

# Bunga Rampai HI Edisi II-87- 99.pdf

*by Turnitin User*

---

**Submission date:** 13-Apr-2023 10:03AM (UTC-0700)

**Submission ID:** 2063622380

**File name:** Bunga\_Rampai\_HI\_Edisi\_II-87-99.pdf (611.73K)

**Word count:** 3072

**Character count:** 20551

# PENGATURAN KONSTRUKSI HIJAU DALAM KERANGKA *SUSTAINABLE ARCHITECTURE* UNTUK MENCAPAI TUJUAN SDG

Meria Utama

Fakultas Hukum Universitas Sriwijaya

Email: meriautama@fh.unsri.ac.id

## PENDAHULUAN

Kegiatan pembangunan adalah suatu hal yang penting sebagai salah satu tolak ukur standard kemajuan negara. Sehingga banyak negara-negara maju di dunia berlomba-lomba untuk melaksanakan pembangunan, membangun gedung-gedung yang tinggi sebagai sebuah pemenuhan kebutuhan dan juga estetika kota atau konstruksi pabrikasi untuk kepentingan industri. Namun satu hal yang tidak dapat di kontrol oleh para pihak yang melaksanakan pembanunan adalah lamanya proses pembanguna itu sendiri, sehingga ditemukanlah berbagai metode-metode untuk membangun secara cepat serta pengurangan dampak negatif terhadap lingkungan hasil dari pembangunan. Selain proses pembangunan lainnya yaitu perencanaan dan pemeliharaan perlu mendapat perhatian.<sup>1</sup>

Tekhnologi cara pembangunan terlihat berhasil dan mengakibatkan percepatan waktu pelaksanaan konstruksi sehingga diperoleh efisiensi biaya dan singkatnya waktu membangun. Namun ternyata tehnologi yang digunakan beberapa kurang memperhatikan keamanan dan kenyamanan lingkungan, sehingga terjadilah berbagai permasalahan lingkungan dan disisi yang lain untuk kepentingan estetika maka bahan-bahan yang digunakan adalah bahan-bahan yang tidak ramah lingkungan dan cenderung menjadi penyebab meningkatnya pemanasan Global.<sup>23</sup>

Berkaitan dengan hal itu maka para ahli melakukan analisis dan pertemuan terkait dengan pengurangan dampak terhadap pembangunan sebuah proyek konstruksi, apalagi dalam *Grand Design* and *Grand Strategy* Konstruksi Indonesia memperhatikan dan menyatakan bahwa bahwa konstruksi di Indonesia harus berorientasi untuk tidak

<sup>1</sup> Sulistijo Sidarto Mulyo dan Budi Santoso. 2018 .Proyek Infrastruktur dan Sengkata Konstruksi. Depok : Prenada Media Grup, hlm. 5-12.

<sup>2</sup> Doni Prasetyo, alimudin, "Kajian Dampak Lingkungan terhadap Proyek Konstruksi Pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Mini Hydro (PLTM) Pongkor." *Jurnal UMJ* , Vol 2, (2018) : 3 -5.

<sup>3</sup> Meria utama, irsan, "General Overview on Selecting and drafting Construction Contract Disputes Resolutions." *Sriwijaya Law Review Issue 2* , Vol 2. (2018): 152-153

menyumbang kepada kerusakan lingkungan, pemanasan global dan menjadi pelopor perbaikan lingkungan, dengan melakukan agenda promosi konstruksi berkelanjutan (*sustainable construction*).<sup>4</sup>

Dalam Undang-undang No. 32 tahun 2009, Pembangunan Berkelanjutan didefinisikan sebagai, “Upaya sadar dan terencana yang memadukan lingkungan hidup termasuk sumberdaya, kedalam proses pembangunan untuk menjamin kemampuan, kesejahteraan dan mutu hidup generasi masa kini dan masa depan.” Undang-undang konstruksi No 2 tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi juga memuat prinsip pembangunan berkelanjutan ini dalam Pasal 2 point 1, bahwa pembangunan haruslah berlandaskan pada asas pembangunan berkelanjutan. Pasal 3, menyatakan bahwa salah satu tujuan pembangunan itu adalah menata system jasa konstruksi yang mampu mewujudkan keselamatan publik dan menciptakan kenyamanan lingkungan seiring dengan terciptanya konstruksi hijau yang akan mensupport keberlangsungan dan kepedulian terhadap lingkungan.<sup>5</sup>

Penggunaan prinsip SDGs dalam *green constrution* dimaksudkan untuk menyajikan gambaran yang luas bagaimana peluang dan tantangan agar menunjukkan kontribusi aktual dan potensial dari pembangunan hijau mulai dari perencanaan hingga pemeliharaan konstruksi gedung untuk pencapaian SDGs. Masuknya instrumen SDGs dalam bisnis inti *green constrution* menjadi satu bagian merupakan langkah baru yang lebih baik serta mendapatkan dukungan pemerintah dan luar negeri.

