

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **II.1 Konstruksi Berkelanjutan**

##### **II.1.1 Dampak Konstruksi Terhadap Lingkungan**

Dewasa ini isu pemanasan global sedang menjadi perhatian dunia, terutama dampaknya kepada lingkungan. Pemanasan global ialah kondisi meningkatnya suhu rata-rata baik di daratan, laut, maupun atmosfer bumi. Menurut laporan yang dikeluarkan oleh *The Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPPC) tahun 2020, saat ini bumi sudah mengalami kenaikan suhu sekitar 1,0°C akibat dari aktivitas manusia sejak masa pra-industri atau sekitar tahun 1750-1850. Bila tidak dilakukan tindakan apa pun maka suhu bumi akan naik hingga 1,5°C di antara tahun 2030 dan 2050. Akan ada ratusan juta orang yang akan terdampak dari pemanasan global ini. Dampak dari pemanasan global sangat serius dan bisa menimbulkan konsekuensi yang mematikan bagi umat manusia (Matthews, 2017).

Pemanasan global dapat disebabkan oleh beberapa faktor, salah satu penyebab dari pemanasan global ialah efek rumah kaca. Efek rumah kaca merupakan efek yang terjadi akibat adanya energi panas matahari yang masuk ke bumi terperangkap dalam atmosfer bumi dan tidak terpantulkan kembali dengan baik. Semestinya energi panas matahari dapat terpantulkan kembali dalam bentuk radiasi inframerah oleh awan. Energi matahari terhalangi oleh menumpuknya gas emisi karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) dan gas-gas lainnya yang terdapat pada atmosfer bumi (Kemdikbud, 2021). Akibatnya energi panas matahari yang terperangkap menyebabkan kenaikan rata-rata suhu di laut, atmosfer dan permukaan bumi.

Efek gas rumah kaca disebabkan oleh beberapa hal salah satunya ialah industri konstruksi. Pesatnya dan besarnya industri konstruksi yang berjalan di Indonesia tentunya memiliki dampak dan peran yang besar terhadap pemanasan global. Menurut data dari Direktorat IGRK dan MPV tingkat gas rumah kaca di sektor *Industrial Processes and Product Use* (IPPU) terus meningkat setiap tahunnya

bahkan tiga tingkat emisi terbesarnya berasal dari semen, amonia dan besi. Emisi yang dihasilkan oleh semen sendiri telah menghasilkan emisi sebanyak 31 Giga ton atau secara kumulatif 52,42 persen emisi kumulatif pada sektor IPPU. Hal ini lantaran karena pada hampir seluruh proses proyek konstruksi menghasilkan emisi gas rumah kaca.

Akibat dampak buruk yang dihasilkan oleh industri konstruksi, sudah banyak pihak yang sudah turut melakukan tindakan untuk mengurangi dampak dari industri konstruksi terlebih untuk memperlambat laju peningkatan rata-rata suhu bumi atau pemanasan global. Salah satunya ialah para pemilik proyek yang sudah mulai melakukan gerakan nyata untuk menghadapi perubahan iklim yang terjadi dengan menjalankan pembangunan berkelanjutan.

### **II.1.2 Definisi Konstruksi Berkelanjutan**

Berhubung meningkatnya gas efek rumah kaca di dunia yang menyebabkan pemanasan global. Handl (2012) bahwa *The Stockholm Declaration* tahun 1972 dan *Rio de Janerio Declaration* pada tahun 1992 menghasilkan dasar pengaturan untuk menjaga lingkungan. Deklarasi Stockholm merupakan hasil upaya pertama dunia dalam menekan dampak manusia terhadap lingkungan dan berhasil meningkatkan kesadaran global dalam masalah lingkungan secara dramatis, begitu pula pembuatan hukum lingkungan internasional (Handl, 2012). Di Rio de Janerio terjadi konferensi Bumi PBB yang dihadiri oleh 100 kepala negara dan 178 representatif pemerintah nasional menghasilkan suatu solusi untuk mengatasi perubahan lingkungan dengan pembangunan berkelanjutan (*Sustainable Development Commision*, tanpa tahun).

Pada Konferensi Para Pihak (*Third Session of the Conference of Parties, COP-3*) di Kyoto, Jepang tahun 1997. Para pemimpin dan perwakilan delegasi negara secara kompak berkomitmen untuk mengurangi emisi gas rumah kaca (Ditjenppi, 2019). Seiring berjalannya waktu, konsep dan tujuan dari pembangunan berkelanjutan terus dikembangkan hingga pada tahun 2015, ditetapkan *Sustainable Development Goals* (SDGs) atau Tujuan Pembangunan Berkelanjutan yang berisikan 17 tujuan

pembangunan berkelanjutan yang melanjutkan agenda internasional terdahulunya yaitu *Millenium Development Goals* (MDGs) atau Tujuan Pembangunan Milenium. Untuk memenuhi tujuan pembangunan berkelanjutan lahirnya metode konstruksi yang lebih ramah lingkungan dengan memperhatikan dampak terhadap lingkungan yaitu *Sustainable Construction* atau konstruksi berkelanjutan. Ada banyak definisi terkait konstruksi berkelanjutan dan telah menjadi perdebatan yang hangat.

Pertama kali *sustainable construction* atau konstruksi berkelanjutan dikenalkan dalam *The First International Conference* yang diadakan di Tampa tahun 1994. Konferensi ini merupakan konferensi pertama yang membahas konstruksi berkelanjutan. Kibert dan Alii (dalam CIB Publication 225, 1998) mendefinisikan konstruksi berkelanjutan sebagai suatu penciptaan dan pengelolaan yang bertanggung jawab dari lingkungan manajemen yang sehat berdasarkan prinsip-prinsip hemat sumber daya dan ekologis. Definisi ini menjadi titik mulai dari perkembangan konstruksi berkelanjutan (Behm, 2021).

Menurut *British Assesment Bureau* (2021) tujuan dari konstruksi berkelanjutan ialah untuk mengurangi dampak industri terhadap lingkungan. Metode yang digunakan dalam konstruksi berkelanjutan ialah dengan menggunakan material terbarukan dan dapat didaur ulang, mengurangi energi terkandung dalam material bangunan, mengurangi konsumsi energi pada bangunan yang jadi, mengurangi limbah di proyek, dan melindungi habitat natural ketika pelaksanaan dan setelah fase konstruksi selesai.

Jackson (2021) menyatakan konstruksi berkelanjutan artinya menggunakan material yang dapat didaur ulang dan diperbaharui dalam proyek bangunan dan mengurangi konsumsi energi dan limbah produksi. Tujuan utama dari metode konstruksi berkelanjutan ialah untuk mengurangi dampak terhadap lingkungan. Konstruksi berkelanjutan tidak hanya terhenti pada selesainya proyek bangunan, melainkan desain bangunan itu tersendiri harus mengurangi dampak terhadap lingkungan selama masa umur struktur tersebut.

Di Amerika Serikat, badan organisasi *Environmental Protection Agency* (EPA) memberikan definisi konstruksi berkelanjutan sebagai sebuah praktik menciptakan

struktur yang menggunakan proses yang bertanggung jawab terhadap lingkungan dan hemat sumber daya sepanjang siklus hidup bangunan mulai dari desain, konstruksi, operasional, perawatan, perbaikan, dan penghancuran. Sehingga dalam melakukan desain, terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan sebagai tambahan yaitu persoalan mengenai ekonomi, utilitas, daya tahan, dan kenyamanan.

Menurut Graham (2022) untuk membangun secara berkelanjutan bukanlah arahan “satu cocok untuk semua” Setiap wilayah di dunia menghadapi tantangannya tersendiri dan memiliki cara sendiri untuk menghadapinya. Tidak ada satu definisi yang dapat mendefinisikan apa itu konstruksi berkelanjutan. Desainer bebas dalam berkreasi dan mengembangkan solusi untuk masalah perubahan lingkungan. Definisi dari konstruksi berkelanjutan adalah strategi konstruksi yang harus sesuai dengan tujuan dari pembangunan berkelanjutan dan mengurangi dampak sosial dan dampak lingkungannya dengan mempertimbangkan ekonomi dari konstruksi.

Meskipun definisi dari konstruksi berkelanjutan berbeda-beda, namun seluruh peneliti/ahli/organisasi memiliki kesamaan pada tujuannya. Sehingga dapat disimpulkan bahwa definisi dari konstruksi berkelanjutan yaitu metode konstruksi untuk mengurangi dampak dari konstruksi terhadap lingkungan baik dalam tahap konstruksi hingga fase siklus hidup bangunan tersebut. Sehingga dalam metode konstruksinya harus mempertimbangkan tujuan utama dari konstruksi berkelanjutan.

Dalam perkembangan istilah konstruksi berkelanjutan sering menimbulkan kesalahpahaman antara dua kata yang banyak memiliki kesamaan yaitu *sustainable construction* dan *green construction*. Meskipun dua istilah ini memiliki kemiripan, namun kedua istilah ini berbeda antara satu sama lainnya. *Sustainable construction* merupakan istilah untuk metode konstruksi yang memedulikan aspek lingkungan, ekonomi dan sosial (Graham, 2022), sedangkan *green construction* merupakan proses dari pembangunan gedung atau fase konstruksi (Zhang dkk., 2019). Kedua istilah ini juga merupakan bagian dari konstruksi berkelanjutan.

### II.1.3 Hambatan Penerapan Konstruksi Berkelanjutan

Penerapan konstruksi berkelanjutan masih belum dapat terimplementasikan dengan baik lantaran ada beberapa faktor yang menghambat penerapan pelaksanaan konstruksi berkelanjutan baik dari sisi pemilik proyek, kontraktor, maupun konsultan. Menurut Dewi (2015) ada beberapa faktor yang menghambat dalam menerapkan konstruksi berkelanjutan di antaranya masih belum ada pedoman yang komprehensif untuk menerapkan konstruksi berkelanjutan dan belum ada aturan yang detail untuk penerapan pelaksanaannya. Lalu pemerintah masih kurang bersinergi dalam penerapan konstruksi berkelanjutan baik secara tata kota, sosialisasi, prioritas, prosedural dengan institusi atau organisasi, dan kurangnya dukungan dari pemerintah. Secara finansial para pemilik merasa risiko keuangan yang dirasakan cukup besar dan biaya untuk penerapan dan perawatan konstruksi berkelanjutan mahal. Dalam praktiknya untuk mendapatkan material ramah lingkungan bersertifikasi masih sulit untuk didapatkan dan pilihan material alternatif serta metode pelaksanaannya masih sedikit. Di Indonesia masih menghadapi permasalahan kurangnya tenaga ahli baik di pemerintah, kontraktor, konsultan, dan pemilik proyek. Pada budaya masing-masing pemangku kepentingan masih kurang menyadari manfaat dari konstruksi berkelanjutan sehingga merasa tidak perlu untuk penerapan konstruksi berkelanjutan.

