

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan studi tingkat penerapan dan kendala *Green Construction* serta strategi penanganannya, pada proyek konvensional di wilayah Jawa Tengah, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Kontraktor proyek konvensional di Jawa Tengah sudah baik dengan nilai rata-rata *deviasi* terhadap nilai optimum sebesar 33,85%/35,78% (frekuensi/tingkat kesulitan). Kontraktor mampu melaksanakan aspek *green construction* dengan kemampuan mereka saat ini dan masih memerlukan bantuan dan kesadaran dari pemerintah serta pemilik proyek.
2. Kendala kontraktor dalam penerapan *green construction* yang paling berpengaruh diakibatkan :
 - (a) Kurangnya peran aktif pemilik proyek. Pemilik proyek harus secara aktif menentukan/membuat peraturan dan kebijakan untuk berlangsungnya *green construction*.
 - (b) *Behavior*/kebiasaan pekerja proyek. Kurangnya kesadaran pelaku konstruksi tentang pentingnya keberlangsungan *green construction*.
 - (c) Kurangnya regulasi/peraturan/*guideline* yang secara resmi dibuat oleh pemerintah mengakibatkan *green construction* masih lemah dimata hukum yang mengakibatkan menurunnya kesadaran pelaku konstruksi untuk melaksanakannya.

- (d) Adanya kendala dan keterbatasan yang diakibatkan lokasi dilaksanakannya konstruksi, seperti keterbatasan luas proyek mengakibatkan sulitnya mengalokasikan penempatan alat dan material proyek.
- (e) Permasalahan teknologi seperti kurangnya ketersediaan peralatan yang ramah lingkungan terutama dalam hal ramah terhadap kebisingan.
- (f) Adanya keterbatasan finansial yang membatasi pembaharuan peralatan proyek ramah lingkungan.

5.2 Saran

Untuk mengatasi kendala-kendala yang dialami kontraktor di daerah Jawa Tengah terutama wilayah Kota Semarang dan Surakarta. Maka kontraktor perlu melakukan pembentukan strategi dengan cara mengevaluasi kondisi pada saat ini. Dengan mengetahui faktor internal kontraktor seperti kekuatan dan kelemahan, serta melihat ancaman serta peluang yang tersedia dapat dijadikan sebuah modal untuk menerapkan konsep *green construction*.

Berikut ini strategi yang dapat digunakan kontraktor di Jawa Tengah antara lain:

1. Strategi SO

Dengan bertumbuhnya pembangunan infrastruktur di Jawa Tengah, kontraktor memiliki kesempatan meningkatkan pengalaman pekerja yang dimiliki. Untuk mengatasi keterbatasan luas lahan proyek kontraktor dapat menyewa/meminjam lahan kosong disekitar proyek untuk dijadikan tempat tinggal sementara maupun menjadi penyimpanan sementara material. Selain itu untuk meningkatkan pengetahuan dan kemampuan (*skill*), kontraktor dapat

bekerjasama atau menjadi subkontraktor diproyek yang memiliki kualitas sumber daya, inovasi teknologi atau material. Dengan harapan kontraktor dapat menyerap pengetahuan lebih dari kontraktor yang berpotensial.

2. Strategi WO

Kontraktor melakukan kerjasama dengan lembaga-lembaga pelatihan terutama yang memiliki peran terhadap *green construction* seperti GBCI (*Green Building Council Indonesia*). Untuk mengurangi kekurangan dana yang dialami kontraktor, dapat menggunakan jasa pinjaman bank dengan memperhatikan tingkat suku bunga yang ditawarkan.

3. Strategi ST

Bekerjasama dengan pemerintah untuk membuat *guideline* atau pedoman penerapan *green construction*. Untuk keberlangsungan proyek, kontraktor merelakan sebagian kekayaan perusahaan untuk dijadikan modal sementara pemilik proyek. Memberikan penyuluhan pentingnya dan keuntungan *green construction* kepada pemilik proyek. Meningkatkan mutu dari aspek pekerjaan *green construction* untuk meningkatkan kepercayaan pemilik proyek.

4. Strategi WO

Membuat peraturan proyek yang mengatur perilaku pekerja untuk menjaga kebersihan dan kenyamanan proyek. Meningkatkan dan memaksimalkan kinerja tenaga ahli dan teknologi yang sudah dimiliki.

Bagi pemerintah diharapkan dapat membuat sebuah undang-undang dan pedoman tata cara penerapan *green construction* yang dapat dengan mudah dipahami dan dilakukan oleh kontraktor. Selain itu mengadakan pelatihan secara

berkala bekerjasama dengan Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan serta lembaga maupun perhimpunan ahli konstruksi di Indonesia untuk melakukan pelatihan/*training* untuk kepada pekerja maupun tenaga ahli.

Pemilik proyek harus secara aktif memahami keunggulan yang didapatkan ketika menerapkan konsep *green construction*. Hal ini dapat dilakukan dengan berkonsultasi dengan ahli. Kemudian menerapkan dan mengontrol secara aktif penerapannya dilapangan.



DAFTAR PUSTAKA

- Adji, H. S., 2016, “*Green Building dan Green Construction*”, Engineering Weekly, PII, Indonesia.
- Badan Pusat Statistik, 2013-2016, “Konstruksi dalam Angka”, BPS, Jakarta.
- Badan Pusat Statistik, 2016, “Direktori Perusahaan Konstruksi Jawa Tengah 2015”, BPS, Jawa Tengah.
- Bank Indonesia, 2017, “Kajian Ekonomi dan Keuangan Regional Provinsi Jawa Tengah”, Bank Indonesia, Jawa Tengah.
- Cleland, D.I. and King, W. R 1987. Systems Analysis and Project Management, Mc Graw Hill, New York.
- Dewi, A. A. D. P., dan Diputra, G. A., 2015, “Analisis Kendala Dalam Penerapan Green Construction dan Strategi Untuk Mengatasinya”, Teknik Sipil Udayana, Denpasar.
- Ervianto, W.I., 2005, *Manajemen Proyek Konstruksi*, Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Ervianto, W.I., 2013, “Model Assessment Green Construction Untuk Proyek Gedung di Indonesia”, Disertasi Fakultas Teknik Sipil, Universitas Teknologi Bandung.
- Ervianto, W.I., 2014 , “Kendala Kontraktor dalam Menerapkan Green Construction untuk Proyek Konstruksi di Indonesia, Seminar Nasional X-2014, Inovasi Struktur dalam Menunjang Konektivitas Pulau di Indonesia”, Teknik Sipil ITS Surabaya.
- Familoni, K.A. 2004. “*The role of economic and social infrastructure in economic development: A Global View*”.
- Glavinich, T. E., 2008, *Contractor’s Guide to Green Building Construction*, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey.

- Hutagaol, Hilmando L. 2014, “*Analisis Mengenai Upaya Penerapan Green Construction Pada Proyek Konstruksi Di Kota Yogyakarta*”. Skripsi. Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Kerzner, H., *Project Management A Systems Approach To Planning, Scheduling, and Controlling 9th Edition*, John Wiley & Sons, Inc., New Jersey, 2006.
- Maleaki Feni, G. 2014, “*Analisis Mengenai Upaya Green Construction Pada Proyek Konstruksi Di Jawa Tengah*.”. Skripsi. Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Mora, Feniosky Pena, dan Michael Li, (2001), “Dynamic Planning and Control Methodology for Design/Build Fast Track Construction Project”. Journal of Construction Engineering and Management, ASCE, Volume127; no.1:1-17.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor : 02 Tahun 2015 Tentang Bangunan Gedung Hijau
- Prasaji, M. A., Sinan P., Wibowo, M. A., dan Kristiani, F., 2012, Evaluasi Biaya Dan Dampak Lingkungan Penerapan *Green Construction* (Studi Kasus: Proyek Pembangunan Paviliun Garuda 2 Rsup Dr.Kariadi Semarang), Teknik Sipil Universitas Diponegoro, Semarang.
- Sagheb, A., Vafaeihosseini, E., dan Ramancharla K. P., (2011), “*The Role of Building Construction Material on Global Warming Lesson for Architects*”, National Conference on Recent Trends in Civil Mechanical Engineering, International Institute of Information Techonology India.
- Sinulingga, J. F., 2012, “Studi Mengenai Hambatan – Hambatan Penerapan Green Construction Pada Proyek Konstruksi Di Yogyakarta, Tesis, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Subijono, E., 2016, “Perancangan Bangunan Hijau”, Engineering Weekly, PII, Indonesia

Thimatius, Kevin Darmanto., (2017). “*Analisis Penerapan Green Construction Pada Proyek Pembangunan Gedung Di Maluku*”. Tesis. Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

<http://lpse.semarangkota.go.id/eproc/> , diakses pada 22 Mei 2017

<http://lpse.surakarta.go.id/eproc/> , diakses pada 22 Mei 2017

www.bmkg.go.id , diakses pada 3 Mei 2017





KUESIONER PENELITIAN
STUDI TINGKAT PENERAPAN DAN KENDALA *GREEN CONSTRUCTION*
SERTA STRATEGI PENANGANANNYA, PADA PROYEK KONVENTSIONAL
DI WILAYAH JAWA TENGAH

Saya mahasiswa Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Program Studi Magister Teknik Sipil.