Selanjutnya dalam pelaksanaan pembangunan konstruksi di mulai dari Perencanaan (Pra Konstruksi) , Pelaksanaan Kontrak (Tahap Konstruksi) dan Masa Pemeliharaan (pasca Konstruksi).<sup>6</sup> Dalam ketiga fase ini semuanya harus memperhatikan skema *green construction*. Oleh sebab itu menarik untuk membahas mengenai konstruksi yang bagaimanakah yang dimaksudkan dengan konstruksi hijau, serta bagaimana pengaturan tentang konstruksi hijau ini dapat mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan tersebut.

---

<sup>4</sup> Meria Utama, “Keberlanjutan Lingkungan dalam Pelaksanaan Kontrak Konstruksi Internasional untuk Terwujudnya Konstruksi Hijau” dalam Mada Apriandi Zuhir (ed), *Bunga Rampai Pemikiran –Pemikiran Keilmuan, kemasyarakatan dan kenegaraan dalam Perspektif Hukum Internasional*, hlm. 132-133.

<sup>5</sup> Nadia Khairarizki1 dan Wasiska Iyati.” Implementasi Konstruksi Hijau Pada Proyek Apartemen Grand Kamala Lagoon Tower Emerald Bekasi”: 1-3. <https://media.neliti.com: 137873-ID-implementasi-konstruksi-hijau-pada-proye.pdf> (neliti.com).

<sup>6</sup> Sulistijo Sidarto Mulyo dan Budi Santoso. 2018 .*Proyek Infrastruktur dan Sengkata Konstruksi*. Depok : Prenada Media Grup, hlm. 1 4-16.

## PEMBAHASAN

### Regulasi Berkaitan Dengan Konstruksi Hijau

Konstruksi yang ramah lingkungan (*green construction*) adalah suatu konsep bangunan dimana dalam proses perencanaan, pembangunan, pengoperasian, perawatan dan peruntukan selalu mengutamakan penghematan sumber daya alam seminimal mungkin, pemanfaatan lahan dengan bijak, mengurangi dampak terhadap lingkungan, menjaga kualitas mutu udara, dan memprioritaskan kesehatan penghuninya dengan mengedepankan pembangunan yang berkelanjutan.

Menurut Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 8 Tahun 2010 tentang Kriteria dan Sertifikasi Bangunan Ramah Lingkungan, menyebutkan bahwa *green Construction* adalah suatu bangunan yang menerapkan prinsip lingkungan dalam perancangan, pembangunan, pengoperasian, dan pengelolaannya dan aspek penting penanganan dampak perubahan iklim. Prinsip lingkungan yang dimaksud adalah prinsip yang mengedepankan dan memperhatikan unsur pelestarian fungsi lingkungan.

Dalam *green construction* juga ada didalamnya merupakan gabungan atau kombinasi efisiensi energi dan dampak material pada penghuni. *Green construction* adalah sebuah konsep holistik yang dimulai dengan pemahaman bahwa lingkungan yang dibangun dapat menimbulkan dampak, baik dampak positif dan dampak negatif pada lingkungan hidup, juga orang-orang yang tinggal di bangunan tersebut setiap hari. *Green construction* adalah sebuah usaha untuk memperbesar dampak positif dan mencegah dampak negatif selama umur pakai bangunan.

Berikut definisi dan pengertian *green construction* atau bangunan ramah lingkungan dari beberapa sumber buku:

- a. Menurut Persatuan Insinyur Indonesia (2016), *green construction* adalah bangunan yang sejak perencanaan, pembangunan dalam masa konstruksi dan dalam pengoperasian serta pemeliharaan selama masa pemanfaatannya menggunakan sumberdaya alam seminimal mungkin, pemanfaatan lahan dengan bijak, mengurangi dampak lingkungan serta menciptakan kualitas udara di dalam ruangan yang sehat dan nyaman.
- b. Menurut A Public Private Partnership for Advancing Housing (2005), *green building* adalah sebuah pendekatan konsep desain dan penilaian bangunan yang memperkecil dampak lingkungan, mengurangi konsumsi energi dari bangunan dan mendukung kesehatan serta produktivitas penghuninya.