Konstruksi berkelanjutan merupakan proses yang sangat banyak tantangannya dengan proses penyerahan *deliverable* sangat kompleks dan memiliki biaya tinggi baik dalam permodalan maupun biaya transaksi pengembangan dan lain-lain (Olanipekun, 2016). Sulitnya penerapan konstruksi berkelanjutan lantaran disebabkan oleh beberapa hal seperti permasalahan keterbatasan teknologi, minimnya material alternatif, dan lain-lain. Dibalik solusi yang dibuat untuk mengatasi permasalahan perubahan lingkungan dan pemanasan global terdapat faktor yang menghambat sehingga implementasi dari konstruksi berkelanjutan kurang optimum. Hambatan-hambatan yang terjadi dalam penerapan konstruksi berkelanjutan akan diuraikan pada Tabel II.1.

*Tabel II.1 Hambatan Penerapan Konstruksi Berkelanjutan*

<b>No</b>	<b>Hambatan</b>	<b>Referensi</b>
1	Ragam material terbarukan terbatas	(Ervianto, 2014); dan (Fassa, 2022)
2	Kontrak tidak spesifik	(Ervianto, 2014); dan (Karji dkk., 2020)
3	Belum ada standarisasi yang jelas	(Ervianto, 2014); (Karji dkk., 2020); dan (Davies dan Davies., 2017)
4	Tidak semua elemen struktur dapat difabrikasi	(Ervianto, 2014)
5	Pengetahuan/Kemampuan terbatas	(Ervianto, 2014); (Fassa, 2022); dan (Karji dkk., 2020)
6	Kendala biaya modal	(Ervianto, 2014); (Fassa, 2022); (Karji dkk., 2020); (Ogunde dkk., 2017); dan (Davies dan Davies., 2017)
7	Kendala biaya penggunaan	(Ervianto, 2014)
8	Tidak ada panduan yang jelas	(Ervianto, 2014); (Fassa, 2022); dan (Karji dkk., 2020)
9	Teknologi tidak memadai	(Ervianto, 2014); (Fassa, 2022); (Karji dkk., 2020); dan (Davies dan Davies., 2017)
10	Belum ada material alternatif	(Ervianto, 2014); (Fassa, 2022); (Karji dkk., 2020); (Ogunde dkk., 2017); dan (Davies dan Davies., 2017)
11	Kurangnya Sumber Daya Manusia	(Fassa, 2022)
12	Kurang peminatan dari pemegang saham terhadap konstruksi	(Fassa, 2022); (Karji dkk., 2020); dan (Davies dan Davies., 2017)

No	Hambatan	Referensi
	berkelanjutan	
13	Pengaruh politik	(Fassa, 2022); dan (Karji dkk., 2020)
14	Peran manajer puncak	(Fassa, 2022); (Karji dkk., 2020); dan (Ogunde dkk., 2017)
15	Komunikasi buruk	(Ogunde dkk., 2017)
16	Komitmen rendah	(Karji dkk., 2020)
17	Hambatan desain	(Karji dkk., 2020); dan (Ogunde dkk., 2017)
18	Kurangnya aturan hukum yang mengharuskan pelaporan berkelanjutan	(Karji dkk., 2020)

Kendala keterbatasan pada faktor-faktor yang diuraikan pada Tabel II.1 ialah penyebab para pemilik proyek sulit untuk melaksanakan konstruksi berkelanjutan meskipun sudah banyak sekali faktor-faktor yang mendorong terjadinya konstruksi berkelanjutan. Meskipun banyak keterbatasan yang menjadi faktor penghambat dalam implementasi konstruksi berkelanjutan, namun menurut data dari *World Green Building Council* sudah ada lebih dari 36.000 anggota sektor swasta mengambil tindakan dan mendorong agenda berkelanjutan. Menurut Cole (dalam Olanipekun, 2016) akibat dari hambatan-hambatan tersebut, maka motivasi menjadi syarat utama untuk mendorong keberhasilan para pemangku kepentingan termasuk pemilik proyek untuk menerapkan konstruksi berkelanjutan.

## II.2 Motivasi

### II.2.1 Definisi Motivasi

Setiap aktivitas dan kegiatan yang dilakukan oleh manusia akan dilandasi oleh suatu alasan untuk melakukan aktivitas dan kegiatan tersebut. Alasan dan dorongan manusia untuk melakukan aktivitas ini ialah motivasi. Teori motivasi dirumuskan

sebagai dorongan yang dapat bersumber dari dalam maupun dari luar (Huda, 2015). Motivasi manusia dalam manajemen konstruksi dapat berpengaruh kepada bagaimana individu manusia dapat berperan dan berperilaku dalam satu organisasi. Landasan motivasi manusia dapat mendorong manusia untuk mendapatkan hasil yang lebih baik untuk manusia, namun bila motivasinya buruk maka motivasi tersebut dapat mengarahkan kepada hasil yang kurang baik. Tanpa bermaksud untuk mendiskreditkan pihak tertentu dan menjaga netralitas, ada contoh kasus bila pimpinan proyek dapat mengurangi mutu pekerjaan dengan landasan motivasi karena serakah ingin mendapatkan keuntungan yang lebih besar atau karena memiliki landasan ingin mengurangi kerugian. Perbedaan aktivitas dan keputusan diakibatkan oleh motivasi manusia.

Menurut Makmur (2015) motivasi ialah motif atau daya penggerak yang telah menjadi aktif pada saat-saat tertentu terutama bila kebutuhan untuk mencapai tujuan sangat dirasakan/mendesak. Dari pengertian tersebut dapat diartikan bahwa sebuah organisasi yang memiliki motivasi akan bergerak berdasarkan motif yang aktif pada masa tertentu terutama bila ada kondisi/konsekuensi yang dapat dirasakan atau mendesak organisasi tersebut.

## **II.2.2 *Self-Determination Theory***

Sudah dilakukan banyak sekali penelitian mengenai motivasi manusia, salah satu teori motivasi yang dikembangkan ialah teori motivasi *Self-Determination Theory* oleh Ryan dan Deci pada tahun 2000. Menurut *Self-Determination Theory* atau Teori Determinasi-Diri manusia bergerak dan terdorong untuk melakukan sesuatu ataupun sebaliknya serta muncul rasa keinginan dan ketertarikan adalah akibat adanya motivasi pada diri manusia. Motivasi muncul dapat berasal dari dalam diri, maupun luar diri manusia.

Ada dua tipe motivasi atau alasan manusia untuk mendorong dirinya dalam melakukan aktivitas ataupun kegiatan, yaitu tipe motivasi *Autonomous* dan *Controlled*. Tipe motivasi ini terjadi pada kondisi-kondisi tertentu dan dapat berbeda pada setiap aktivitas yang dilakukan pada satu individu manusia. Tipe

motivasi *Autonomous* terjadi ketika manusia yang melakukan aktivitas secara sadar dengan hati bersuka, senang untuk melakukannya, tertarik pada aktivitas, serta memiliki pemikiran bahwa aktivitas tersebut bernilai. Selanjutnya ada tipe motivasi *Controlled* di mana tipe motivasi ini manusia melakukan suatu aktivitas karena adanya faktor eksternal. Faktor ini dapat berupa karena adanya imbalan atau hadiah bila melakukan aktivitas tersebut, ataupun melakukan karena adanya permintaan, tekanan, atau kewajiban dari luar dan juga untuk menghindari hukuman bila tidak melakukan aktivitas tersebut.

Tipe manusia dapat dipengaruhi oleh pemenuhan tiga kebutuhan dasar psikologis. Ketiga kebutuhan dasar ini ialah *Competence*, *Relatedness*, dan *Autonomy*. *Competence* adalah rasa kepercayaan diri dari satu individu akan kemampuannya yang memenuhi dan mampu untuk melakukan suatu aktivitas atau kegiatan. *Relatedness* adalah rasa keterikatan dengan sesama antar manusia dan perasaan bahwa satu individu merupakan bagian dari komunitas yang saling peduli. *Autonomy* adalah perasaan individu bahwa ia memiliki kekuatan dan kemampuan untuk mengontrol dirinya secara penuh tanpa dikendalikan oleh siapa pun. (Fitroh, 2020)

Bila ketiga kebutuhan dasar psikologis tersebut terpenuhi maka individu tersebut akan menjadi *self-determined person* yang melakukan aktivitas atas dasar motivasi intrinsik, dan akan menjadi individu yang memiliki motivasi *Autonomous*. Artinya individu tersebut melakukan aktivitas atau kegiatan berdasarkan keinginan yang timbul dari diri sendiri. Bilamana salah satu ataupun dua kebutuhan dasar psikologisnya tidak terpenuhi maka individu tersebut akan melakukan aktivitas atas dasar motivasi ekstrinsik saja, dan akan menjadi individu yang memiliki motivasi *Controlled*. Artinya individu tersebut melakukan aktivitas karena adanya dorongan dari luar diri individu tersebut. Namun apabila individu tersebut tidak dapat memenuhi ketiga kebutuhan dasar psikologisnya, maka individu tersebut akan menjadi *non self-determined person* yang tidak memiliki motivasi apa pun untuk melakukan aktivitas tersebut atau dapat dikatakan sebagai kondisi *Amotivation*. (Fitroh, 2020)

Perilaku	Tidak terdeterminasi					Determinasi Diri
Motivasi	Tidak ada motivasi	Motivasi Extrinsik				Motivasi Intrinsik
Tipe regulasi	<i>Non Regulation</i>	<i>External Regulation</i>	<i>Introjected Regulation</i>	<i>Identified Regulation</i>	<i>Integrated Regulation</i>	<i>Intrinsic Regulation</i>
Tempat Motivasi	Impersonal	Eksternal	Sedikit eksternal	Sedikit eksternal	Internal	Internal

Gambar II.1 Tahapan motivasi dari determinasi diri dengan tipe regulasi, tempat, dan motivasinya

Sumber: Adaptasi dari Ryan dan Deci (2000)

Ryan dan Deci (2000) menyatakan bahwa satu individu dapat bergerak dari kondisi *amotivation* menuju kondisi motivasi eksternal hingga menjadikan individu yang memiliki motivasi intrinsik. Proses perjalanan motivasi satu individu ini terjadi akibat adanya proses integrasi dan internalisasi. Dalam teori *Self-Determined Theory*, ada enam tahap kondisi motivasi seseorang yaitu kondisi *Amotivation*, *External regulation*, *Introjected regulation*, *Identified regulation*, *Integrated regulation*, hingga kondisi motivasi berasal dari motif intrinsik yaitu *Intrinsic regulation*. Adapun keenam kondisi motivasi ini dan contoh penerapannya dalam hal berolahraga adalah sebagai berikut:

### 1. *Amotivation*

Kondisi *amotivation* ialah kondisi suatu individu tidak memiliki rasa keinginan untuk melakukan aktivitas atau kegiatan tertentu. Pada kondisi ini individu gagal dalam melihat nilai pada aktivitas tersebut. Individu juga tidak memiliki keahlian atau kompetensi untuk melaksanakan kegiatan dan tidak memiliki kontrol atas diri sendiri. Sebagai contoh dalam hal olahraga, individu tidak memiliki semangat dan keinginan untuk berolahraga, bisa dikarenakan karena tidak mempunyai keahlian berolahraga ataupun sedang dalam kondisi tidak mampu untuk berolahraga.