Nama : Dionysius Bagas Damar Prakosa

Nomor Mhs : 155102465

Pada saat ini sedang mengumpulkan data dalam rangka penyusunan Tesis/Tugas Akhir mengenai penerapan *green construction* pada proyek konvensional.

Kuesioner ini berisi pertanyaan mengenai penerapan *green construction*. *Green Construction* sendiri adalah upaya dibidang konstruksi untuk mengurangi dampak efek pemanasan global, namun perlu juga dilakukan pengaplikasiannya secara nyata dari pihak – pihak yang bersangkutan. Pemerintah juga sudah mengeluarkan peraturan menteri PUPR No.02/PRT/M/2015 mengenai Bangunan Hijau.

Saya mengharapkan kesediaannya untuk memberikan jawaban sesuai dengan kondisi Bapak/Ibu. Demi kelancaran Tugas Akhir/Tesis yang sedang saya kerjakan. Seluruh informasi yang Bapak/Ibu berikan dalam survey ini akan dirahasiakan dan hanya akan digunakan untuk keperluan akademis sesuai dengan peraturan Program Pasca Sarjana Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Atas waktu dan partisipasinya dalam memberikan informasi, saya sampaikan terima kasih.

Hormat saya,

Peneliti

Petunjuk Pengisian :

1. Untuk pengisian identitas, Bapak/Ibu/Saudara/i cukup mengisi ditempat yang telah tersedia.
 2. Untuk menjawab pertanyaan, Bapak/Ibu/Saudara/i cukup memberikan tanda silang (X) pada pilihan yang telah disediakan yang paling sesuai dengan kondisi Bapak/Ibu/Saudara/i. pertanyaan berikut berisi latar belakang responden dan perusahaan.

A. IDENTITAS RESPONDEN

Nama Proyek : S

Nama Perusahaan :

Posisi di Proyek : a. *Project Manager* b. *Site Manager*

d. Lainnya

Lama Bekerja : _____

Kelas Kontraktor : a. Kecil b. Menengah c. Besar

Nilai Proyek : _____

Kuesioner *Green Construction*

Untuk mengisi kusioner pada bagian ini, berikan tanda check list (✓) pada jawaban yang Bapak/Ibu/Saudara/i anggap paling tepat. Kualifikasi skala untuk masing-masing indikator sebagai berikut:

Skala	Frekuensi penerapan	Tingkat Kesulitan
1	Tidak Dilakukan	Sangat Sulit
2	Jarang Dilakukan	Sulit
3	Sering Dilakukan	Mudah
4	Selalu Dilakukan	Sangat Mudah

Kuesioner Penerapan <i>Green Construction</i> Pada Proyek Konstruksi										
A	Perencanaan Dan Penjadwalan Proyek Konstruksi									
NO	Frekuensi Penerapan				Indikator Penerapan Green Construction	Tingkat Kesulitan				
	1	2	3	4		1	2	3	4	
1					Mengutamakan kemampuan suplier lokal dalam menyediakan kebutuhan material.					
2					Memberikan perhatian terhadap perlindungan material.					
3					Memberikan perhatian terhadap perlindungan peralatan.					
4					Memperhatikan urutan pekerjaan dalam pengadaan material					
5					Memperhatikan urutan pekerjaan dalam pengadaan peralatan.					
6					Memiliki sertifikat ISO 14000					
7					Menerapkan ISO 14000 dalam proses konstruksi					

B	Pengelolaan Material				Indikator Penerapan Green Construction	Tingkat Kesulitan				
NO	Frekuensi Penerapan					1	2	3	4	
	1	2	3	4						
1					Menggunakan material bekas bangunan lama di lokasi pekerjaan atau dari tempat lain untuk mengurangi penggunaan bahan mentah baru sehingga dapat memperpanjang usia pemakaian bahan/material dan mengurangi limbah di tempat pembuangan akhir (TPA).					
2					Menggunakan bahan bangunan hasil pabrikasi yang menggunakan bahan baku dan proses produksi ramah lingkungan.					
3					Menggunakan bahan baku kayu yang dapat dipertanggungjawabkan asal-usulnya/bersertifikat.					
4					Meningkatkan efisiensi dalam penggunaan material untuk mengurangi sampah konstruksi.					
5					Mengurangi jejak karbon yang ditimbulkan oleh pengadaan material/produk dengan cara menggunakan material disekitar proyek atau produk lokal sehingga mampu mendorong pertumbuhan ekonomi dalam negeri.					
6					Penggunaan container untuk kantor di lokasi proyek.					
7					Penggunaan fasilitas sementara (temporary facility) dalam proses konstruksi.					
8					Menggunakan metoda prafabrikasi dalam pelaksanaan pekerjaan					
9					Menggunakan material daur ulang dalam pelaksanaan pekerjaan					
10					Menggunakan material lokal sebagai bahan konstruksi.					

C	Rencana Perlindungan Lokasi Pekerjaan								
NO	Frekuensi Penerapan				Indikator Penerapan Green Construction	Tingkat Kesulitan			
	1	2	3	4		1	2	3	4
1					Merencanakan penggunaan air dalam proses konstruksi				
2					Melakukan pengukuran air limpasan akibat proses konstruksi terhadap lokasi di sekitar proyek				
3					Merencanakan tindakan pencegahan terjadinya erosi di lokasi proyek				
4					Mencegah terjadinya kebisingan yang ditimbulkan oleh pelaksanaan pekerjaan selama proses konstruksi.				

NO	Frekuensi Penerapan				Indikator Penerapan Green Construction	Tingkat Kesulitan			
	1	2	3	4		1	2	3	4
5					Memperhatikan urutan pekerjaan dalam pengadaan peralatan.				
6					Manfaatkan top soil hasil land clearing.				
7					Merencanakan pelestarian dengan cara memindahkan atau mengganti vegetasi/pohon yang terkena dampak proyek konstruksi.				
8					Merencanakan dan melakukan pengelolaan air limbah akibat proses konstruksi.				
9					Melakukan pengaturan area simpan dan bongkar material/produk dari moda transportasi.				
10					Menetapkan batas proyek dengan memasang pagar disekeliling lokasi proyek.				
11					Membatasi pergerakan kendaraan dan alat di lokasi proyek.				
12					Mencegah terjadinya erosi akibat limpasan air permukaan.				

D	Manajemen Limbah Konstruksi								
	Frekuensi Penerapan				Indikator Penerapan Green Construction	Tingkat Kesulitan			
NO	1	2	3	4		1	2	3	4
1					Melakukan pemesanan material sesuai dengan kebutuhan.				
2					Meminimalisasi kemasan dalam pengiriman material.				
3					Menggunakan ukuran produk standar untuk jenis material tertentu.				
4					Melakukan pemilihan dan penetapan metoda konstruksi untuk mengurangi limbah proses konstruksi.				
5					Mengemas material bangunan untuk mengurangi limbah				
6					Mengoptimalkan penggunaan material bangunan untuk mengurangi limbah.				
7					Meningkatkan tingkat akurasi dalam estimasi penggunaan bahan bangunan untuk mengurangi timbulnya limbah.				
8					Menggunakan kembali (reuse) limbah konstruksi.				
9					Menggunakan kembali (reuse) material hasil dekonstruksi.				