- c. Menurut US EPA (2009), green building adalah suatu konsep pembangunan berkelanjutan yang mengarah pada struktur dan penerapan proses yang mewujudkan lingkungan yang hemat sumber daya sepanjang siklus hidup bangunan tersebut, mulai pemilihan tempat sampai desain konstruksi, perawatan, renovasi dan peruntuhan.
- d. Menurut Green Building Council Indonesia (2012), green building adalah bangunan yang dimana sejak awal mulai dalam tahap perencanaan, pembangunan, pengoperasian hingga dalam operasional pemeliharannya memperlihatkan dan memperhatikan aspek-aspek dalam melindungi, menghemat, mengurangi penggunaan sumber daya alam, menjaga kualitas mutu udara di ruangan, dan memprioritaskan kesehatan penghuninya yang semuanya berpegang pada kaidah pembangunan yang berkelanjutan.

Untuk lebih lengkapnya beberapa aturan mengenai *Green Construction* adalah Secara ringkas beberapa peraturan terkait konstruksi hijau adalah sebagai berikut:

1. UU nomor 16 th 2016
2. Pergub DKI No 38 th 2012 UU no 28 th 2002
3. UU no 26 th 2007
4. UU no 32 th 2009
5. PP No. 5 th 2010
6. PP No. 68 th 2010
7. Instruksi mendagri no 1 th 2007
8. Permen PU No 5 th 2008
9. Permen Negara Perumahan rakyat No. 32 th 2006
10. Permen PU No 30 th 2006
11. SNI-03-6389-2000
12. SNI-03 -6390-2000
13. SNI-03-7065-2005
14. Menkes No 416 th 1990
15. Kepres no 23 th 1992
16. SK memerindag No 790/MPP/Kep/12/2002
17. Permen No. 22/M-IND/PER/4/2007
18. Permen KLHK No. 33/Menlhk-kum.1/3/2016
19. SNI 03-6572-2001
20. 19-0232-2005

21. UU RI No. 28 Th 2002
22. Kepmenkes 1405/menkes/sk/xi/2002
23. SNI 03-6197-2000
24. UU No 18 th 2008
26. Permen PU no 29 th 2006
27. Permen PU No 24 th 2008
28. Permen purera no 15 th 2015

Gerakan konstruksi hijau ini juga identik dengan sustainabilitas yang mengedepankan keseimbangan antara keuntungan jangka pendek terhadap risiko jangka panjang dengan berbagai usaha untuk tidak merusak kesehatan, keamanan dan kesejahteraan masa depan. Perencanaan konstruksi ramah lingkungan diharapkan menghasilkan perencanaan sistem bangunan yang efisien dalam penggunaan energi, air, material yang dapat didaur ulang (*recycle*), digunakan kembali (*reuse*) dan mengurangi penggunaan material secara berlebihan (*reduce*).<sup>7</sup>



Gambar 1. Latar belakang dibuatnya aturan *Green Building*. Sumber : (MRC For New Building).<sup>8</sup>

### Manfaat Green Construction dilanjutkan Green Architecture

Adapun manfaat dari *Green Construction* didesain untuk mereduksi dampak lingkungan terbangun pada kesehatan manusia dan alam, melalui efisiensi dalam penggunaan energi, air dan

<sup>7</sup> Maulidianti, Nur Asriani, Endang Mulyani, and Safarudin Muhammad Nuh. "IDENTIFIKASI KONSEP GREEN CONSTRUCTION PADA PERENCANAAN GEDUNG PERPUSTAKAAN PUSAT UNIVERSITAS TANJUNGPURA." *JeLAST: Jurnal PWK, Laut, Sipil, Tambang* 8.1. 26

<sup>8</sup> MRC-NB - Green Building Consultant (bangunanhiiu.com), <http://bangunanhijau.com/gb/new-building2-0-green-building/mrc-nb>, diakses pada : 22/09/2022.

sumber daya lain, perlindungan kesehatan penghuninya dan meningkatkan produktivitas pekerja, mereduksi limbah/buangan padat, cair dan gas, mengurangi polusi/pencemaran padat, cair dan gas serta mereduksi kerusakan lingkungan.