### 2. *External regulation*

Kondisi *external regulation* ialah kondisi ketika individu tersebut sudah memiliki

motivasi dan mau melakukan suatu aktivitas karena adanya imbalan atau hanya sekedar untuk menghindari hukuman bila tidak melakukannya. Contohnya suatu individu mau berolahraga karena ada perintah dari dokter atau orang tua.

### 3. *Introjected regulation*

Kondisi *introjected regulation* ialah kondisi ketika individu memiliki motivasi untuk melakukan aktivitas karena hadirnya perasaan bersalah dan muncul konflik dalam diri. Bisa jadi karena perasaan tidak enak atau sungkan. Sebagai contoh suatu individu akan berolahraga karena ada rasa bersalah jika tidak berolahraga.

### 4. *Identified regulation*

Pada tahap kondisi *identified regulation*, suatu individu akan melakukan suatu aktivitas karena adanya kepentingan pribadi walaupun tidak menyenangkan. Tapi pada kondisi ini sudah mulai hadir kesadaran akan nilai atau konsekuensi tertentu yang dapat diperoleh dari melakukan aktivitas tersebut. Contohnya suatu individu sudah merasakan bahwa olahraga itu penting dan bermanfaat bagi kesehatan.

### 5. *Integrated regulation*

Ketika individu mencapai tahap kondisi *integrated regulation*, individu muncul rasa ingin untuk melakukan aktivitas tertentu karena individu tersebut sadar akan pentingnya nilai yang didapat dan digabungkan dengan nilai-nilai pribadi lainnya secara terintegrasi. Dengan integrasi ini suatu individu memiliki motivasi yang kuat dan memiliki kontrol diri yang penuh secara sadar. Contohnya individu yang berolahraga karena manfaatnya dan menjadikan olahraga tersebut sebagai bagian dari identitasnya.

### 6. *Intrinsic regulation*

*Intrinsic regulation* merupakan suatu kondisi motivasi seorang individu memiliki motivasi yang sepenuhnya berasal dari dalam diri dan sudah sepenuhnya *Self-Determined Person*. Individu tersebut akan menyukai dan merasa tertarik untuk terus melakukan aktivitas tersebut dan merasa puas dengan melakukan aktivitas

tersebut. Contohnya individu yang berolahraga karena suka dan menyenangkan baginya.

### II.2.3 Motivasi *Self-Determination Theory* pada Implementasi Konstruksi Berkelanjutan

Motivasi dan komitmen pemilik proyek pada keberhasilan proyek konstruksi berkelanjutan sangat berkorelasi dan relevan. Semakin tinggi motivasi dan komitmennya maka akan semakin tinggi tingkat keberhasilan untuk menerapkan konstruksi berkelanjutan. Secara implementasi terlihat sangat jelas bahwa motivasi pemilik proyek sangat mendorong keberhasilan konstruksi berkelanjutan. Motivasi intrinsik sangat berpengaruh pada keberhasilan konstruksi berkelanjutan, sedangkan motivasi ekstrinsik kurang efisien untuk mendorong pemilik proyek menerapkan konstruksi berkelanjutan (Zhang dkk., 2019). Menurut Olanipekun (2016), level motivasi yang dimiliki oleh para pemangku kepentingan pada konstruksi berkelanjutan dapat diadaptasi menjadi lima kondisi level motivasi *Self-Determination Theory*. Dengan melakukan studi literatur sebanyak 30 publikasi, berikut ini hasil rangkuman dari kajian yang dibuat oleh Olanipekun, (2016):

Tabel II.2 Adaptasi *Self-Determination Theory* dengan Tingkat Motivasi Pemilik Proyek

Level Motivasi	Keterangan
<i>External regulation</i>	Tingkat motivasi ini berasal dari eksternal yang dilakukan oleh individu atau sekelompok orang untuk mencapai hasil yang dilakukan karena adanya tawaran hadiah atau ancaman hukuman.
<i>Introjected regulation</i>	Tingkat motivasi ini berasal dari adanya tekanan internal ataupun karena hadirnya rasa bersalah dan ingin menghindari perasaan tersebut
<i>Identified regulation</i>	Tingkat motivasi ini berasal dari kesadaran akan pentingnya nilai dan kepentingan dari penerapan berkelanjutan.

<b>Level Motivasi</b>	<b>Keterangan</b>
<i>Integrated regulation</i>	Tingkat motivasi ini muncul akibat adanya skema diri, nilai, atau keyakinan dari para pemangku kepentingan proyek.
<i>Intrinsic motivation</i>	Tingkat motivasi ini tidak diatur oleh motivasi dari eksternal melainkan karena pemangku kepentingan itu sendiri yang memiliki pengalaman dan kepuasan yang menyenangkan. Selain itu perasaan <i>Autonomy</i> , <i>Relatedness</i> , dan <i>Competence</i> mendorong penerapan konstruksi berkelanjutan secara intrinsik.

Sumber: (Olanipekun, 2016)

Adaptasi motivasi pemilik proyek dengan *Self-Determination Theory* merupakan salah satu aspek penting untuk mendapatkan gambaran bagaimana teori motivasi ini dapat diimplementasikan dalam motivasi pemilik proyek dalam menerapkan konstruksi berkelanjutan. *Self-Determination Theory* yang dikemukakan oleh Ryan dan Deci (2000) digunakan sebagai kerangka teoritis yang menghubungkan motivasi pemilik proyek dengan penerapannya dalam konstruksi berkelanjutan. Adaptasi motivasi dalam kerangka teori yang dikembangkan Ryan dan Deci (2000) serta Olanipekun (2016) sehingga kerangka usulan adaptasi motivasi pemilik proyek dengan *Self-Determination Theory* dapat disajikan pada Tabel II.3.

Tabel II.3 Adaptasi Motivasi Pemilik Proyek

<b>Level Motivasi</b>	<b>Kata Kunci</b>	<b>Tipe Motivasi</b>
<i>External regulation</i> (Regulasi Eksternal)	Diatur oleh Eksternal Ancaman/Hadiah	Pemilik proyek terdorong untuk mengadopsi konstruksi berkelanjutan
<i>Introjected regulation</i> (Regulasi	Diatur oleh tekanan internal dan harga diri	Pemilik proyek merasakan adanya dorongan internal agar tidak cemas dan memperkuat harga diri atau citra perusahaan

<b>Level Motivasi</b>	<b>Kata Kunci</b>	<b>Tipe Motivasi</b>
Terintrojeksi)	Menghindari rasa bersalah	
<i>Identified regulation</i> (Regulasi Identifikasi)	Diatur oleh identifikasi nilai-nilai Sadar akan pentingnya nilai dan keyakinan	Pemilik proyek memiliki pemahaman yang kuat dan mengidentifikasi nilai-nilai dan pentingnya praktik konstruksi berkelanjutan sehingga mereka termotivasi untuk mengadopsinya. Mengetahui manfaat jangka panjang dari konstruksi berkelanjutan.
<i>Integrated regulation</i> (Regulasi Integrasi)	Diatur oleh skema diri & nilai-nilai keyakinan & keyakinan	Pemilik proyek termotivasi karena kesesuaian identitas dan nilai-nilai mereka. Perusahaan memiliki skema diri atau identitas yang kuat dengan berkelanjutan, hijau, ramah lingkungan, atau <i>green</i> . Perusahaan telah mengadopsi berkelanjutan dalam strategi bisnis & bagian dari visi-misi sehingga mereka menerapkan nilai-nilai organisasi perusahaan ( <i>Value</i> perusahaan).
<i>Intrinsic motivation</i> (Motivasi intrinsik)	Tidak diatur Didorong oleh pengalaman yang menyenangkan Kepuasan pribadi	Pemilik proyek merasa terinspirasi atau memiliki antusiasme terhadap nilai berkelanjutan yang melekat dalam budaya organisasi mereka. Hal ini didorong oleh rasa senang dan kepuasan dalam menerapkan konstruksi berkelanjutan. Mereka melihat praktik konstruksi berkelanjutan sebagai bagian dari “Identitas Perusahaan”

Sumber: Olahan pribadi adaptasi dari Ryan dan Deci (2000); serta Olanipekun (2016).

