-31\(2\)-21](https://doi.org/https://doi.org/10.17576/jkukm-2019-31(2)-21)
- Shahron, A. H., & Wee, S. T. (2020). Perbandingan Penggunaan Tenaga bagi Bangunan Hijau ‘Diamond Building’ dengan Bangunan Pejabat Konvensional di Malaysia. 1(1), 622–634.
- Shraddha Pandey. (2015). Impact of Green Building Rating Systems on the Sustainability and Efficacy of Green Buildings Case Analysis of Green Building Index, Malaysia. MIT-UTM Malaysia Sustainable Cities Program, 1–10.
- Suliyanto, Novandari, W., & Setyawati, S. M. (2015). Persepsi Generasi Muda Terhadap Profesi. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, XVIII(1), 135–144.
- Turner, C., & Frankel, M. (2008). Energy Performance of LEED® for New Construction Buildings. *New Buildings Institute*, 1–46.
- Wan Mohammad, W. M., Wasiuzzaman, S., & Nik Salleh, N. M. Z. (2016). Board and audit committee effectiveness, ethnic diversification and earnings management: a study of the Malaysian manufacturing sector. *Corporate Governance (Bingley)*, 16(4), 726–746. <https://doi.org/10.1108/CG-06-2015-0085>