Disisi yang lain Pemanasan global menjadi sebuah issue lingkungan yang sudah ada sejak akhir abad kesembilan belas, Namun terus meningkat tensi pemanasan global ini, sehingga topik ini menjadi sering dibahas 10 tahun terakhir. Di Bidang arsitektur juga muncul situasi yang disebut dengan fenomena *sick building syndrome* dimana permasalahan kesehatan dan ketidaknyamanan karena kualitas udara dan polusi udara dalam bangunan yang ditempati yang mempengaruhi produktivitas penghuni, adanya saluran udara/ventilasi udara yang buruk, dan pencahayaan alami kurang.

Menurut *World Health Organisation (WHO)*, 30% bangunan gedung di dunia mengalami masalah kualitas udara dalam ruangan. Untuk itu, munculah sebuah konsep *green architecture* yaitu pendekatan perencanaan arsitektur yang berusaha meminimilasi berbagai dampak buruk yang muncul dari sebuah tempat tinggal bagi manusia dan lingkungan sekitarnya. Konsep *green architecture* memberi kontribusi pada masalah lingkungan khususnya pemanasan global. Apalagi bangunan adalah penghasil terbesar lebih dari 30% emisi global karbon dioksida sebagai salah satu penyebab pemanasan global.

Selain karna adanya pemanasan global, penciptaan atau inovasi energi yang terbarukan juga menjadi latar belakang timbulnya konsep *green architecture*. Sampai pada akhirnya timbul konsep *Green Building*. Gedung Hemat Energi atau dikenal dengan sebutan *green building* terus digalakkan pembangunannya sebagai salah satu langkah antisipasi terhadap perubahan iklim global.

Adapun beberapa manfaat *green building* atau bangunan ramah lingkungan antara lain adalah sebagai berikut:

- a. Manfaat lingkungan
  - 1) Meningkatkan dan melindungi keragaman ekosistem.
  - 2) Memperbaiki kualitas udara.
  - 3) Mereduksi limbah.
  - 4) Konservasi sumber daya alam.
- b. Manfaat ekonomi
  - 1) Mereduksi biaya operasional.
  - 2) Menciptakan dan memperluas pasar bagi produk dan jasa hijau.
  - 3) Meningkatkan produktivitas penghuni.

4) Mengoptimalkan kinerja daur hidup ekonomi.

c. Manfaat sosial

- 1) Meningkatkan kesehatan dan kenyamanan penghuni.
- 2) Meningkatkan kualitas estetika.
- 3) Mereduksi masalah dengan infrastruktur lokal.

Pada Pembangunan sebuah proyek konstruksi yang melibatkan banyak pihak senyatanya yaitu Penyedia jasa, pengguna jasa maupun subkontraktor<sup>9</sup> maka Penerapan dari *green architecture* dan *green building* untuk mencapai *sustainable arcitecture* itu bisa dilihat Berikut penerapan dari *green architecture* dan *green building* untuk mencapai *sustainable architecture* :<sup>10</sup>

1) Terkait efisiensi Penggunaan energi

- a. memanfaatkan sinar matahari sebagai pencahayaan alami secara maksimal pada siang hari untuk mengurangi penggunaan energi listrik.
- b. memanfaatkan penghawaan alami sebagai pengganti pengkondisian udara buatan (air conditioner)
- c. menggunakan ventilasi dan bukaan, penghawaan silang, dan cara-cara inovatif lainnya
- d. konsep efisiensi penggunaan energi seperti pencahayaan dan penghawaan alami merupakan konsep spesifik untuk wilayah beriklim tropis

2) untuk efisiensi penggunaan lahan

- a. menggunakan lahan secara efisiensi, kompak, dan terpadu.
- b. potensi hijau tumbuhan dapat dimaksimalkan dengan berbagai inovasi, seperti taman atap, taman gantung (dengan menggantung pot di sekitar bangunan), pagar tanaman atau daerah-daerah sekitar bangunan yang dapat diisi dengan tanaman.
- c. desain terbuka dengan ruang-ruang yang terbuka ke taman (sesuai dengan fleksibilitas buka-tutup yang sudah direncanakan).

3). efisiensi penggunaan material

- a. memanfaatkan material sisa untuk digunakan juga dalam pembangunan sehingga tidak menciptakan limbah pembangunan.

<sup>9</sup> John Uff, Construction Law, Eight Edition, Sweet and Maxwell, 2002, hlm. 19.

<sup>10</sup> HMA amoghasida, Green Building dan Green Architecture Menuju Sustainable Architecture, available from : <https://hma.arsitektur.ft.undip.ac.id/2022/03/31/green-building-dan-green-architecture-menuju-sustainable-architecture/> (diakses : 20 Agustus 2022)

- b. menggunakan material yang berlimpah maupun yang jarang ditemui dengan sebaik-baiknya.