#### II.2.4 Teori *Hierarchy of Needs*

Menurut Maslow (1943) pada dasarnya manusia memiliki kebutuhan yang menjadi titik awal dari dorongan psikologis untuk mencapai sesuatu. Sama seperti kebutuhan dasar manusia untuk mendapatkan nutrisi, bila manusia kurang nutrisi

maka manusia akan memberikan respons rasa lapar untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Begitu juga manusia bila kebutuhan dasar psikologisnya tidak terpenuhi, maka tubuh akan memberikan respons berupa dorongan untuk mendapatkan kebutuhan dasar tersebut. Maslow (1943) mengklasifikasikan ada lima kebutuhan dasar manusia secara psikologis yaitu kebutuhan fisiologis, rasa aman, cinta atau relasi, penghargaan, dan aktualisasi diri. Kebutuhan-kebutuhan ini saling berkaitan satu sama lain dan membentuk sebuah hierarki kebutuhan dasar manusia. Manusia akan berusaha untuk memenuhi tujuan atau kebutuhan yang lebih tinggi dibandingkan kebutuhan yang lebih rendah, atau bahkan cenderung untuk melupakan kebutuhan yang lebih rendah. Terutama bila kebutuhan pada tingkat tertentu sudah dipenuhi, maka manusia akan berusaha untuk memenuhi kebutuhan di tingkat yang lebih tinggi. Lebih lanjut lagi Maslow (1943) menyatakan bahwa secara empiris, semakin tinggi tingkat hierarki manusia, maka semakin tinggi juga persentase ketidakpuasan manusia dalam pemenuhan kebutuhan psikologisnya. Maslow (1943) mendeskripsikan individu manusia sebagai hewan yang secara terus menerus ingin lebih dan lebih karena satu keinginan yang terpenuhi, maka muncul keinginan lainnya.



Gambar II.2 Hierarki kebutuhan manusia  
 Sumber: Adaptasi McLeod (2018)

Seorang Individu harus memenuhi kebutuhan pada hierarki yang lebih rendah sebelum meningkatkan tingkat motivasinya (McLeod, 2018). Sebagai contoh, untuk dapat mendapatkan motivasi pemenuhan cinta atau hubungan relasi, setidaknya individu tersebut dapat memenuhi kebutuhan dasar lainnya yaitu kebutuhan fisiologis dan mendapatkan rasa aman terlebih dahulu. Namun pemenuhan kebutuhan ini tidak harus dipenuhi 100 persen untuk naik pada tingkat hierarki yang lebih tinggi, namun bila mayoritas kebutuhannya sudah terpenuhi maka individu tersebut sudah dapat meningkatkan tingkat motivasinya (Maslow, 1943). Maslow menyatakan bahwa kebutuhan manusia dimotivasi oleh hierarki kebutuhan. Adapun lima kebutuhan manusia dalam hierarki kebutuhan yaitu:

1. Fisiologis

Kebutuhan fisiologis merupakan kebutuhan paling dasar pada hierarki kebutuhan yang dikemukakan oleh Maslow. Kebutuhan dasar ini meliputi kebutuhan untuk makan, minum, tempat tinggal, pakaian, dan tidur (Maslow, 1943). Maslow (1943) memberikan contoh bila seorang individu yang kelaparan, individu tersebut hanya akan memimpikan makanan, mengingat makanan, memikirkan makanan, dan hanya ingin makanan saja hingga tidak memedulikan keinginannya yang lain. Bila

kebutuhan ini tidak terpenuhi, tubuh manusia tidak dapat berfungsi dengan baik.

## 2. Rasa aman

Maslow (1943) mengutarakan bila kebutuhan fisiologis sudah terpenuhi, maka seorang individu akan muncul keinginan lainnya yaitu kebutuhan rasa aman. Rasa aman yang dimaksudkan oleh Maslow ialah perasaan aman dari ancaman luar seperti serangan binatang liar, suhu ekstrem, kriminalitas, dan lainnya. Umumnya orang yang memiliki kebutuhan rasa aman akan berusaha untuk mencari perlindungan dan persiapan seperti dana tabungan serta berbagai macam jenis asuransi (Maslow, 1943).

## 3. Cinta atau relasi

Setelah kebutuhan fisiologis dan rasa aman terpenuhi, maka manusia akan muncul rasa kebutuhan sosial yang melibatkan perasaan dan rasa memiliki melalui cinta atau relasi hubungan pertemanan maupun keluarga (Maslow, 1943). Kebutuhan ini akan mendorong suatu individu untuk berelasi dan menjalin hubungan pertemanan, cinta, rekan kerja, dan lainnya.

## 4. Penghargaan

Maslow (1943) berpendapat bahwa semua orang dalam masyarakat sosial memiliki perasaan ingin dihargai dan dihormati dengan harga diri manusia. Rasa kepuasan untuk penghargaan diri dapat membentuk perasaan percaya diri dan merasa berguna serta dibutuhkan di dunia ini, begitu juga sebaliknya bila kebutuhan ini tidak terpenuhi, suatu individu cenderung merasa rendah dan inferior hingga dapat mengganggu individu manusia itu sendiri (Maslow, 1943).

## 5. Aktualisasi diri

Dengan terpenuhinya seluruh kebutuhan dasar manusia, sering kali individu manusia akan muncul rasa tidak puas dan akan muncul rasa gelisah karena keinginan manusia yang selalu muncul lagi dan lagi (Maslow, 1943). Kecuali bila individu tersebut sudah merasa sangat cocok dan senang untuk melakukan kegiatan

tersebut, seperti yang dicontohkan oleh Maslow (1943) seorang musisi akan dengan senang hati membuat musik dan merasa sangat senang untuk melakukan hal itu.

### **II.2.5 Teori Herzberg's Motivation Hygiene**

Herzberg mengemukakan bahwa ada dua faktor yang dapat memberikan kepuasan dalam bekerja dan juga faktor lainnya yang terpisah menyebabkan ketidakpuasan (Pardee, 1990). Kedua faktor ini ialah faktor motivasi yang memberikan dorongan untuk bekerja lebih keras dan faktor *hygiene* yang memberikan peluang kepada pekerja dalam bekerja. Menurut Malik dan Naeem (2013) faktor motivasi ialah antara lain seperti pengakuan atas pekerjaan, pengembangan, dan rasa tanggung jawab. Ketika faktor ini terpenuhi maka pekerja dapat mencapai rasa puas dalam bekerja dan meningkatkan produktivitasnya. Sedangkan faktor *hygiene* antara lain faktor kondisi kerja, gaji atau upah, relasi antar pribadi, keamanan pekerjaan, peraturan perusahaan dan administrasi.

Herzberg memberikan contoh (dalam Sachau, 2007) bahwa obat yang baik bukanlah obat yang membuat orang sehat namun obat yang bisa mencegah penyakit seperti pestisida. Pestisida tidak membuat orang lebih sehat namun dapat mencegah serangga menularkan penyakit, sama seperti faktor *hygiene* yang bukan memberikan kepuasan dalam bekerja namun untuk mencegah ketidakpuasan. Sehingga faktor *hygiene* bila tidak terpenuhi faktor ini dapat mengurangi motivasi pekerja untuk bekerja lebih keras, namun bila faktor ini terpenuhi maka faktor ini tidak akan menambah motivasi pekerja. Sachau (2007) menekankan bahwa semua faktor motivator melibatkan pertumbuhan psikologis, sedangkan faktor *hygiene* melibatkan penghindaran rasa sakit fisik dan psikologis.

Herzberg (dalam Pardee, 1990) menyatakan bahwa faktor yang memberikan rasa puas dalam bekerja bersifat intrinsik dan faktor yang menyebabkan rasa tidak puas bersifat ekstrinsik. Caston dan Braoto (dalam Pardee, 1990) menyebutkan faktor intrinsik dapat berupa pekerjaan itu sendiri, prestasi, perkembangan, pengakuan dan tanggung jawab. Sedangkan faktor ekstrinsiknya berupa supervisi, hubungan pribadi, kondisi kerja, gaji, kebijakan perusahaan dan administrasi. Dewiyanti

(2021) menyebutkan faktor pekerjaan internal sangat penting dalam memotivasi karyawan dan teori ini berfokus pada faktor internal. Dewiyanti (2021) juga menggambarkan skema empat kemungkinan kombinasi faktor motivasi dan *hygiene*:

1. *Hygiene* tinggi dan motivasi tinggi: menciptakan situasi karyawan sangat termotivasi untuk bekerja dan memberi sedikit keluhan.
2. *Hygiene* tinggi dan motivasi rendah: karyawan memberi sedikit keluhan namun tidak termotivasi untuk bekerja sehingga karyawan hanya mengejar gaji.
3. *Hygiene* rendah dan motivasi tinggi: karyawan sangat termotivasi untuk bekerja namun memberi banyak keluhan. Kondisinya pekerja memiliki pekerjaan yang menantang dan menarik namun gaji dan kondisi kerja tidak memberikan rasa puas.
4. *Hygiene* rendah dan motivasi rendah: kondisi ini ialah kondisi terburuk sehingga pekerja tidak termotivasi untuk bekerja keras dan memberi banyak keluhan.

#### **II.2.6 Teori McClelland's Human Motivation**

Ball (2012) menyimpulkan teori motivasi yang dikemukakan oleh McClelland bahwa manusia memiliki kebutuhan untuk diperolehnya. Kebutuhan-kebutuhan ini dibentuk dan didapat dari waktu ke waktu oleh pengalaman hidup seseorang. Kebutuhan ini berbeda pada setiap orang dan motivasi serta efektivitas orang bekerja sangat dipengaruhi oleh tiga faktor kebutuhan. Menurut Pardee (1990) teori motivasi ini didapat dari pembelajaran selama hidup seseorang, kebutuhan didapat dari mempelajari lingkungan dan tidak permanen. Ketika ada kebutuhan yang sangat kuat maka efeknya orang tersebut akan termotivasi untuk berperilaku untuk mencapai kepuasan kebutuhan.

Brandon (dalam Osemeke dan Adegboyega, 2017) menyebutkan bahwa teori kebutuhan tidak bisa mengategorikan seseorang individu pada salah satu dari tiga kebutuhan, melainkan individu termotivasi oleh ketiga kebutuhan dalam proporsi kebutuhan yang berbeda-beda pada setiap kebutuhannya. Menurut Osemeke dan

Adegboyega (2017) dalam teori ini individu yang memiliki kebutuhan untuk kekuasaan cenderung memiliki kesuksesan lebih tinggi dibandingkan orang yang memiliki motivasi kebutuhan lainnya. Sehingga McClelland menyarankan agar individu yang berada di level manajemen tinggi untuk memiliki kebutuhan kekuasaan yang tinggi dan kebutuhan untuk afiliasi yang rendah. Selain itu ia percaya bahwa individu dengan kebutuhan prestasi dapat membuat individu menjadi manajer yang baik namun tidak cocok untuk level manajemen tinggi. Ball (2012) menyebutkan ketiga faktor kebutuhan yang dikemukakan oleh McClelland antara lain:

1. Motivasi kebutuhan prestasi

Individu yang cenderung memiliki kebutuhan untuk mendapatkan prestasi memiliki kebutuhan yang kuat akan kemajuan, tantangan dan berusaha untuk unggul. Individu ini juga akan menghindari situasi berisiko rendah, mereka lebih suka bekerja sendiri atau dengan orang berprestasi lainnya.