NO	Frekuensi Penerapan				Indikator Penerapan Green Construction	Tingkat Kesulitan			
	1	2	3	4		1	2	3	4
10					Melakukan daur ulang limbah konstruksi yang bernilai lebih rendah dengan sebelumnya (downcycle).				
11					Melakukan daur ulang limbah konstruksi yang bernilai sama dengan sebelumnya (recycle).				
12					Melakukan daur ulang limbah konstruksi yang bernilai lebih tinggi dengan sebelumnya (upcycle).				

E	Penyimpanan Dan Perlindungan Material								
NO	Frekuensi Penerapan				Indikator Penerapan Green Construction	Tingkat Kesulitan			
	1	2	3	4		1	2	3	4
1					Merencanakan cara-cara menyimpan dan melindungi berbagai jenis material agar tidak mengalami kerusakan.				
2					Merencanakan agar tidak terkontaminasi oleh debu, kelembaban, dan kotoran lainnya untuk jenis material tertentu (misalnya pipa untuk saluran air, saluran untuk pendingin udara (AC)).				
3					Menyimpan material tertentu yang rawan terhadap debu untuk disimpan diluar lokasi proyek konstruksi.				
4					Melakukan penyimpanan material tertentu dengan cara dilem secara sempurna.				
5					Melindungi pipa-pipa yang akan digunakan dengan cara menutup dikedua ujungnya.				

F	Kesehatan Lingkungan Kerja Tahap Konstruksi								
NO	Frekuensi Penerapan				Indikator Penerapan Green Construction	Tingkat Kesulitan			
	1	2	3	4		1	2	3	4
1					Memberikan prioritas terhadap kesehatan pekerja konstruksi				
2					Memberikan perhatian terhadap kesehatan masyarakat umum yang berada di sekitar lokasi proyek konstruksi				
3					Melakukan pemilihan metoda konstruksi didasarkan pada minimalisasi debu agar tercipta lingkungan kerja yang sehat.				
4					Melakukan pemilihan metoda konstruksi didasarkan pada minimalisasi bahan/benda yang menyebabkan pencemaran (polutan).				
5					Mengganti peralatan tahun pembuatan lama dengan yang baru agar konsumsi energi lebih efisien dan rendah emisi.				

NO	Frekuensi Penerapan				Indikator Penerapan Green Construction	Tingkat Kesulitan			
	1	2	3	4		1	2	3	4
6					Memperhatikan timbulnya debu yang dihasilkan oleh kegiatan dekonstruksi.				
7					Memberikan perhatian terhadap material yang mengandung zat berbahaya (cat, lem, sealent)				
8					Memasang tanda dilarang merokok di kantor proyek				
9					Memasang tanda dilarang merokok di lokasi kerja.				
10					Menyediakan fasilitas untuk merokok pada jarak ± 5 meter diluar kontraktor keet.				
11					Menyediakan fasilitas untuk merokok pada jarak ± 5 meter diluar lokasi kerja.				
12					Tidak menggunakan material asbes.				
13					Tidak menggunakan lampu merkuri untuk penerangan di lokasi proyek dan kantor proyek.				
14					Tidak menggunakan styrofoam untuk insulasi panas.				
15					Melakukan pemasangan safety net untuk keamanan atau pengaman agar material tidak jatuh saat proses konstruksi				
16					Melakukan penyiraman lapangan di lokasi proyek untuk mengurangi timbulnya debu.				
17					Mengadakan fasilitas washing bay untuk menjaga kebersihan jalan sebagai fasilitas umum.				

NO	Program Kesehatan Dan Keselamatan								
	Frekuensi Penerapan				Indikator Penerapan Green Construction	Tingkat Kesulitan			
	1	2	3	4		1	2	3	4
1					Membuat jadwal untuk kegiatan yang menimbulkan emisi untuk mengurangi dampaknya terhadap pekerja konstruksi.				
2					Memisahkan bedeng pekerja dari lokasi proyek.				
3					Menjamin terjadinya sirkulasi udara selama proyek berlangsung khususnya pada fasilitas tertentu (misalnya lorong).				

NO	Pemilihan dan Operasional Peralatan Konstruksi	Frekuensi Penerapan				Indikator Penerapan Green Construction	Tingkat Kesulitan			
		1	2	3	4		1	2	3	4
		1				Melakukan pengamatan terhadap waktu kerja peralatan berupa informasi cycle time untuk meningkatkan produktivitas.				
2						Memberikan pelatihan bagi operator peralatan agar dapat dicapai produktivitas yang ditetapkan.				
3						Meminimalkan waktu jeda yang ditimbulkan oleh peralatan agar dapat dicapai tingkat efisiensi tertentu				
4						Mengganti bahan bakar fosil dengan sumber energi alternatif untuk peralatan konstruksi.				
5						Mengutamakan penggunaan transportasi umum bagi pekerja konstruksi.				

NO	Dokumentasi	Frekuensi Penerapan				Indikator Penerapan Green Construction	Tingkat Kesulitan			
		1	2	3	4		1	2	3	4
		1				Melakukan pencatatan terkait dengan jumlah material sisa				
2						Melakukan pencatatan jumlah penggunaan material terbarukan.				
3						Melakukan pencatatan jumlah kandungan material daur ulang (recycle).				
4						Melakukan pencatatan terkait dengan jumlah kandungan material lokal.				
5						Melakukan pencatatan penggunaan produk dari kayu bersertifikat				
6						Melakukan pencatatan tentang jumlah pengiriman material serta cara-cara melindunginya.				
7						Mendokumentasikan mengenai program kualitas udara di proyek konstruksi.				
8						Membuat dokumentasi tentang manajemen limbah konstruksi.				

NO	Pelatihan Bagi Subkontraktor	Frekuensi Penerapan				Indikator Penerapan Green Construction	Tingkat Kesulitan			
		1	2	3	4		1	2	3	4
		1				Memberikan pelatihan bagi pekerja konstruksi mengenai cara-cara mengurangi timbulnya limbah konstruksi.				
2						Memberikan pelatihan bagi pekerja konstruksi mengenai cara-cara mengelola limbah konstruksi				
3						Memberikan pelatihan bagi pekerja konstruksi yang difokuskan terhadap kegiatan yang menghasilkan debu.				
4						Memberikan pelatihan bagi pekerja konstruksi untuk menjaga kualitas udara di lokasi proyek.				

NO	Pengurangan Jejak Ekologis Tahap Konstruksi	Frekuensi Penerapan				Indikator Penerapan Green Construction	Tingkat Kesulitan			
		1	2	3	4		1	2	3	4
		1				Membuat dokumen tentang kondisi lahan sebelum dibangun dan merencanakan pelestariannya jika terdapat fitur budaya.				
2						Membuat perencanaan lokasi penyimpanan peralatan berat (trailer, excavator, bulldozer, dll).				
3						Membuat perencanaan untuk melindungi semua tanaman di lokasi proyek.				
4						Menerapkan larangan menebang pohon dalam radius 12,2 meter dari bangunan.				
5						Merencanakan dan melakukan simulasi pengaruh air limpasan di lokasi proyek yang berdampak negatif terhadap lingkungan				
6						Merencanakan, mengevaluasi dan memilih metoda land clearing yang ramah lingkungan				

NO	Kualitas Udara Tahap Konstruksi	Frekuensi Penerapan				Indikator Penerapan Green Construction	Tingkat Kesulitan			
		1	2	3	4		1	2	3	4
		1				Membuat program udara bersih sesuai persyaratan yang telah ditetapkan oleh pemerintah.				
2						Melakukan pengukuran kualitas udara secara berkala.				
3						Menjamin bahwa seluruh stake holder memahami, bertanggung jawab, dan menerapkan program udara bersih.				

NO	Frekuensi Penerapan				Indikator Penerapan Green Construction	Tingkat Kesulitan			
	1	2	3	4		1	2	3	4
4					Melakukan pertemuan secara rutin bersama seluruh stake holder untuk mematuhi komitmen tentang persyaratan kualitas udara				
5					Memenuhi persyaratan kualitas udara sebagaimana yang ditetapkan dalam dokumen lelang atau kontrak				
6					Menyertakan kesanggupan memenuhi persyaratan kualitas udara dalam dokumen tender dan kontrak.				