Lebih lanjut Kontraktor sebagai pihak yang mempunyai tanggung jawab sosial dalam menjalankan profesinya akan berpartisipasi aktif dalam mewujudkan konstruksi hijau dengan beberapa alasan :

- a. Pengguna jasa mensyaratkan penyedia jasa/pemasok berorientasi terhadap lingkungan dan menyediakan semua material dan jasa yang ramah terhadap lingkungan, termasuk di dalamnya kontraktor yang proaktif terhadap lingkungan.
- b. Kontraktor yang ada di lapangan, termasuk seluruh karyawannya, mempunyai komitmen terhadap lingkungan dan mengutamakan cara kerja yang ramah terhadap lingkungan, sehingga mampu memberikan kontribusi dalam mencari solusi, bukan malah menjadi sumber masalah.
- c. Kontraktor bertanggung jawab atas pemenuhan undang-undang lingkungan dan regulasi yang ditetapkan.
- d. i Meningkatnya *overhead cost* sebagai usaha untuk pemenuhan undang-undang tentang lingkungan serta regulasi yang ditetapkan dengan cara mengalihkan risiko kepada pihak ketiga/pihak asuransi.
- e. Meningkatnya kepedulian masyarakat terhadap lingkungan akan menyebabkan pemerintah menetapkan regulasi yang semakin ketat terhadap seluruh industri termasuk jasa konstruksi yang tidak proaktif terhadap lingkungan.

Bagi Pihak yang membangun atau yang biasa disebut kontraktor maka konsep hijau harus terus ditanamkan dan ditumbuhkan sebagai bagian budaya perusahaan di dalam menjalankan profesi. Fokus dari kontraktor hijau tidak hanya pada kegiatan di lapangan, yaitu dalam merealisasikan fisik bangunan, namun juga harus ditumbuhkan dalam lingkungan kantor, misalnya melakukan *recycled* kertas bekas fotocopy, penggunaan lampu hemat energi, penggunaan sensor, penggunaan alat perkantoran hemat energi, termasuk dalam pemilihan kendaraan juga harus berorientasi pada konsumsi energi.<sup>11</sup>

#### **Korelasi Green Building dengan SDGs**

Sebanyak 17 Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) dan 169 target menunjukkan skala dan ambisi dari agenda universal yang baru. Ide besar dalam pilar pembangunan

---

<sup>11</sup> Wulfram I. Ervianto.2012.Selamatkan Bumi Melalui Konstruksi Hijau Jogjakarta : Penerbit Andi. Hlm 73.

berkelanjutan dapat digambarkan pilar sosial, ekonomi pembangunan, pilar pengembangan lingkungan dan pembangunan hukum dan tata kelola (tabel 1)

Pilar Pembangunan	Pilar pembangunan	Pilar pembangunan	Pilar Pembangunan
Sosial	Ekonomi	Lingkungan	Hukum dan Tata Kelola
Goal 1. Tanpa Kemiskinan	<sup>37</sup> Goal 7. Energi Bersih dan Terjangkau	<sup>38</sup> Goal 6. Air Bersih dan Sanitasi yang layak	
Goal 2. Tanpa Kelaparan	<sup>35</sup> Goal 8. Pekerjaan yang layak dan pertumbuhan ekonomi	Goal 11. Kota dan pemukiman berkelanjutan	Goal 16.
<sup>14</sup> Goal 3. Kehidupan sehat dan sejahtera	Goal 9. Industri, Inovasi dan Infrastruktur	Goal 12. Konsumsi dan Produksi berkelanjutan	Perdamaian, Keadilan, dan kelembagaan yang kuat.
Goal 4. Pendidikan berkualitas	Goal 10. Berkurangnya kesenjangan	Goal 13. Penanganan Perubahan Iklim	
Goal. 5 Kesenjangan Gender	Goal 17. Kemitraan untuk mencapai Tujuan	Goal. 14 Ekosistem Laut Goal 15. Ekosistem Daratan	

Tabel : Pengelompokan SDGs ke dalam Tiga Pilar Pembangunan Berkelanjutan dan Tata Kelola yang mendukung Pembangunan Berkelanjutan.

Penggunaan prinsip SDGs dalam *green constrution* dimaksudkan untuk menyajikan gambaran yang luas bagaimana peluang dan tantangan agar menunjukkan kontribusi aktual dan potensial dari pembangunan hijau mulai dari perencanaan hingga pemeliharaan konstruksi gedung untuk pencapaian SDGs, Goal 2, Goal 3, Goal 7, Goal 6, Goal 11 dan Goal 15.