2. Motivasi kebutuhan kekuasaan

Individu yang memiliki kecenderungan untuk mendapatkan kekuasaan memiliki kebutuhan yang kuat untuk dapat berpengaruh dan memberikan dampak terhadap lingkungannya. Individu ini memiliki keinginan untuk menang dan ingin mengarahkan orang lain untuk memajukan tujuan organisasi.

3. Motivasi kebutuhan afiliasi

Individu yang merasa butuh untuk menjalin hubungan persahabatan dan termotivasi untuk berinteraksi dengan orang lain sehingga mereka butuh untuk merasa diterima oleh orang lain secara harmonis. Mereka lebih suka untuk bekerja dalam kelompok dan dapat menyesuaikan diri dengan interaksi yang signifikan.

## **II.2.7 Justifikasi Penggunaan Teori Motivasi**

Teori motivasi ini menekankan bahwa motivasi dapat mendorong individu atau sekelompok orang untuk melakukan suatu aktivitas atau mencapai suatu tujuan.

Sehingga teori ini memiliki kesamaan pada karakteristik pemilik proyek, di mana pemilik proyek dapat berupa seorang individu maupun sekelompok orang yang memiliki visi yang sama. Selain itu teori ini juga mencerminkan tingkat motivasi intrinsik maupun ekstrinsik seseorang hingga dapat dipetakan hasil identifikasi faktor motivasi pemilik proyek dalam menerapkan konstruksi berkelanjutan pada tingkat motivasi teori determinasi diri. Namun menurut Perera (2020) teori determinasi diri memiliki batasan-batasan tertentu seperti pembagian landasan kebutuhan manusia hanya terbatas pada kebutuhan psikologis saja, teori ini tidak bisa mengidentifikasi dari sisi kebutuhan fisiologis manusia.

Teori hierarki kebutuhan Maslow dapat menggambarkan seluruh kebutuhan dasar individu manusia dengan baik dan cukup umum. Namun teori ini hanya dapat diaplikasikan pada individu saja, sedangkan karakteristik pemilik proyek dapat berupa individu maupun sekelompok orang yang memiliki visi yang sama. Fallatah (2017) menambahkan bahwa teori ini memiliki batasannya dan kekurangannya yaitu klaim teori yang disebutkan oleh Maslow (1943) tidak bisa dibuktikan secara empiris keterkaitannya. Tetapi Fallatah (2017) menyatakan bahwa teori ini akan sangat bermanfaat untuk negara berkembang dan negara terbelakang.

Teori dua faktor yang dikemukakan oleh Herzberg dipandang kurang praktis dalam penerapannya untuk studi motivasi saat ini menurut Yusoff, dkk (2013). Sachau (2007) menambahkan teori motivasi ini tidak mudah untuk dilakukan pengujian dan pengukuran karena karyawan memiliki bias yang dihasilkan oleh pekerja itu sendiri. Dalam pengukuran tingkat motivasi dan faktor *hygiene* tidak bisa dilakukan dalam skala satu dimensi namun karena ada dua kombinasi faktor maka perlu metode pengukuran yang lebih dinamis. Walaupun demikian Yusoff, dkk (2013) menyatakan bahwa teori dua faktor Herzberg dapat digunakan sebagai rujukan penelitian di berbagai macam industri dan generasi serta teori ini dianggap mampu untuk menampung integrasi faktor motivasi intrinsik dan ekstrinsik yang berhubungan dengan teori motivasi lainnya. Teori ini juga memiliki kemiripan dengan teori lainnya seperti salah satunya teori motivasi Maslow.

Robbins, dkk (dalam Osemeke dan Adegboyega, 2017) mengkritik teori motivasi

kebutuhan McClelland kurang dapat diimplementasikan dibandingkan teori motivasi lainnya karena ketiga kebutuhan ini berada pada alam bawah sadar sehingga akan sangat sulit untuk mengukur motivasi kebutuhannya. Namun Osemeke dan Adegboyega (2017) menyatakan teori ini sangat cocok untuk kondisi dunia masa kini dan bisa diaplikasikan pada suatu organisasi dimana pada teori Maslow dan Herzberg tidak menyebutkan aplikasinya pada organisasi.

*Tabel II.4 Kelebihan dan Kekurangan Teori Motivasi*

No.	Teori	Kelebihan	Kekurangan
1.	<i>Self-Determination Theory</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memiliki persamaan pada subjek yang berupa individu atau organisasi</li> <li>- Mencerminkan motivasi intrinsik dan ekstrinsik</li> <li>- Tingkat motivasi dapat dipetakan berdasarkan motivasi pemilik proyek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Landasan kebutuhan manusia hanya berdasarkan psikologis</li> <li>- Tidak bisa mengidentifikasi kebutuhan fisiologis</li> </ul>
2.	<i>Teori Hierarchy of Needs</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menggambarkan seluruh kebutuhan manusia secara umum</li> <li>- Cocok untuk negara berkembang atau terbelakang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementasi hanya pada level individu</li> <li>- Keterkaitan antara kebutuhan dan motivasi tidak bisa dibuktikan secara empiris</li> </ul>
3.	<i>Teori Herzberg's Motivation-</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mencakup kedua teori motivasi lainnya yaitu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sulit untuk melakukan pengukuran motivasi</li> <li>- Skala pengukuran</li> </ul>

	<i>Hygiene</i>	<p>teori Maslow dan Teori McClelland</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dapat digunakan untuk penelitian berbagai industri dan generasi</li> <li>- Menampung integrasi motivasi intrinsik dan ekstrinsik teori lainnya</li> </ul>	<p>motivasi tidak bisa dalam skala satu dimensi</p>
4.	Teori <i>McClelland's Human Motivation</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dapat diimplementasikan pada tingkat organisasi</li> <li>- Menjelaskan sumber motivasi manusia berasal dari tiga kebutuhan utama yang saling terkait</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sulit dilakukan pengukuran tingkat motivasi</li> <li>- Teori ini tidak didukung bukti empiris yang kuat</li> </ul>

Mempertimbangkan kelebihan *Self-Determination Theory* yang memiliki kemampuan untuk mencerminkan motivasi baik intrinsik maupun ekstrinsik untuk memahami motivasi pemilik proyek dalam menerapkan konstruksi berkelanjutan. *Self-Determination Theory* juga dapat memetakan tingkat motivasi berdasarkan motivasi pemilik proyek, yang membantu dalam identifikasi dan analisis faktor motivasi dan memahami cara pemilik proyek merespon hambatan dalam menerapkan konstruksi berkelanjutan. Meskipun *Self-Determination Theory* mungkin tidak mampu mengidentifikasi kebutuhan fisiologis. Bila dibandingkan dengan teori lain seperti teori *Hierarchy of Needs*, teori *Herzberg's Motivation-*

*Hygiene*, dan teori *McClelland's Human Motivation*, *Self-Determination Theory* mampu memberikan kerangka teoritis yang lebih komprehensif dan fleksibel untuk memahami motivasi. Sehingga memungkinkan untuk melihat bagaimana faktor-faktor terkait bisa saling berinteraksi, yang dapat memberikan gambaran yang lebih lengkap dan akurat tentang motivasi pemilik proyek dalam menerapkan konstruksi berkelanjutan. Oleh karena itu, *Self-Determination Theory* digunakan dalam penelitian ini karena dianggap paling sesuai dengan kebutuhan penelitian ini.

## **II.2.8 Motivasi Pemilik Proyek dalam Menerapkan Konstruksi Berkelanjutan**

Motivasi pemilik proyek dalam menerapkan konstruksi berkelanjutan dapat diidentifikasi melalui temuan pada hambatan dari studi literatur. Hambatan yang teridentifikasi akan mencerminkan bagaimana pemilik proyek dalam mencari solusi dalam mengatasi kendala ini. Dalam proses menangani kendala akan muncul motivasi pemilik proyek yang mendorong mereka untuk mengatasi kendala dan melakukan langkah-langkah tertentu, salah satunya terkait dengan konstruksi berkelanjutan.

Contohnya, jika hambatan yang ditemui adalah terkait dengan biaya modal yang tinggi (Ogunde dkk., 2017), pemilik proyek akan mencari solusi untuk mengurangi biaya tersebut. Solusi bisa berupa penghematan dari *life-cycle cost* suatu bangunan yang dapat memberikan keuntungan lebih kepada pemilik proyek (Heralova, 2017). Dalam proses ini, motivasi yang muncul bisa berupa keinginan untuk meningkatkan efisiensi dan rentabilitas proyek.