M	Efisiensi Air									
	NO	Frekuensi Penerapan				Indikator Penerapan Green Construction	Tingkat Kesulitan			
		1	2	3	4		1	2	3	4
1						Menampung air hujan untuk digunakan kembali dalam berbagai kegiatan yang tidak disyaratkan air layak minum.				
2						Pemasangan alat meteran air di setiap keluaran sumber air bersih (PDAM, air tanah).				
3						Melakukan monitoring pemakaian air setiap bulan				
4						Menggunakan kran otomatis untuk washtafel di kantor proyek				
5						Memasang stiker "gunakan air secukupnya" di tempat sumber keluaran air.				
6						Penggunaan shower untuk mandi pekerja konstruksi.				
7						Membuat perencanaan dalam pemanfaatan air dewatering.				
8						Membuat recharge well berupa sumur resapan dan atau lubang biopori.				
9						Memasang piezo meter untuk memonitor muka air tanah				
10						Memanfaatkan air dewatering untuk kegiatan di lapangan.				

NO	Pengelolaan Lahan				Indikator Penerapan Green Construction	Tingkat Kesulitan				
	Frekuensi Penerapan					1	2	3	4	
	1	2	3	4						
1					Melakukan penanaman pohon di sekitar kontraktor keet.					
2					Tidak melakukan penebangan pohon selama proses konstruksi.					
3					Membuat sumur resapan untuk membuang air limbah maupun air limpasan.					
4					Melakukan filterisasi air sebelum dibuang ke dalam drainase/riol kota.					

NO	Efisiensi Energi				Indikator Penerapan Green Construction	Tingkat Kesulitan				
	Frekuensi Penerapan					1	2	3	4	
	1	2	3	4						
1					Menggunakan standarisasi penerangan untuk mendukung pekerjaan di lokasi proyek baik di dalam maupun diluar ruangan.					
2					Menngunakan lampu hemat energi.					
3					Meminimalkan polusi yang ditimbulkan oleh lampu penerangan					
4					Mengatur penerangan sesuai dengan urutan pekerjaan.					
5					Pemasangan KWH meter pada sistem beban					
6					Membuat perhitungan pengurangan CO2 yang didapatkan dari efisiensi energi.					
7					Melakukan monitoring pemakaian listrik setiap bulan					
8					Memaksimalkan pemanfaatan sinar matahari untuk penerangan di kontraktor keet paling tidak 50% dari jumlah ruangan.					
9					Penggunaan water reservoar untuk penyimpanan air bersih.					
10					Membuat tata tertib atau ketentuan penggunaan peralatan kantor (lampa, Air Conditioning, dispenser, mesin foto copy, komputer, pompa air, dll).					
11					Mengatur temperatur Air Conditioning pada posisi $25^{\circ} C \pm 1$					
12					Membuat jadwal transportasi bagi pekerja konstruksi dan karyawan proyek.					

NO	Frekuensi Penerapan				Indikator Penerapan Green Construction	Tingkat Kesulitan			
	1	2	3	4		1	2	3	4
13					Menyediakan mess karyawan proyek di sekitar lokasi proyek				
14					Penggunaan sensor cahaya untuk lampu penerangan yang ada di lokasi proyek.				
15					Melakukan pengukuran intensitas cahaya sesuai ketentuan (min 300 lux).				
16					Melakukan pengukuran getaran selama proses konstruksi berlangsung.				
17					Melakukan pengukuran kebisingan selama proses konstruksi				
18					Menyediakan absorban untuk penyimpanan material Bahan Berbahaya dan Beracun (B3).				
19					Memastikan bahwa semua kendaraan dan alat berat yang digunakan dalam proyek lulus uji emisi gas buang				
20					Menggunakan peralatan AC dengan COP minimum 10% lebih besar dari standar SNI 03-6390-2000				

NO	Frekuensi Penerapan				Indikator Penerapan Green Construction	Tingkat Kesulitan			
	1	2	3	4		1	2	3	4
1					Menyediakan tempat sampah konstruksi.				
2					Melakukan pemilahan sampah konstruksi sesuai jenisnya				
3					Penyediaan tempat sampah rumah tangga (organik, anorganik, bahan berbahaya dan beracun) disekitar lokasi kerja.				
4					Melakukan pemilihan sampah rumah tangga sesuai jenisnya				
5					Bekerja sama dengan pihak ke-3 (pengepul, penampung).				
6					Monitoring/pencatatan sampah yang dikeluarkan.				
7					Menyajikan makanan dan minuman menggunakan dengan sistem katering untuk meminimalkan timbulnya sampah.				
8					Tidak menggunakan minuman kemasan.				
9					Menyediakan minuman isi ulang dalam galon				

NO	Frekuensi Penerapan				Indikator Penerapan Green Construction	Tingkat Kesulitan			
	1	2	3	4		1	2	3	4
10					Menggunakan veldples untuk air minum.				
11					Pemakaian kertas balok balik (dua sisi) untuk kebutuhan umum.				
12					Menyediakan cetakan untuk sisa agregat beton				
13					Penggunaan bekas bobokan bangunan/puing bangunan untuk timbunan.				
14					Memaksimalkan pemanfaatan sisa potongan besi tulangan (<1 meter).				
15					Membuat lubang biopori untuk mengurangi erosi akibat air permukaan.				

TINGKAT FREKUENSI PENERAPAN GREEN CONSTRUCTION SEMARANG

Indikator green construction											
Perencanaan Dan Penjadwalan Proyek Konstruksi											
No. Kontraktor	1	2	3	4	5	6	7	Jumlah	Mean	SD	
Indikator green construction	F1	4	4	3	3	3	4	24	3,43	0,49	
	F2	4	4	4	4	3	3	25	3,57	0,49	
	F3	3	4	3	4	3	3	23	3,29	0,45	
	F4	4	4	4	4	4	4	28	4,00	0,00	
	F5	4	4	3	4	4	4	27	3,86	0,35	
	F6	3	2	4	3	3	2	20	2,86	0,64	
	F7	3	2	4	3	3	2	19	2,71	0,70	
Jumlah		25	24	25	25	23	21	23	166	23,71	1,39
%		89,29	85,71	89,29	89,29	82,14	75	82,14	592,86	84,69	4,95

Indikator green construction											
Pengelolaan Material											
No. Kontraktor	1	2	3	4	5	6	7	Jumlah	Mean	SD	
Indikator green construction	F8	2	2	1	3	2	2	3	15	2,14	0,64
	F9	3	3	1	3	3	2	3	18	2,57	0,73
	F10	2	2	3	3	3	2	3	18	2,57	0,49
	F11	3	3	4	4	4	3	2	23	3,29	0,70
	F12	2	3	3	3	3	3	2	19	2,71	0,45
	F13	2	1	1	2	1	1	2	10	1,43	0,49
	F14	3	3	3	4	3	3	3	22	3,14	0,35
	F15	3	2	3	3	3	3	2	19	2,71	0,45
	F16	2	2	3	2	3	2	2	16	2,29	0,45
	F17	4	3	3	4	3	3	3	23	3,29	0,45
Jumlah		26	24	25	31	28	24	25	183	26,14	2,36
%		65	60	62,5	77,5	70	60	62,5	457,5	65,36	5,89

Indikator green construction											
Rencana Perlindungan Lokasi Pekerjaan											
No. Kontraktor	1	2	3	4	5	6	7	Jumlah	Mean	SD	
Indikator green construction	F18	4	3	4	3	2	3	2	21	3,00	0,76
	F19	3	2	2	3	2	2	2	16	2,29	0,45
	F20	3	2	3	3	3	3	3	20	2,86	0,35
	F21	2	3	4	4	3	3	3	22	3,14	0,64
	F22	4	4	4	4	3	3	4	26	3,71	0,45
	F23	4	2	4	3	3	2	2	20	2,86	0,83
	F24	4	2	4	3	2	3	3	21	3,00	0,76
	F25	3	2	4	3	2	2	2	18	2,57	0,73
	F26	2	3	3	4	3	2	3	20	2,86	0,64
	F27	4	4	4	4	3	3	4	26	3,71	0,45
Jumlah		38	33	39	40	33	31	32	246	35,14	3,44
%		79,17	68,75	81,25	83,33	68,75	64,58	66,67	512,5	73,21	7,17