Seperti yang diungkapkan diungkapkan dalam <sup>21</sup> *Report of the World Commission on Environment and Development* tahun 1987. Konsep “*Sustainable Development*” dapat didefinisikan secara sederhana “Pembangunan yang memenuhi kebutuhan saat ini tanpa mengkompromikan kemampuan generasi mendatang untuk memenuhi kebutuhannya di masa mendatang.”

Terhadap proyek yang menggunakan mekanisme konstruksi <sup>18</sup> hijau dengan proyek konvensional dalam hal pemanfaatan material terletak pada beberapa hal berikutseperti yang terlihat pada tabel 2:<sup>12</sup>

Tahap siklus hidup material	
PROYEK KONVENSIONAL	PROYEK HIJAU
Material hasil dekonstruksi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kurang mendapatkan perhatian untuk dimanfaatkan kembali</li> <li>• Cara pembuangannya kurang diperhatikan pengaruhnya terhadap lingkungan.</li> </ul>	Material hasil dekonstruksi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimanfaatkan kembali dengan cara: (1) digunakan kembali untuk proyek baru; (2) didaur ulang menjadi material baru yang bernilai sama (<i>recycle</i>) atau lebih tinggi (<i>upcycle</i>), atau lebih rendah (<i>downcycle</i>) dari material lama.</li> <li>• Dibuang dengan cara-cara yang ramah lingkungan</li> </ul>
Spesifikasi	
PROYEK KONVENSIONAL	PROYEK HIJAU
Jenis spesifikasi yang digunakan: <ul style="list-style-type: none"> <li>• End result specification</li> <li>• Procedure specification</li> <li>• Descriptive specification</li> </ul>	Jenis spesifikasi yang digunakan: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Performance specification</li> <li>• Descriptive specification</li> <li>• Prescriptive specification</li> </ul>
Dokumen Kontrak tentang kebutuhan material	
PROYEK KONVENSIONAL	PROYEK HIJAU
<i>Review</i> terhadap proses pengadaan.	<i>Review</i> terhadap pemisahan produk yang akan digunakan untuk memenuhi persyaratan hijau, di antaranya adalah: (1) <i>General requirement</i> ; (2) <i>Specific requirement</i> ; (3) <i>Mixed requirement</i> dan dilanjutkan proses pengadaan.

Tabel 2 : Mekanisme Konstruksi Hijau

<sup>12</sup> Ibid, hlm 37-40.

Secara lebih spesifik jika ditelaah maka, *green construction* dalam SDGs hanya mencakup 9 tujuan saja diantaranya

- a. tujuan 3 kehidupan sehat dan sejahtera,
- b. tujuan 7 Energi Bersih dan Terjangkau,
- c. tujuan 8 Pekerjaan yang layak dan pertumbuhan ekonomi,
- d. tujuan 9 Industri, Inovasi dan Infrastruktur,
- e. tujuan 11 kota dan permukiman berkelanjutan,
- f. tujuan 12 konsumsi dan produksi berkelanjutan,
- g. tujuan 13 penanganan perubahan iklim,
- h. tujuan 15 Ekosistem daratan dan
- i. tujuan 17 Kemitraan untuk mencapai Tujuan. (Gambar 2)



Gambar 2. SDGs World Green Building Council

Hal ini juga telah dibahas dan diatur oleh para arsitek di dunia. Sehingga butuh perhatian dalam penerapan material, energi, dan pengaturan ruang. Seperti yang diungkapkan oleh UIA (*Union internationale des Architectes*), organisasi asosiasi arsitek non-profit yang mewakili lebih dari satu juta arsitek di 124 negara. Bangunan dan industri konstruksi berdampak kepada perubahan iklim yang terjadi saat ini. Dan berbagai dampak ini dapat dikurangi dengan menentukan bentuk sistem lingkungan binaan (*“built environment”*). Karena itu UIA berkomitmen untuk mengurangi dampak ini melalui *“Sustainable by Design Strategy”* dan mengingat perlunya integrasi semua lini untuk mencapai *“Sustainable*

Architecture yaitu yang memenuhi standard guna pencapaian sustainable development goals.<sup>13</sup>



Gambar 2 : korelasi sustainable urban planing, urban design dan sustainable building.