Rangkuman hambatan yang ada dan motivasi yang muncul dalam penerapan konstruksi berkelanjutan dapat dilihat pada Tabel II.5

*Tabel II.5 Motivasi Pemilik Proyek dalam Menerapkan Konstruksi Berkelanjutan*

<b>Hambatan</b>	<b>Aspek</b>	<b>Motivasi</b>	<b>Sumber</b>
Ragam material terbaru terbatas	Material	Penggunaan material berkelanjutan sangat mempengaruhi	(Kamal dkk., 2021)
Tidak semua elemen			

Hambatan	Aspek	Motivasi	Sumber
struktur dapat difabrikasi		kinerja industri konstruksi secara signifikan	
Belum ada material alternatif			
Pengetahuan/kemampuan terbatas	Wawasan	Pelatihan dan pendidikan karyawan sangat penting untuk meningkatkan kualitas karyawan terutama untuk mengadopsi berkelanjutan dalam konstruksi.	(Zhang dkk., 2019)
Kurangnya sumber daya manusia			
Peran manajer puncak	Kesadaran & Komitmen	Keputusan penerapan berkelanjutan didorong oleh komitmen pemilik proyek terhadap berkelanjutan.	(Son dkk., 2009)
Komitmen rendah			
Komunikasi buruk			
Kurang peminatan dari pemegang saham terhadap konstruksi berkelanjutan			
Kontrak tidak spesifik	Kontrak	Penggunaan metode kontrak yang tepat menunjukkan korelasi yang positif dengan kinerja berkelanjutan dalam konstruksi.	(Cheng dkk., 2020)
Belum ada standarisasi	Regulasi	Penerapan	(Berardi, 2011)

Hambatan	Aspek	Motivasi	Sumber
yang jelas		berkelanjutan dalam konstruksi dipicu oleh pematuhan terhadap regulasi yang ketat di seluruh dunia.	
Pengaruh politik			
Tidak ada panduan yang jelas			
Kurangnya aturan hukum yang mengharuskan pelaporan berkelanjutan			
Kendala biaya modal	Finansial	Keinginan untuk mendapatkan penghematan biaya salah satunya dari penghematan energi.	(Berardi, 2011)
Kendala biaya penggunaan			
Hambatan desain	Teknologi & Desain untuk mengurangi <i>waste</i>	Keberlanjutan dirasa penting untuk operasi bisnis yang efisien, efektif, dan bertanggung jawab serta meminimalkan <i>waste</i> dapat meningkatkan efisiensi.	(Revell & Blackburn, 2007)
Teknologi tidak memadai			

Sehingga proses identifikasi hambatan dalam konstruksi berkelanjutan tidak hanya membantu dalam menentukan apa saja yang perlu diperbaiki, tetapi juga membantu dalam mengidentifikasi motivasi yang mendorong pemilik proyek dalam mencari dan menerapkan solusi tersebut. Sehingga identifikasi hambatan ini dapat menjadi identifikasi faktor-faktor motivasi dalam penerapan konstruksi

berkelanjutan. Identifikasi faktor motivasi yang mendorong pemilik proyek untuk mengatasi hambatan dapat mendapatkan wawasan tentang cara meningkatkan dan mendorong penerapan konstruksi berkelanjutan di masa depan.

## **II.3 Regulasi Konstruksi Berkelanjutan**

### **II.3.1 Undang-Undang Jasa Konstruksi No.2 Tahun 2017**

Undang-Undang Jasa Konstruksi No.2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi telah mengatur penyelenggaraan jasa konstruksi di Indonesia. Salah satunya yaitu penyelenggaraan jasa konstruksi harus berlandaskan pada asas-asas yang diatur pada Pasal 2 Undang-Undang Jasa Konstruksi No.2 Tahun 2017. Pada Pasal 2 huruf l mengatur asas pembangunan berkelanjutan. Maksud dari pembangunan berkelanjutan ditegaskan dalam pasal demi pasal yaitu penyelenggaraan jasa konstruksi dilakukan dengan mempertimbangkan dampaknya terhadap lingkungan yang terus terjaga, meliputi aspek ekologi, ekonomi, dan sosial budaya.

Pasal 2 huruf M pada Undang-Undang Jasa Konstruksi No.2 Tahun 2017 menetapkan tentang asas wawasan lingkungan, dimana penyelenggaraan jasa konstruksi harus memperhatikan dan memberikan prioritas pada perlindungan serta pemeliharaan lingkungan hidup. Hal ini menunjukkan bahwa setiap penyelenggara jasa konstruksi harus menjalankan pembangunan berkelanjutan. Terlebih pada Pasal 5 ayat 5 mengatur bahwa pemerintah juga berwenang untuk memfasilitasi pengembangan teknologi prioritas yang meliputi salah satunya teknologi konstruksi berkelanjutan. Sehingga dapat dilihat bahwa pemerintah memiliki peran dalam mendorong kemajuan konstruksi yang berkelanjutan di Indonesia.

### **II.3.2 Peraturan Menteri PUPR No.9 Tahun 2021**

Peraturan Menteri PUPR No.9 Tahun 2021 menguraikan definisi dan prinsip-prinsip konstruksi berkelanjutan serta memberikan persyaratan, tata cara, dan mekanisme pelaksanaannya. Pedoman ini menuntut adanya penggunaan konstruksi berkelanjutan dalam penyelenggaraan jasa konstruksi untuk pembangunan bangunan gedung atau sipil. Konstruksi berkelanjutan didasarkan pada tiga pilar

dasar, yaitu aspek ekonomi, lingkungan, dan sosial masyarakat.

Hal yang dimaksud dengan aspek ekonomi adalah konstruksi harus memberikan keuntungan bagi semua pihak dan mendorong peningkatan kesejahteraan ekonomi masyarakat secara berkelanjutan. Aspek lingkungan mencakup upaya untuk menjaga berkelanjutan lingkungan hidup dengan memanfaatkan sumber daya secara efisien dan mengurangi dampak lingkungan. Sementara itu, aspek sosial memperhatikan kesenjangan sosial yang ada dalam masyarakat secara menyeluruh dan berupaya untuk mengurangi kesenjangan tersebut melalui penyelenggaraan konstruksi yang berkelanjutan.

#### **II.4 Posisi Penelitian**

Dalam penelitian ini, dilakukan tahapan *literature review* atau tinjauan pustaka terhadap penelitian terdahulu. Tahapan ini dilakukan dengan mengumpulkan beberapa referensi literatur yang berkaitan dengan judul penelitian ini dan dilakukan penilaian dan hasil temuan terhadap referensi tersebut. Temuan-temuan yang diberikan oleh referensi-referensi disajikan dalam bentuk tabel yang berisikan judul referensi, penulis serta tahun terbit, metode yang digunakan, serta rangkuman dari hasil penelitian pada masing-masing referensi. Tujuan dilakukannya tinjauan pustaka ialah untuk mendapatkan landasan teori untuk mendukung penelitian, mencari tujuan penelitian, dan mengetahui posisi penelitian dibandingkan dengan penelitian-penelitian terdahulu.

Berdasarkan tinjauan pustaka yang telah dilakukan. Ditemukan beberapa acuan dan referensi yang menunjukkan kesenjangan pada penelitian-penelitian terdahulu. Penelitian terdahulu hanya berfokus pada faktor penghambat dan tantangan dalam implementasi konstruksi berkelanjutan. Sedangkan penelitian untuk faktor pendorong dari implementasi konstruksi berkelanjutan belum banyak dilakukan terutama di Indonesia. Tentunya dibalik keberhasilan implementasi konstruksi berkelanjutan yang kaya akan hambatan dan tantangannya akan ada faktor yang mendorong terjadinya implementasi tersebut salah satunya motivasi (Zhang dkk., 2019). Untuk mengisi kesenjangan tersebut maka penelitian ini akan berusaha

untuk mengidentifikasi faktor-faktor motivasi pemilik proyek untuk menerapkan konstruksi berkelanjutan dan mengelompokkan motivasi tersebut pada suatu tingkat teori motivasi *Self-Determination Theory* oleh Ryan dan Deci (2000).



Tabel II.6 Tinjauan Pustaka

No	Judul	Penulis dan Tahun	Lokus Penelitian	Metode	Hasil Penelitian	Korelasi
1	<i>A successful delivery process of green buildings: The project owners</i>	Zhang, Olanipekun, dan Bai. (2019)	Australia	Menguji kerangka kerja secara empiris	Motivasi dan komitmen pemilik pada keberhasilan proyek konstruksi berkelanjutan sangat berkorelasi dan relevan. Semakin tinggi motivasi dan komitmennya maka akan semakin berhasil untuk menjalankan konstruksi berkelanjutan. Secara implementasinya terlihat sangat jelas bahwa motivasi pemilik sangat mendorong keberhasilan implementasinya. Namun tantangannya bagaimana caranya untuk membuat dorongan dari intrinsik bagi pemilik untuk menjalankan <i>green building</i> karena motivasi intrinsik inilah yang sangat	Partisipasi yang aktif oleh pemilik proyek dapat meningkatkan keberhasilan dalam implementasi pembangunan bangunan hijau. Motivasi pemilik proyek dapat meningkatkan komitmennya dalam menjalankan pembangunan yang berkelanjutan. Faktor motivasi intrinsik lebih efektif dibandingkan motivasi ekstrinsik.

No	Judul	Penulis dan Tahun	Lokus Penelitian	Metode	Hasil Penelitian	Korelasi
					mendorong keberhasilan implementasinya, sedangkan motivasi ekstrinsik sangat tidak efisien untuk mendorong pemilik untuk mengimplementasikan. <i>Green building</i> menekankan pada pembangunan fisik yang menggunakan konstruksi berkelanjutan	
2	Pendekatan Holistik dalam Mengidentifikasi Kendala Implementasi <i>Green Construction</i> di Indonesia	(Podungge dkk., 2019)	Indonesia	Kajian literatur dan divalidasi dengan <i>Analitycal Hierarchy Process</i> (AHP)	Implementasi <i>Green Construction</i> di Indonesia terkendala pada faktor "Komitmen Organisasi" Faktor ini merupakan kendala paling berpengaruh. Sudah banyak yang menyadari manfaat dari konstruksi berkelanjutan namun tidak berani berkomitmen untuk investasi karena	Komitmen organisasi adalah hambatan utama yang mempengaruhi pelaksanaan konstruksi hijau di Indonesia. Terdapat hambatan lain yang dihadapi dalam pelaksanaan konstruksi

No	Judul	Penulis dan Tahun	Lokus Penelitian	Metode	Hasil Penelitian	Korelasi
					ketidakpastian dan risiko finansial yang mungkin dihadapi perusahaan. Salah satu bentuk komitmen perusahaan dapat ditunjukkan dengan kebijakan dalam rekrutmen tenaga profesional serta pelatihan sumber daya manusia terkait konstruksi berkelanjutan.	hijau.
3	<i>Sustainable construction practices in the execution of infrastructure projects</i>	(Willar dkk., 2020)	Indonesia	Survei kuesioner	Praktik konstruksi berkelanjutan harus dimulai dari fase pengadaan dan di evaluasi hingga tahap pelaksanaan konstruksi. Namun ditemukan bahwa terjadi kendala pada implementasi penerapan prinsip berkelanjutan di fase pelaksanaan konstruksi. Karena hambatan ini, harus ada faktor pendorong atau	Evaluasi mengenai berkelanjutan dalam konstruksi terus dilakukan dari fase ke fase, namun karena kendala yang dihadapi mengakibatkan kinerja indikator berkelanjutan tidak mencukupi.