Indikator green construction											
Manajemen Limbah Konstruksi											
No. Kontraktor	1	2	3	4	5	6	7	Jumlah	Mean	SD	
Indikator green construction	F30	4	4	4	3	3	4	26	3,71	0,45	
	F31	2	3	2	3	3	2	17	2,43	0,49	
	F32	4	3	4	3	4	3	24	3,43	0,49	
	F33	3	3	3	3	2	2	19	2,71	0,45	
	F34	2	3	3	3	2	2	18	2,57	0,49	
	F35	4	4	4	4	3	3	24	3,43	0,73	
	F36	4	4	4	4	4	3	27	3,86	0,35	
	F37	3	3	2	3	3	2	18	2,57	0,49	
	F38	2	3	2	2	2	3	16	2,29	0,45	
	F39	3	3	2	2	3	2	17	2,43	0,49	
	F40	2	2	2	4	2	2	16	2,29	0,70	
	F41	2	2	1	2	1	2	12	1,71	0,45	
Jumlah		35	37	33	37	33	29	30	234	33,43	2,92
%		72,92	77,08	68,75	77,08	68,75	60,42	62,5	487,5	69,64	6,08

Indikator green construction											
Penyimpanan Dan Perlindungan Material											
No. Kontraktor	1	2	3	4	5	6	7	Jumlah	Mean	SD	
Indikator green	F42	4	4	4	4	4	4	28	4,00	0,00	
	F43	3	3	3	3	2	2	19	2,71	0,45	
	F44	4	3	3	3	3	3	23	3,29	0,45	
	F45	2	2	3	3	2	2	16	2,29	0,45	
	F46	2	2	2	2	2	2	14	2,00	0,00	
	Jumlah	15	14	15	15	13	13	15	100	14,29	0,88
%		75	70	75	75	65	65	75	500	71,43	4,40

Indikator green construction											
Kesehatan Lingkungan Kerja Tahap Konstruksi											
No. Kontraktor	1	2	3	4	5	6	7	Jumlah	Mean	SD	
Indikator green construction	F47	4	4	4	4	3	3	3	25	3,57	0,49
	F48	4	3	3	3	3	3	22	3,14	0,35	
	F49	3	3	4	4	3	2	2	21	3,00	0,76
	F50	2	2	2	3	3	3	18	2,57	0,49	
	F51	2	1	3	2	2	2	14	2,00	0,53	
	F52	3	3	4	3	2	3	21	3,00	0,53	
	F53	2	2	4	3	2	2	18	2,57	0,73	
	F54	2	2	2	3	2	2	15	2,14	0,35	
	F55	1	2	2	3	2	2	14	2,00	0,53	
	F56	1	2	2	3	2	2	14	2,00	0,53	
	F57	3	2	2	3	3	2	18	2,57	0,49	
	F58	4	3	2	4	3	3	22	3,14	0,64	
	F59	3	3	3	4	3	3	21	3,00	0,53	
	F60	2	4	4	4	3	3	23	3,29	0,70	
	F61	3	2	2	4	2	3	3	19	2,71	0,70
	F62	4	3	3	4	3	3	23	3,29	0,45	
	F63	2	1	1	2	2	1	2	11	1,57	0,49
Jumlah		45	42	47	56	43	42	44	319	45,57	4,56
%		66,18	61,76	69,12	82,35	63,24	61,76	64,71	469,12	67,02	6,71

Indikator green construction											
Program Kesehatan Dan Keselamatan											
No. Kontraktor	1	2	3	4	5	6	7	Jumlah	Mean	SD	
Indikator green	F64	2	3	2	3	2	3	18	2,57	0,49	
	F65	4	4	4	3	3	3	24	3,43	0,49	
	F66	2	3	3	3	3	2	18	2,57	0,49	
Jumlah		8	10	9	9	8	8	60	8,57	0,73	
%		66,67	83,33	75	75	66,67	66,67	66,67	500	71,43	6,07

Indikator green construction											
Dokumentasi											
No. Kontraktor	1	2	3	4	5	6	7	Jumlah	Mean	SD	
Indikator green construction	F72	3	3	3	3	3	3	21	3,00	0,00	
	F73	3	3	3	4	2	3	21	3,00	0,53	
	F74	3	3	2	3	3	2	18	2,57	0,49	
	F75	3	3	3	3	2	2	19	2,71	0,45	
	F76	2	3	2	3	2	2	16	2,29	0,45	
	F77	4	2	4	3	3	3	21	3,00	0,76	
	F78	3	2	1	2	2	2	14	2,00	0,53	
	F79	3	2	2	3	2	2	17	2,43	0,49	
	Jumlah	24	21	20	24	19	19	20	21,00	2,00	
%		75	65,63	62,5	75	59,38	59,38	62,5	459,38	65,63	6,25

Indikator green construction											
Pelatihan Bagi Subkontraktor											
No. Kontraktor	1	2	3	4	5	6	7	Jumlah	Mean	SD	
Indikator green	F80	3	3	4	3	3	3	22	3,14	0,35	
	F81	3	3	3	3	3	2	3	2,86	0,35	
	F82	3	1	2	2	2	2	14	2,00	0,53	
	F83	2	1	2	2	1	2	2	1,71	0,45	
Jumlah		11	8	11	10	9	9	10	9,71	1,03	
%		68,75	50	68,75	62,5	56,25	56,25	62,5	425	60,71	6,44

Indikator green construction											
Efisiensi Air											
No. Kontraktor	1	2	3	4	5	6	7	Jumlah	Mean	SD	
Indikator green construction	F96	3	4	2	3	3	3	21	3,00	0,53	
	F97	4	3	3	3	3	2	20	2,86	0,64	
	F98	3	2	3	2	3	2	18	2,57	0,49	
	F99	1	1	1	1	1	1	7	1,00	0,00	
	F100	2	1	1	2	2	2	12	1,71	0,45	
	F101	2	1	1	1	1	1	8	1,14	0,35	
	F102	3	2	4	3	4	4	23	3,29	0,70	
	F103	4	3	4	3	3	3	23	3,29	0,45	
	F104	3	3	3	2	2	2	17	2,43	0,49	
	F105	1	4	4	4	3	3	22	3,14	0,99	
Jumlah		26	24	26	24	25	23	171	24,43	1,18	
%		65	60	65	60	62,5	57,5	57,5	427,5	61,07	2,95

Indikator green construction											
Efisiensi Energi											
No. Kontraktor	1	2	3	4	5	6	7	Jumlah	Mean	SD	
Indikator green construction	F110	3	3	3	3	3	3	21	3,00	0,00	
	F111	4	4	3	3	3	3	23	3,29	0,45	
	F112	4	3	3	3	3	3	22	3,14	0,35	
	F113	4	4	4	4	4	3	26	3,71	0,45	
	F114	3	3	2	3	2	3	19	2,71	0,45	
	F115	2	3	1	3	2	2	15	2,14	0,64	
	F116	4	4	4	4	3	3	25	3,57	0,49	
	F117	2	3	4	4	4	3	24	3,43	0,73	
	F118	3	3	2	3	3	3	19	2,71	0,45	
	F119	3	2	2	3	3	2	17	2,43	0,49	
	F120	1	1	1	2	2	2	10	1,43	0,49	
	F121	3	2	3	2	3	2	17	2,43	0,49	
	F122	4	3	4	4	3	3	24	3,43	0,49	
	F123	2	2	2	2	2	2	13	1,86	0,35	
	F124	1	1	2	2	1	1	9	1,29	0,45	
	F125	1	1	2	2	2	2	11	1,57	0,49	
	F126	2	1	3	2	2	2	13	1,86	0,64	
	F127	1	1	1	3	2	1	2	1,57	0,73	
	F128	3	3	2	3	2	3	19	2,71	0,45	
	F129	1	2	2	3	2	2	14	2,00	0,53	
Jumlah		51	49	50	58	51	48	45	352	50,29	3,69
%		63,75	61,25	62,5	72,5	63,75	60	56,25	440	62,86	4,62