## PENUTUP

*Green Building* di dunia konstruksi adalah sebagai bentuk kepedulian manusia manusia terhadap lingkungan dan alam yang perlahan-lahan telah dirusak oleh manusia itu sendiri. Disisi yang lain sustainable Development Goals adalah standard ukuran kondisi yang baik yang meski ditarget oleh semua pihak jika ingin bumi ini juga menjadi selamat. Konstruksi Hijau atau Green Construction untuk itu menjembatani dari sisi jasa konstruksi bahwa pembangunan tidak hanya menghindari kerusakan lingkungan namun ada juga tujuan-tujuan lain yang di capainya seperti sembilan tujuan yang berkorelasi dengan pembangunan yang berbasis green construction atau lebih luasnya green arsitecture ini. Sehingga kedepan, warisan terhadap generasi penerus bukanlah alam yang telah hancur melainkan tetap terpelihara dengan kesadaran semuanya.

## DAFTAR PUSTAKA

Doni Prasetyo, alimudin, "Kajian Dampak Lingkungan terhadap Proyek Konstruksi Pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Mini Hydro (PLTM) Pongkor." *Jurnal UMJ*, Vol 2, (2018).

<sup>13</sup> Op.cit, HMA. Amoghasida

HMA amoghasida, Green Building dan Green Architecture Menuju Sustainable Architecture, available from : <https://hma.arsitektur.ft.undip.ac.id/2022/03/31/green-building-dan-green-architecture-menuju-sustainable-architecture/> (diakses : 20 Agustus 2022)

John Uff, Construction Law, Eight Edition, Sweet and Maxwell, 2002.

Meria Utama, "Keberlanjutan Lingkungan dalam Pelaksanaan Kontrak Konstruksi Internasional untuk Terwujudnya Konstruksi Hijau" dalam Mada Apriandi Zuhir (ed), Bunga Rampai Pemikiran –Pemikiran Keilmuan, kemasyarakatan dan kenegaraan dalam Perspektif Hukum Internasional.

Sulistijo Sidarto Mulyo dan Budi Santoso. 2018 .Proyek Infrastruktur dan Sengkata Konstruksi. Depok : Prenada Media Grup.

Wulfram I. Ervianto.2012.Selamatkan Bumi Melalui Konstruksi Hijau.Jogjakarta : Penerbit Andi.

Maulidianti, Nur Asriani, Endang Mulyani, and Safarudin Muhammad Nuh. "IDENTIFIKASI KONSEP GREEN CONSTRUCTION PADA PERENCANAAN GEDUNG PERPUSTAKAAN PUSAT UNIVERSITAS TANJUNGPURA." *JeLAST: Jurnal PWK, Laut, Sipil, Tambang*.

\_\_\_\_\_ "General Overview on Selecting and drafting Construction Contract Disputes Resolutions." *Sriwijaya Law Review Issue 2, Vol 2*. (2018).

MRC-NB - Green Building Consultant (bangunanhijau.com).<http://bangunanhijau.com/gb/new-building2-0-green-building/mrc-nb>, diakses pada : 22/09/2022.

Nadia Khairarizki1 dan Wasiska Iyati." Implementasi Konstruksi Hijau Pada Proyek Apartemen Grand Kamala Lagoon Tower Emerald Bekasi": 1-3. <https://media.neliti.com:137873-ID-implementasi-konstruksi-hijau-pada-proye.pdf> (neliti.com).

Peraturan Perundang-undangan

Undang-Undang Nomor 02 tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi.

Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup

# Bunga Rampai HI Edisi II-87-99.pdf

## ORIGINALITY REPORT

17%

SIMILARITY INDEX

15%

INTERNET SOURCES

5%

PUBLICATIONS

5%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

1	Submitted to Chiang Mai University Student Paper	1%
2	<a href="http://newberkeley.files.wordpress.com">newberkeley.files.wordpress.com</a> Internet Source	1%
3	<a href="http://ejournal.itats.ac.id">ejournal.itats.ac.id</a> Internet Source	1%
4	<a href="http://ejournal.unp.ac.id">ejournal.unp.ac.id</a> Internet Source	1%
5	<a href="http://libprint.trisakti.ac.id">libprint.trisakti.ac.id</a> Internet Source	1%
6	<a href="http://repository.maranatha.edu">repository.maranatha.edu</a> Internet Source	1%
7	<a href="http://repository.um-palembang.ac.id">repository.um-palembang.ac.id</a> Internet Source	1%
8	<a href="http://softskillfajararifin.blogspot.com">softskillfajararifin.blogspot.com</a> Internet Source	1%
9	<a href="http://www.repository.trisakti.ac.id">www.repository.trisakti.ac.id</a> Internet Source	1%