No	Judul	Penulis dan Tahun	Lokus Penelitian	Metode	Hasil Penelitian	Korelasi
					motivasi baik itu dari pemilik proyek, pemerintah, maupun kontraktor sebagai penyedia jasa konstruksi untuk menerapkan prinsip berkelanjutan.	
4	<i>Barriers to successful implementation of sustainable construction in the Ghanaian construction industry</i>	(Ametepey dkk, 2015)	Indonesia	Survei kuesioner	Ada lima hambatan terbesar dalam implementasi konstruksi berkelanjutan di Ghana yaitu resistensi perubahan budaya, minimnya komitmen pemerintah, ketakutan akan biaya investasi, minimnya tenaga profesional, dan minimnya peraturan yang mengatur. Faktor-faktor yang diidentifikasi dapat dikelompokkan menjadi enam kelompok hambatan yaitu, hambatan finansial; hambatan politik;	Para pemangku kepentingan masih minim dalam kesadaran dan pemahaman mengenai konstruksi berkelanjutan. Kesadaran dan pendidikan akan konstruksi berkelanjutan yang tinggi sangat ditekankan untuk keberhasilan konstruksi berkelanjutan.

No	Judul	Penulis dan Tahun	Lokus Penelitian	Metode	Hasil Penelitian	Korelasi
					hambatan manajemen/pimpinan; hambatan teknis; hambatan sosial dan budaya; dan hambatan pemahaman/kesadaran.	
5	Hambatan Penerapan Konstruksi Berkelanjutan: Perspektif Pemerintah	(Willar & Trigunaryah, 2021)	Indonesia	Wawancara semi-terstruktur	Implementasi konstruksi berkelanjutan tidak dapat terlaksana dengan baik sebab kebijakan untuk implementasinya belum dapat dipahami secara jelas. Dari lingkungan Bina Marga, Cipta Karya, Sumber Daya Air, dan Perumahan Permukiman di Sulawesi Utara ditemui hambatan yang merata di sepanjang siklus hidup proyek. Hambatannya ialah pada tahap pemrograman terkait dokumen renstra dan identifikasi hambatan;	Kebijakan untuk menerapkan konstruksi berkelanjutan pada proyek infrastruktur belum dipahami dengan jelas, sehingga konsep ini masih sulit diterapkan oleh perencana dan pelaksana

No	Judul	Penulis dan Tahun	Lokus Penelitian	Metode	Hasil Penelitian	Korelasi
					tahap perencanaan teknis terkait pemahaman teknis dan kompetensi penyedia jasa; tahap pelaksanaan konstruksi terkait konsultan ahli, kompetensi penyedia jasa, dan teknologi konstruksi hijau; tahap pemanfaatan terkait sosialisasi, promosi dan edukasi; tahap pembongkaran terkait mekanisme dan ketersediaan sumber daya.	
6	<i>A Review on Sustainable Construction Regulations in Asian Countries: Savvy Insights for Indonesia</i>	(Agnes dan Koestoer, 2021)	Indonesia	Studi literatur kualitatif deskriptif	Untuk dapat mencapai implementasi konstruksi berkelanjutan yang efektif, setidaknya pemerintah harus memuat 5 hal dalam peraturannya yaitu: (1) Peraturan perlu memuat panduan teknis dengan kriteria, indikator, dan syarat minimumnya;	Di Indonesia implementasi konstruksi berkelanjutan masih pada tahap awal dan dianggap sebagai konsep baru dan asing. Namun bila berkaca pada negara seperti Malaysia, China,

No	Judul	Penulis dan Tahun	Lokus Penelitian	Metode	Hasil Penelitian	Korelasi
					(2) regulasi harus dirumuskan dapat mengampu seluruh fase dalam pelaksanaannya secara komprehensif; (3) Perlu adanya klasifikasi berdasarkan zona ekonomi daerahnya; (4) pemerintah perlu memberikan stimulus, insentif dan program pembiayaan; dan (5) pengawasan yang ketat dari lembaga pemerintah	dan Singapura. Ada 5 elemen utama yang efektif untuk menjalankan konstruksi berkelanjutan. Kelima elemen ini merupakan faktor pendorong yang berasal dari pemerintah.
7	<i>Sustainable Construction: Challenges And Opportunities</i>	(Baloi, 2003)	Mozambik	Studi kasus proyek	Ada dilema yang cukup besar bagi industri konstruksi mengenai konstruksi berkelanjutan. Karena terdapat hambatan dan peluang yang sangat besar dalam penerapan konstruksi berkelanjutan. Hambatannya di antaranya tingginya	Dahulu keahlian konstruksi berkelanjutan merupakan suatu paksaan, namun sekarang keahlian konstruksi berkelanjutan merupakan suatu keunggulan kompetitif.

No	Judul	Penulis dan Tahun	Lokus Penelitian	Metode	Hasil Penelitian	Korelasi
					<p>biaya yang dikeluarkan, minimnya kesadaran lingkungan, minimnya edukasi dan pelatihan baik secara teknis maupun manajerial, butuh perubahan organisasi, minimnya suplai material dan komponen ramah lingkungan, minimnya wawasan peraturan, komunikasi buruk, dan minimnya komitmen. Sedangkan peluangnya bila dilaksanakan konstruksi berkelanjutan perusahaan dapat mengikuti program pemerintah dengan baik (menghindari kewajiban), berkontribusi terhadap perlindungan lingkungan, dan meningkatkan kesejahteraan karyawan.</p>	<p>Sehingga memiliki keahlian dalam manajemen konstruksi berkelanjutan merupakan suatu peluang yang dapat dimanfaatkan oleh perusahaan.</p>

No	Judul	Penulis dan Tahun	Lokus Penelitian	Metode	Hasil Penelitian	Korelasi
8	<i>Barriers to Implementation of Sustainable Construction Techniques</i>	(Davies & Davies, 2017)	Nigeria	Studi literatur	Nigeria sebagai negara berkembang sering kali gagal dalam implementasi konstruksi berkelanjutan karena beberapa hambatan. Hambatan tersebut diurutkan dari terbesar ialah: minimnya permintaan, minimnya strategi untuk mempromosikan konstruksi berkelanjutan, biaya akhir tinggi, minimnya kesadaran publik, minimnya dukungan pemerintah, minimnya kerja sama, minimnya tenaga desain dan konstruksi, risiko investasi, minimnya regulasi, minimnya tenaga ahli, nilai investasi tinggi, dan lain-lain.	Banyaknya hambatan-hambatan untuk menerapkan konstruksi berkelanjutan mengakibatkan sulitnya implementasi konstruksi berkelanjutan. Untuk mengatasinya kesadaran dan pendidikan untuk praktik konstruksi berkelanjutan sangat diperlukan. Selain itu pemerintah dibutuhkan perannya untuk mempromosikan praktik konstruksi berkelanjutan.
9	Kendala kontraktor	(Ervianto,	Indonesia	Kajian	Penerapan konstruksi hijau di	Dalam menghadapi

No	Judul	Penulis dan Tahun	Lokus Penelitian	Metode	Hasil Penelitian	Korelasi
	dalam menerapkan <i>green construction</i> untuk proyek konstruksi di Indonesia	2014)		mendalam	Indonesia didasari oleh konsep yang dikembangkan oleh kajian oleh perguruan tinggi, pelaku konstruksi, dan kementerian pekerjaan umum. Namun dalam praktiknya ditemui beberapa kendala dalam implementasi konstruksi hijau, di antaranya kontraktor terkendala dengan terbatasnya alat ramah lingkungan; tenaga kerja konstruksi berkelanjutan tidak memadai; belum ada standarisasi yang jelas terhadap material ramah lingkungan; keterbatasan teknologi; kolaborasi antar kontraktor besar dan kontraktor spesialis belum efektif; dan regulasi yang mengatur konstruksi hijau	berbagai macam hambatan penerapan konsep konstruksi hijau, diperlukan strategi yang berbeda-beda pada masing-masing aspek.

No	Judul	Penulis dan Tahun	Lokus Penelitian	Metode	Hasil Penelitian	Korelasi
					sangat terbatas.	
10	Perencanaan Konstruksi Berkelanjutan	(Fassa, 2022)	Indonesia	-	<p>Konstruksi berkelanjutan dilaksanakan sebagai solusi untuk mengurangi penggunaan sumber daya masif yang berdampak pada lingkungan. Konsep berkelanjutan ini terdiri dari sisi ekonomi yang bertumbuh, efisiensi penggunaan sumber daya, dan menjaga keutuhan ekosistem dan keanekaragaman hayati. Dengan pemetaan hambatan penerapan konstruksi berkelanjutan maka seluruh pemangku kepentingan dapat mengatasi hambatan tersebut.</p> <p>Hambatan yang dipetakan secara umum ialah kurangnya SDM di Sektor Konstruksi, kurangnya</p>	<p>Konstruksi berkelanjutan diterapkan untuk melindungi lingkungan dan bertumbuh secara ekonomi. Untuk dapat mewujudkannya maka diperlukan kerja sama dalam mengatasi hambatan implementasi konstruksi berkelanjutan oleh semua pihak yang terkait. Salah satu faktor penentu keberhasilan konstruksi berkelanjutan ditentukan oleh motivasi sumber daya manusia yang</p>

No	Judul	Penulis dan Tahun	Lokus Penelitian	Metode	Hasil Penelitian	Korelasi
					permintaan terhadap konstruksi berkelanjutan, politik, peran manajemen puncak, keuangan dan teknis.	menjalankan konstruksi tersebut.
11	<i>Identifying the Key Barriers to Promote Sustainable Construction in the United States: A Principal Component Analysis</i>	(Karji dkk., 2020)	Amerika Serikat	Studi literatur, validasi pendapat ahli, kuesioner, dan <i>principal component analysis</i> (PCA)	Kebutuhan untuk membangun fasilitas-fasilitas mengakibatkan dampak yang merugikan pada tiga pilar dasar berkelanjutan. Praktik dalam konstruksi berkelanjutan saat ini masih sangat jauh pada titik target tujuan. Hal ini dikarenakan ada beberapa hambatannya yaitu hambatan sebelum konstruksi dimulai, hambatan manajerial; hambatan legislatif, dan hambatan biaya serta perencanaan yang sangat berpengaruh pada keberhasilan	Praktik terhadap berkelanjutan dalam industri konstruksi saat ini masih jauh dari target yang ingin dicapai akibat beberapa hambatan.