Indikator green construction											
Manajemen Lingkungan Proyek Konstruksi											
No. Kontraktor	1	2	3	4	5	6	7	Jumlah	Mean	SD	
Indikator green construction	F130	3	3	3	3	3	3	21	3,00	0,00	
	F131	3	3	2	3	2	2	16	2,29	0,70	
	F132	2	2	2	3	3	3	17	2,43	0,49	
	F133	2	2	2	2	2	1	14	2,00	0,53	
	F134	2	4	3	4	3	3	21	3,00	0,76	
	F135	2	4	3	3	3	2	19	2,71	0,70	
	F136	3	3	2	3	3	2	3	19	2,71	0,45
	F137	2	3	3	3	3	2	2	18	2,57	0,49
	F138	4	4	4	4	4	4	4	28	4,00	0,00
	F139	2	1	2	2	2	2	1	12	1,71	0,45
	F140	3	3	4	3	4	3	3	23	3,29	0,45
	F141	4	2	2	2	2	2	1	15	2,14	0,83
	F142	2	3	2	2	2	2	3	16	2,29	0,45
	F143	3	3	3	3	3	3	3	21	3,00	0,00
	F144	3	3	2	3	3	2	2	18	2,57	0,49
Jumlah		40	43	39	43	42	36	35	278	39,71	3,01
%		66,67	71,67	65	71,67	70	60	58,33	463,33	66,19	5,02

TINGKAT FREKUENSI PENERAPAN GREEN CONSTRUCTION SURAKARTA

Indikator green construction															
Perencanaan Dan Penjadwalan Proyek Konstruksi															
No. Kontraktor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Jumlah	Mean	SD	
Indikator green construction	F1	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	36	3,27	0,45	
	F2	4	4	3	3	4	3	4	3	4	4	40	3,64	0,48	
	F3	4	4	3	4	3	3	3	3	4	4	38	3,45	0,50	
	F4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	40	3,64	0,48	
	F5	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	40	3,64	0,48	
	F6	4	4	4	3	2	3	3	2	3	3	34	3,09	0,67	
	F7	4	4	4	3	2	2	3	3	3	2	33	3,00	0,74	
Jumlah		27	26	26	22	22	20	24	23	23	24	261	23,73	1,96	
%		96,43	92,86	92,86	78,57	78,57	71,43	85,71	82,14	82,14	85,71	85,71	932,14	84,74	6,99

Indikator green construction															
Pengelolaan Material															
No. Kontraktor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Jumlah	Mean	SD	
Indikator green construction	F8	2	3	4	3	4	2	2	3	2	3	31	2,82	0,72	
	F9	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	30	2,73	0,45	
	F10	4	4	3	4	4	2	3	3	3	3	36	3,27	0,62	
	F11	3	2	2	3	4	3	4	4	4	3	36	3,27	0,75	
	F12	3	3	2	3	4	2	3	4	3	3	33	3,00	0,60	
	F13	2	1	2	2	1	2	1	1	1	1	15	1,36	0,48	
	F14	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	36	3,27	0,45	
	F15	4	4	2	4	3	3	3	3	2	3	33	3,00	0,74	
	F16	2	1	2	3	2	2	3	2	2	2	23	2,09	0,51	
	F17	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	36	3,27	0,45	
Jumlah		29	28	26	32	32	24	28	29	27	28	26	309	28,09	2,31
%		72,5	70	65	80	80	60	70	72,5	67,5	70	65	772,5	70,23	5,79

Indikator green construction															
Rencana Perlindungan Lokasi Pekerjaan															
No. Kontraktor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Jumlah	Mean	SD	
Indikator green construction	F18	4	4	2	4	4	3	2	3	3	2	34	3,09	0,79	
	F19	3	3	2	3	3	3	2	4	2	3	31	2,82	0,57	
	F20	3	3	3	2	2	3	3	4	2	3	30	2,73	0,62	
	F21	3	3	3	3	2	2	3	2	3	4	31	2,82	0,57	
	F22	4	3	4	4	3	3	3	4	4	3	39	3,55	0,50	
	F23	3	3	2	2	2	3	3	3	2	2	28	2,55	0,50	
	F24	3	2	3	2	3	2	2	2	3	3	28	2,55	0,50	
	F25	3	1	2	4	2	3	2	2	1	2	24	2,18	0,83	
	F26	3	2	3	2	3	3	3	4	3	3	32	2,91	0,51	
	F27	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	40	3,64	0,48	
Jumlah		39	35	35	36	34	33	33	37	32	35	34	383	34,82	1,90
%		81,25	72,92	72,92	75	70,83	68,75	68,75	77,08	66,67	72,92	70,83	797,92	72,54	3,95

Indikator green construction															
Manajemen Limbah Konstruksi															
No. Kontraktor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Jumlah	Mean	SD	
Indikator green construction	F30	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	42	3,82	0,39	
	F31	4	3	2	2	2	3	3	3	2	2	28	2,55	0,66	
	F32	4	4	4	2	3	3	4	4	3	3	37	3,36	0,64	
	F33	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	36	3,27	0,45	
	F34	4	2	3	3	3	2	3	2	2	3	30	2,73	0,62	
	F35	4	3	2	3	3	3	4	4	4	3	36	3,27	0,62	
	F36	4	3	4	2	3	3	4	4	3	4	37	3,36	0,64	
	F37	4	3	2	3	3	2	3	2	2	3	29	2,64	0,64	
	F38	2	1	2	2	3	2	2	2	2	2	22	2,00	0,43	
	F39	2	2	2	2	2	2	3	3	2	3	25	2,27	0,45	
	F40	2	1	2	3	2	2	2	3	2	2	23	2,09	0,51	
	F41	2	2	2	1	1	2	1	2	2	1	18	1,64	0,48	
Jumlah		40	31	33	30	32	30	33	38	32	33	31	363	33,00	3,05
%		83,33	64,58	68,75	62,5	66,67	62,5	68,75	79,17	66,67	68,75	64,58	756,25	68,75	6,34

Indikator green construction															
Penyimpanan Dan Perlindungan Material															
No. Kontraktor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Jumlah	Mean	SD	
Indikator green	F42	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44	4,00	0,00	
	F43	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	28	2,55	0,50	
	F44	3	3	4	2	3	3	2	3	3	3	32	2,91	0,51	
	F45	2	2	2	2	3	3	2	2	3	2	25	2,27	0,45	
	F46	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	24	2,18	0,39	
	Jumlah	15	14	15	13	15	14	13	13	14	14	13	153	13,91	0,79
%		75	70	75	65	75	70	65	65	70	70	65	765	69,55	3,96

Indikator green construction															
Kesehatan Lingkungan Kerja Tahap Konstruksi															
No. Kontraktor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Jumlah	Mean	SD	
Indikator green construction	F47	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	35	3,18	0,39	
	F48	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	35	3,18	0,39	
	F49	4	4	2	3	3	2	3	3	2	3	32	2,91	0,67	
	F50	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	31	2,82	0,39	
	F51	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	25	2,27	0,45	
	F52	3	3	4	2	2	2	2	3	3	4	30	2,73	0,75	
	F53	4	4	4	2	3	3	2	2	2	3	32	2,91	0,79	
	F54	3	3	2	1	1	1	2	1	1	1	18	1,64	0,77	
	F55	3	2	2	1	1	2	2	1	2	3	21	1,91	0,67	
	F56	2	2	2	1	1	2	2	1	1	2	17	1,55	0,50	
	F57	4	2	3	2	4	3	3	2	3	3	32	2,91	0,67	
	F58	3	3	3	2	4	2	3	2	3	2	30	2,73	0,62	
	F59	3	2	4	2	4	2	3	2	3	3	31	2,82	0,72	
Jumlah		57	49	49	40	45	39	43	36	42	44	45	489	44,45	5,47
%		83,82	72,06	72,06	58,82	66,18	57,35	63,24	52,94	61,76	64,71	66,18	719,12	65,37	8,04

Indikator green construction														
Program Kesehatan Dan Keselamatan														
No. Kontraktor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Jumlah	Mean	SD
Indikator green	F64	3	2	3	2	3	2	2	2	1	2	25	2,27	0,62
	F65	4	4	4	3	3	3	4	4	3	3	38	3,45	0,50
	F66	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2	30	2,73	0,45
	Jumlah	10	8	10	8	9	9	8	9	7	7	93	8,45	0,99
	%	83,33	66,67	83,33	66,67	75	75	66,67	75	66,67	58,33	58,33	775	70,45

Indikator green construction														
Pemilihan dan Operasional Peralatan Konstruksi														
No. Kontraktor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Jumlah	Mean	SD
Indikator green	F67	3	2	2	3	2	2	3	2	3	3	28	2,55	0,50
	F68	4	3	4	2	2	2	3	2	3	2	29	2,64	0,77
	F69	3	3	1	2	1	2	3	2	3	3	26	2,36	0,77
	F70	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	31	2,82	0,39
	F71	2	1	4	3	3	3	2	3	2	1	26	2,36	0,88
Jumlah		15	12	14	13	11	11	13	12	13	13	140	12,73	1,14
%		75	60	70	65	55	55	65	60	65	65	700	63,64	5,68