10	Submitted to Ciputra University Student Paper	1 %
11	<a href="http://ejournal.umm.ac.id">ejournal.umm.ac.id</a> Internet Source	1 %
12	<a href="http://ejurnal.its.ac.id">ejurnal.its.ac.id</a> Internet Source	1 %
13	<a href="http://iptek.its.ac.id">iptek.its.ac.id</a> Internet Source	1 %
14	<a href="http://maritim.go.id">maritim.go.id</a> Internet Source	<1 %
15	Submitted to Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta Student Paper	<1 %
16	<a href="http://jateng.bpk.go.id">jateng.bpk.go.id</a> Internet Source	<1 %
17	<a href="http://jurnal.um-palembang.ac.id">jurnal.um-palembang.ac.id</a> Internet Source	<1 %
18	Submitted to Universitas Teuku Umar Student Paper	<1 %
19	<a href="http://jurnal.narotama.ac.id">jurnal.narotama.ac.id</a> Internet Source	<1 %
20	<a href="http://repository.mercubuana.ac.id">repository.mercubuana.ac.id</a> Internet Source	<1 %

21	Taícia Helena Negrin Marques. "Eixos multifuncionais: infraestrutura verde e serviços ecossistêmicos urbanos aplicados ao córrego Mandaqui, São Paulo, SP", Universidade de Sao Paulo, Agencia USP de Gestao da Informacao Academica (AGUIA), 2020 Publication	<1 %
22	<a href="http://digilib.unsri.ac.id">digilib.unsri.ac.id</a> Internet Source	<1 %
23	<a href="http://jdih.kotabogor.go.id">jdih.kotabogor.go.id</a> Internet Source	<1 %
24	<a href="http://journals.unihaz.ac.id">journals.unihaz.ac.id</a> Internet Source	<1 %
25	<a href="http://jualmesinpavingblock.com">jualmesinpavingblock.com</a> Internet Source	<1 %
26	<a href="http://www.fobuma.com">www.fobuma.com</a> Internet Source	<1 %
27	Asyik Nur Allifah. "APLIKASI EKOLOGI UNTUK MENCARI KEBENARAN DALAM MEMBINA MASYARAKAT UNTUK PENGELOLAAN LINGKUNGAN", Biosel: Biology Science and Education, 2014 Publication	<1 %
28	Tian-tian Feng, Qi Kang, Bin-bin Pan, Yi-sheng Yang. "Synergies of sustainable development	<1 %

# goals between China and countries along the Belt and Road initiative", Current Opinion in Environmental Sustainability, 2019

Publication

29

[cococassibba.blogspot.com](http://cococassibba.blogspot.com)

Internet Source

<1 %

30

[repository.unpas.ac.id](http://repository.unpas.ac.id)

Internet Source

<1 %

31

Nana Novita Pratiwi. "Pengaruh Waterfront Terhadap Kondisi Lingkungan Sosial Kelurahan Benua Melayu Laut", Jurnal Teknologi Lingkungan Lahan Basah, 2021

Publication

<1 %

32

Novita Vitriana, Triady Hermansyah. "Digitalisasi Grey Literature sebagai Strategi Pengembangan Koleksi pada Perpustakaan Fakultas Hukum Universitas Sriwijaya", Pustabiblia: Journal of Library and Information Science, 2021

Publication

<1 %

33

[karunadarani.wordpress.com](http://karunadarani.wordpress.com)

Internet Source

<1 %

34

[karyailmiah.unisba.ac.id](http://karyailmiah.unisba.ac.id)

Internet Source

<1 %

35

[ppiswedia.se](http://ppiswedia.se)

Internet Source

<1 %

36

[www.stiebankbpdjateng.ac.id](http://www.stiebankbpdjateng.ac.id)

Internet Source

<1 %

---

37

[birokratmenulis.org](http://birokratmenulis.org)

Internet Source

<1 %

---

38

[id.wikipedia.org](http://id.wikipedia.org)

Internet Source

<1 %

---

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography On

# Bunga Rampai HI Edisi II-87-99.pdf

---

GRADEMARK REPORT

---

FINAL GRADE

**/0**

GENERAL COMMENTS

**Instructor**

---

PAGE 1

---

PAGE 2

---

PAGE 3

---

PAGE 4

---

PAGE 5

---

PAGE 6

---

PAGE 7

---

PAGE 8

---

PAGE 9

---

PAGE 10

---

PAGE 11

---

PAGE 12

---

PAGE 13

---