No	Judul	Penulis dan Tahun	Lokus Penelitian	Metode	Hasil Penelitian	Korelasi
					implementasi konstruksi berkelanjutan.	
12	Dampak Pemanasan Global Dan Upaya Pengendaliannya Melalui Pendidikan Lingkungan Hidup Dan Pendidikan Islam	(Leu, 2021)		Studi pustaka	Pemanasan global merupakan suatu fenomena terjadinya kenaikan suhu bumi yang diakibatkan oleh efek rumah kaca yang lebih dari kondisi normal sehingga mengakibatkan perubahan iklim dan lainnya yang buruk bagi manusia. Untuk itu seluruh pihak baik pemerintah, masyarakat, dan lembaga pendidikan perlu untuk memberikan upaya nyata dalam mengendalikan, mengurangi, dan mengantisipasi perubahan iklim akibat pemanasan global.	Kemampuan dan keterampilan individu untuk bertindak secara efektif dalam mengatasi pemanasan global sangat tergantung pada pendidikan yang mereka terima
13	<i>Communicating the deadly</i>	(Matthews dkk., 2017)	Seluruh dunia	Simulasi model iklim	Suhu permukaan rata-rata bumi terus meningkat hingga tahun 2015. Bila	Kenaikan suhu akibat emisi gas rumah kaca

No	Judul	Penulis dan Tahun	Lokus Penelitian	Metode	Hasil Penelitian	Korelasi
	<i>consequences of global warming for human heat stress</i>				dipetakan maka pada tahun 2050 akan lebih dari 350 juta orang terkena panas yang dapat mematikan. Meskipun target yang direncanakan di Paris dapat direalisasikan dengan baik, tetap akan ada dampak signifikan bagi populasi urban yang rentan.	meningkatkan risiko penyakit. Komunikasi yang baik bisa membantu dalam mitigasi pemanasan global.
14	Identifikasi Kriteria Penerapan <i>Green Construction</i> Pada Proyek Konstruksi Gedung	(Novandira dkk., 2020)	Jakarta	Studi literatur, wawancara, survei, dan analisis data	Green Construction sebagai salah satu upaya untuk mengurangi dampak kerusakan terhadap lingkungan memerlukan kriteria yang dapat diterima sebagai acuan untuk implementasi konstruksi hijau. Pemahaman para kontraktor mengenai <i>green construction</i> sudah cukup baik. 56,25% kontraktor	Pemahaman para kontraktor di wilayah Jakarta mengenai konstruksi hijau dan tingkat keterlibatan pada konstruksi hijau masih rendah. Walau demikian para kontraktor memiliki minat tinggi untuk terlibat

No	Judul	Penulis dan Tahun	Lokus Penelitian	Metode	Hasil Penelitian	Korelasi
					mengetahui definisi <i>green construction</i> ; 68,75% kontraktor sudah pernah terlibat dalam konstruksi hijau; walaupun demikian kontraktor yang paham akan manfaat penerapan konstruksi hijau masih kurang dari 50%; namun para kontraktor banyak yang memiliki keinginan untuk terlibat dalam menerapkan konstruksi hijau.	dalam konstruksi hijau.
15	<i>Challenges confronting construction project management system for sustainable construction in developing</i>	(Ogunde dkk., 2017)	Nigeria	Studi Kasus	Dalam manajemen konstruksi, <i>project manager</i> yang memegang peranan penting dan sangat berpengaruh dalam implementasi konstruksi berkelanjutan di negara Nigeria. Keputusan dari <i>project manager</i> merupakan salah satu hal	Sistem manajemen proyek konstruksi menghadapi tantangan untuk menerapkan konstruksi berkelanjutan.

No	Judul	Penulis dan Tahun	Lokus Penelitian	Metode	Hasil Penelitian	Korelasi
	<i>countries: Professionals perspectives (a case study of Nigeria)</i>				yang paling berpengaruh. Kepandaian dalam manajemen sangat dibutuhkan dalam praktik manajemen proyek konstruksi. Pasifnya partisipasi dari <i>project manager</i> , minimnya keterlibatan klien dalam pengambilan keputusan, persediaan material, masalah desain, buruknya komunikasi, dan kurangnya perlakuan yang baik terhadap pekerja menjadi tantangan bagi manajemen konstruksi berkelanjutan.	
16	Pemanasan Global Penyebab Efek Rumah Kaca dan Penanggulangannya	(Rahmadania, 2022)		Studi literatur, analisis data	Gas-gas tertentu yang dibuat oleh tindakan manusia seperti kegiatan industri terus bertambah di udara dan penumpukan tersebut menyebabkan	Efek rumah kaca, yang disebabkan oleh pemancaran gas buang seperti transportasi, mesin

No	Judul	Penulis dan Tahun	Lokus Penelitian	Metode	Hasil Penelitian	Korelasi
					<p>pemanasan global. Akibatnya sangat serius bagi iklim bumi seperti kenaikan muka air laut, punahnya flora dan fauna, munculnya hama penyakit dan lainnya. Penanggulangannya harus dimulai dari kesadaran manusia terhadap masa depan bumi. Efek rumah kaca merupakan penyebab dari pemanasan global, di mana efek rumah kaca merupakan hasil dari emisi gas buang kendaraan bermotor salah satunya.</p>	berat, dan material konstruksi, menjadi salah satu faktor utama dalam pemanasan global.
17	Strategi Komunikasi Pembangunan Pemerintah Kabupaten	(Ramadhani dan Prihantoro, 2020)	Bojonegoro	Penelitian kualitatif dengan wawancara	PBB sebagai organisasi lembaga internasional membuat agenda 17 Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB) atau <i>Sustainable Development</i>	Beberapa strategi komunikasi dapat mendorong masyarakat umum untuk ikut serta

No	Judul	Penulis dan Tahun	Lokus Penelitian	Metode	Hasil Penelitian	Korelasi
	Bojonegoro dalam Menerapkan Nawacita dan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan			dan dokumentasi	<p><i>Goals</i> (SDGs) yang dideklarasikan pada tahun 2015 dan harus direalisasikan pada tahun 2030. Di Indonesia sendiri pemerintah menjalankan program Nawacita atau sembilan program yang diajukan oleh pemerintah di masa pemerintahan Jokowi-JK pada periode 2014-2019. Pemerintah Kabupaten Bojonegoro melakukan beberapa strategi untuk mempromosikan program ini dengan menggunakan media yang dipakai, strategi desain instruksional, strategi pemasaran, dan strategi partisipatoris. Beberapa strategi ini efektif untuk memberikan sosialisasi</p>	dalam melakukan mitigasi pemanasan global salah satunya dalam melakukan pembangunan.

No	Judul	Penulis dan Tahun	Lokus Penelitian	Metode	Hasil Penelitian	Korelasi
					mengenai program Nawacita dan mengajak masyarakat Bojonegoro untuk mengikuti program ini.	
18	<i>Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being</i>	(Ryan dan Deci, 2000)		Survei, wawancara, dan studi kasus	Teori motivasi <i>Self-Determination Theory</i> menekankan bahwa ada tiga kebutuhan psikologi yaitu <i>competence, autonomy, dan relatedness</i> . Ketika ketiga kebutuhan ini terpenuhi maka seorang individu akan menjadi manusia dengan determinasi diri penuh. Namun sebaliknya bila kebutuhan psikologis dasar tersebut tidak terpenuhi, manusia bila melakukan sesuatu maka manusia tersebut tidak terdeterminasi sepenuhnya oleh diri sendiri melainkan akibat ada	Keberlangsungan motivasi dipengaruhi oleh seberapa jauh kebutuhan-kebutuhan individu tersebut terpenuhi.

No	Judul	Penulis dan Tahun	Lokus Penelitian	Metode	Hasil Penelitian	Korelasi
					<p>dorongan dari luar diri. Ada beberapa tahap level motivasi pada teori ini dari kondisi <i>amotivation</i>, <i>external regulation</i>, <i>introjected regulation</i>, <i>identified regulation</i>, <i>integrated regulation</i>, hingga <i>intrinsic motivation</i> yang merupakan puncak motivasi pada teori ini.</p>	
19	<p><i>A strategic framework for sustainable construction in developing countries</i></p>	<p>(Du Plessis, 2007)</p>			<p>Negara berkembang yang sarat akan kebutuhan pembangunan dan mengakibatkan dampak negatif bagi lingkungan. Sehingga dampak negatif ini perlu dikendalikan ketika pembangunan berlangsung, bukan saat sudah selesai. Agenda 21 menyarankan untuk terus melakukan riset dan membuat agenda</p>	<p>Motivasi dan kesungguhan diri merupakan faktor penting untuk mempengaruhi perubahan dalam tingkah laku. Kepuasan pribadi dan nilai-nilai pribadi mendorong individu dan organisasi untuk</p>

No	Judul	Penulis dan Tahun	Lokus Penelitian	Metode	Hasil Penelitian	Korelasi
					pengembangan. Tantangannya ialah menemukan cara untuk melaksanakan strategi penerapan konstruksi berkelanjutan untuk tingkat nasional dan regional.	mengambil inisiatif.
20	<i>Sustainable Development and the Future of Construction: A comparison of visions from various countries</i>	(Bourdeau dkk., 1998)	Belgia, Finlandia, Prancis, Hongaria, Irlandia, Italia, Jepang, Malaysia, Belanda, Romania, Afrika Selatan,	Ringkasan rangkuman berbagai negara dan ahli	Industri konstruksi harus menyesuaikan diri dengan pasar konstruksi yang berkembang dan harus memperhitungkan dampak kepada lingkungan serta aspek sosial. Industri konstruksi juga harus bisa berintegrasi dan mempertimbangkan hal-hal yang penting bagi pemerintah maupun masyarakat sehingga dapat memenuhi kebutuhan lingkungan dan sosial serta menghilangkan	Definisi konstruksi berkelanjutan yang disepakati bersama dalam publikasi ini ialah sebuah penciptaan dan pengelolaan yang bertanggung jawab untuk lingkungan serta bangunan yang sehat didasarkan pada prinsip efisiensi sumber daya dan lingkungan yang baik.

No	Judul	Penulis dan Tahun	Lokus Penelitian	Metode	Hasil Penelitian	Korelasi
			Spanyol, Inggris, dan Amerika Serikat		kekhawatiran yang ada. Ada bukti bahwa strategi pembangunan <i>Design Build and Operate, Private Finance Initiatives, Partnering</i> dan <i>Value Management</i> dapat mendorong tercapainya pembangunan berkelanjutan terutama dalam bidang konstruksi.	