Indikator green construction															
Dokumentasi															
No. Kontraktor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Jumlah	Mean	SD	
Indikator green construction	F72	3	4	4	3	2	3	3	4	3	3	35	3,18	0,57	
	F73	3	4	3	2	2	2	2	3	3	3	29	2,64	0,64	
	F74	3	2	2	2	3	2	3	2	3	2	26	2,36	0,48	
	F75	3	2	4	1	4	2	2	3	2	2	27	2,45	0,89	
	F76	3	2	2	2	3	3	2	2	3	3	28	2,55	0,50	
	F77	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	30	2,73	0,45	
	F78	3	2	3	2	1	3	2	2	1	1	22	2,00	0,74	
	F79	3	2	3	2	2	2	2	2	1	2	23	2,09	0,51	
Jumlah		24	21	23	17	20	19	19	18	22	18	19	220	20,00	2,13
%		75	65,63	71,88	53,13	62,5	59,38	59,38	56,25	68,75	56,25	59,38	687,5	62,50	6,66

Indikator green construction															
Pelatihan Bagi Subkontraktor															
No. Kontraktor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Jumlah	Mean	SD	
Indikator green	F80	3	2	1	2	2	2	3	2	2	3	24	2,18	0,57	
	F81	3	2	4	2	3	2	3	3	2	3	30	2,73	0,62	
	F82	3	3	2	1	1	2	2	1	2	1	20	1,82	0,72	
	F83	2	1	2	2	1	2	2	1	1	2	17	1,55	0,50	
Jumlah		11	8	9	7	7	8	10	7	7	10	91	8,27	1,42	
%		68,75	50	56,25	43,75	43,75	50	62,5	43,75	43,75	43,75	62,5	568,75	51,70	8,88

Indikator green construction															
Pengurangan Jejak Ekologis Tahap Konstruksi															
No. Kontraktor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Jumlah	Mean	SD	
Indikator green construction	F84	3	2	4	2	2	3	3	3	3	3	31	2,82	0,57	
	F85	3	2	4	2	3	3	3	1	3	2	28	2,55	0,78	
	F86	3	2	2	1	3	3	2	1	2	2	24	2,18	0,72	
	F87	3	4	1	2	1	3	2	2	3	2	25	2,27	0,86	
	F88	3	3	1	2	1	1	3	2	2	1	21	1,91	0,79	
	F89	3	2	2	2	1	2	2	2	2	1	21	1,91	0,51	
Jumlah		18	15	14	11	11	15	15	11	15	12	13	150	13,64	2,14
%		75	62,5	58,33	45,83	45,83	62,5	62,5	45,83	62,5	50	54,17	625	56,82	8,93

Indikator green construction															
Kualitas Udara Tahap Konstruksi															
No. Kontraktor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Jumlah	Mean	SD	
Indikator green construction	F90	3	2	3	2	2	2	3	1	3	2	26	2,36	0,64	
	F91	2	1	2	3	1	2	2	2	1	2	19	1,73	0,62	
	F92	3	3	1	3	2	2	3	2	3	2	26	2,36	0,64	
	F93	2	2	4	3	2	2	2	2	2	3	26	2,36	0,64	
	F94	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	29	2,64	0,48	
	F95	3	3	3	2	4	3	3	4	3	2	33	3,00	0,60	
Jumlah		16	14	15	16	14	14	16	13	14	14	13	159	14,45	1,08
%		66,67	58,33	62,5	66,67	58,33	58,33	66,67	54,17	58,33	58,33	54,17	662,5	60,23	4,48

Indikator green construction															
Efisiensi Air															
No. Kontraktor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Jumlah	Mean	SD	
Indikator green construction	F96	3	3	4	3	4	2	3	3	3	3	34	3,09	0,51	
	F97	2	4	4	4	4	2	3	3	3	3	35	3,18	0,72	
	F98	3	4	4	3	2	2	3	2	3	2	30	2,73	0,75	
	F99	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1	16	1,45	0,50	
	F100	3	2	1	3	1	2	2	2	2	3	23	2,09	0,67	
	F101	2	1	1	1	1	2	1	2	1	1	14	1,27	0,45	
	F102	2	2	1	4	3	2	4	1	3	3	28	2,55	0,99	
	F103	3	3	1	4	1	2	3	2	3	2	26	2,36	0,88	
	F104	2	1	3	2	2	2	2	2	1	2	21	1,91	0,51	
	F105	3	2	2	2	4	2	3	3	3	2	29	2,64	0,64	
Jumlah		25	23	23	28	24	20	25	21	24	21	22	256	23,27	2,18
%		62,5	57,5	57,5	70	60	50	62,5	52,5	60	52,5	55	640	58,18	5,45

Indikator green construction															
Pengelolaan Lahan															
No. Kontraktor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Jumlah	Mean	SD	
Indikator green	F106	2	3	2	2	3	2	3	2	1	2	24	2,18	0,57	
	F107	3	2	2	3	2	3	3	2	2	3	28	2,55	0,50	
	F108	3	4	3	3	4	3	3	2	3	3	34	3,09	0,51	
	F109	2	3	3	1	1	3	2	3	2	2	23	2,09	0,79	
	Jumlah	10	12	10	9	10	11	11	10	9	7	10	109	9,91	1,24
%		62,5	75	62,5	56,25	62,5	68,75	68,75	62,5	56,25	43,75	62,5	681,25	61,93	7,75

No. Kontraktor	Indikator green construction											Mean	SD		
	Efisiensi Energi														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11				
Indikator green construction	F110	3	4	3	4	4	2	3	3	3	3	35	3,18	0,57	
	F111	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	36	3,27	0,45	
	F112	3	2	4	4	3	2	3	2	3	2	31	2,82	0,72	
	F113	3	4	2	4	4	3	4	2	2	3	34	3,09	0,79	
	F114	3	3	3	2	2	2	3	3	2	3	29	2,64	0,48	
	F115	3	2	2	3	3	3	2	2	3	3	28	2,55	0,50	
	F116	3	4	3	3	4	2	3	3	4	3	35	3,18	0,57	
	F117	3	3	3	3	4	2	4	2	3	2	32	2,91	0,67	
	F118	3	3	2	4	2	3	3	2	2	3	29	2,64	0,64	
	F119	2	2	1	2	1	2	3	3	2	1	21	1,91	0,67	
	F120	3	2	3	2	3	3	2	1	2	2	26	2,36	0,64	
	F121	3	4	4	3	4	3	3	3	2	2	34	3,09	0,67	
	F122	3	4	3	3	3	2	3	3	3	3	33	3,00	0,43	
	F123	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1	17	1,55	0,50	
	F124	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	16	1,45	0,50	
	F125	2	1	1	2	1	2	2	2	1	2	17	1,55	0,50	
	F126	2	1	3	2	2	2	2	2	3	1	22	2,00	0,60	
	F127	2	2	2	3	3	2	2	2	1	2	23	2,09	0,51	
	F128	3	2	3	2	3	3	2	4	2	3	30	2,73	0,62	
	F129	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	20	1,82	0,39	
Jumlah		53	52	50	56	54	47	52	46	46	48	44	548	49,82	3,69
%		66,25	65	62,5	70	67,5	58,75	65	57,5	57,5	60	55	685	62,27	4,61

No. Kontraktor	Indikator green construction											Mean	SD		
	Manajemen Lingkungan Proyek Konstruksi														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11				
Indikator green construction	F130	3	4	4	4	4	2	3	3	3	3	36	3,27	0,62	
	F131	4	2	4	4	4	2	2	3	3	2	33	3,00	0,85	
	F132	3	3	1	3	2	3	3	4	3	2	30	2,73	0,75	
	F133	3	2	1	3	2	2	2	2	1	2	22	2,00	0,60	
	F134	1	2	3	3	3	3	3	1	2	3	26	2,36	0,77	
	F135	3	2	2	2	3	3	3	2	3	2	27	2,45	0,50	
	F136	3	3	4	2	3	3	3	4	2	3	32	2,91	0,67	
	F137	2	2	3	2	2	2	3	2	3	3	27	2,45	0,50	
	F138	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44	4,00	0,00	
	F139	2	2	1	1	1	2	2	1	2	1	17	1,55	0,50	
	F140	2	3	3	2	4	3	4	3	2	1	29	2,64	0,88	
	F141	3	3	4	3	4	3	2	3	3	2	32	2,91	0,67	
	F142	2	2	2	3	2	3	2	2	1	2	23	2,09	0,51	
	F143	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	36	3,27	0,45	
	F144	2	2	2	3	3	3	3	3	2	3	29	2,64	0,48	
Jumlah		40	40	41	43	45	41	42	40	39	36	36	443	40,27	2,56
%		66,67	66,67	68,33	71,67	75	68,33	70	66,67	65	60	60	738,33	67,12	4,27

TINGKAT KESULITAN PENERAPAN GREEN CONSTRUCTION SEMARANG

Indikator green construction												
Perencanaan Dan Penjadwalan Proyek Konstruksi												
No. Kontraktor	1	2	3	4	5	6	7	Jumlah	Mean	Diterapkan	SD	
Indikator green construction	F1	3	3	3	3	3	3	21	3,00	Sudah	0,00	
	F2	4	4	4	3	3	3	24	3,43	Sudah	0,49	
	F3	4	4	3	4	3	3	24	3,43	Sudah	0,49	
	F4	4	3	2	4	3	4	24	3,43	Sudah	0,73	
	F5	4	3	3	3	3	4	24	3,43	Sudah	0,49	
	F6	2	2	4	3	3	2	19	2,71	Sudah	0,70	
	F7	3	2	4	3	3	2	20	2,86	Sudah	0,64	
Jumlah		24	21	23	23	21	21	156	22,29	Sudah	1,16	
%		85,71	75	82,14	82,14	75	75	82,14	557,14	79,59	Sudah	4,14

Indikator green construction												
Pengelolaan Material												
No. Kontraktor	1	2	3	4	5	6	7	Jumlah	Mean	Diterapkan	SD	
Indikator green construction	F8	2	3	2	3	3	3	19	2,71	Sudah	0,45	
	F9	3	2	3	4	3	2	20	2,86	Sudah	0,64	
	F10	3	2	2	3	2	2	17	2,43	Sudah	0,49	
	F11	3	2	4	4	4	3	22	3,14	Sudah	0,83	
	F12	3	2	2	3	3	3	19	2,71	Sudah	0,45	
	F13	2	1	1	2	2	1	11	1,57	Belum	0,49	
	F14	3	4	3	4	3	3	23	3,29	Sudah	0,45	
	F15	4	4	3	3	3	2	22	3,14	Sudah	0,64	
	F16	2	2	3	3	3	2	17	2,43	Sudah	0,49	
	F17	3	3	3	3	3	2	20	2,86	Sudah	0,35	
Jumlah		28	25	26	32	29	25	25	190	27,14	Sudah	2,47
%		70	62,5	65	80	72,5	62,5	62,5	475	67,86	Sudah	6,19

Indikator green construction												
Rencana Perlindungan Lokasi Pekerjaan												
No. Kontraktor	1	2	3	4	5	6	7	Jumlah	Mean	Diterapkan	SD	
Indikator green construction	F18	3	2	3	3	2	2	17	2,43	Sudah	0,49	
	F19	2	3	3	2	1	2	15	2,14	Sudah	0,64	
	F20	2	2	3	3	2	3	18	2,57	Sudah	0,49	
	F21	2	2	2	3	3	3	18	2,57	Sudah	0,49	
	F22	3	3	3	3	3	3	20	2,86	Sudah	0,35	
	F23	4	2	3	3	2	2	18	2,57	Sudah	0,73	
	F24	3	2	3	3	3	2	19	2,71	Sudah	0,45	
	F25	3	2	3	2	2	2	16	2,29	Sudah	0,45	
	F26	2	3	4	3	2	2	19	2,71	Sudah	0,70	
	F27	4	3	4	4	3	3	24	3,43	Sudah	0,49	
Jumlah		32	27	35	34	30	30	29	217	31,00	Sudah	2,62
%		66,67	56,25	72,92	70,83	62,5	62,5	60,42	452,08	64,58	Sudah	5,46

Indikator green construction											
Penyimpanan Dan Perlindungan Material											
No. Kontraktor	1	2	3	4	5	6	7	Jumlah	Mean	Diterapkan	SD
Indikator green	F42	3	3	3	3	3	3	21	3,00	Sudah	0,00
	F43	2	3	3	2	2	3	17	2,43	Sudah	0,49
	F44	3	2	1	3	2	3	17	2,43	Sudah	0,73
	F45	1	2	1	3	2	2	13	1,86	Belum	0,64
	F46	2	3	2	3	2	2	17	2,43	Sudah	0,49
Jumlah		11	13	10	14	11	12	14	12,14	Sudah	1,46
%		55	65	50	70	55	60	70	60,71	Sudah	7,28

Indikator green construction												
Kesehatan Lingkungan Kerja Tahap Konstruksi												
No. Kontraktor	1	2	3	4	5	6	7	Jumlah	Mean	Diterapkan	SD	
Indikator green construction	F47	3	3	2	3	3	3	20	2,86	Sudah	0,35	
	F48	3	2	3	3	3	2	19	2,71	Sudah	0,45	
	F49	2	2	3	2	2	2	15	2,14	Sudah	0,35	
	F50	2	2	3	2	2	3	17	2,43	Sudah	0,49	
	F51	3	1	2	2	2	2	14	2,00	Sudah	0,53	
	F52	2	3	3	2	2	3	18	2,57	Sudah	0,49	
	F53	2	2	3	2	2	2	16	2,29	Sudah	0,45	
	F54	3	3	1	3	2	2	16	2,29	Sudah	0,70	
	F55	2	3	1	3	2	2	15	2,14	Sudah	0,64	
	F56	2	3	2	2	1	2	14	2,00	Sudah	0,53	
	F57	3	3	2	2	2	2	17	2,43	Sudah	0,49	
	F58	3	3	3	3	3	3	21	3,00	Sudah	0,00	
	F59	3	3	2	3	3	3	19	2,71	Sudah	0,45	
	F60	2	3	3	3	3	3	20	2,86	Sudah	0,35	
	F61	3	3	2	4	3	3	21	3,00	Sudah	0,53	
	F62	4	4	3	4	3	3	24	3,43	Sudah	0,49	
	F63	2	1	1	1	2	1	11	1,57	Belum	0,73	
Jumlah		44	44	39	44	40	42	297	42,43	Sudah	1,99	
%		64,71	64,71	57,35	64,71	58,82	61,76	64,71	436,76	62,39	Sudah	2,93

Indikator green construction											
Program Kesehatan Dan Keselamatan											
No. Kontraktor	1	2	3	4	5	6	7	Jumlah	Mean	Diterapkan	SD
Indikator green	F64	2	2	3	3	2	3	3	18	2,57	Sudah
	F65	3	3	3	3	3	3	21	3,00	Sudah	0,00
	F66	2	3	2	2	3	2	2	16	2,29	Sudah
	Jumlah	7	8	8	8	8	8	55	7,86	Sudah	0,35
	%	58,33	66,67	66,67	66,67	66,67	66,67	458,33	65,48	Sudah	2,92

Indikator green construction											
Pemilihan dan Operasional Peralatan Konstruksi											
No. Kontraktor	1	2	3	4	5	6	7	Jumlah	Mean	Diterapkan	SD
Indikator green	F67	3	3	2	4	3	3	3	21	3,00	Sudah
	F68	3	2	2	3	2	2	3	17	2,43	Sudah
	F69	3	3	2	4	2	3	2	19	2,71	Sudah
	F70	2	3	3	3	3	3	3	20	2,86	Sudah
	F71	2	3	3	2	3	2	3	18	2,57	Sudah
Jumlah	13	14	12	16	13	13	14	95	13,57	Sudah	1,18
%	65	70	60	80	65	65	70	475	67,86	Sudah	5,89

Indikator green construction											
Dokumentasi											
No. Kontraktor	1	2	3	4	5	6	7	Jumlah	Mean	Diterapkan	SD
Indikator green construction	F72	2	3	2	3	2	2	16	2,29	Sudah	0,45
	F73	3	2	2	3	2	2	3	17	2,43	Sudah
	F74	3	2	1	2	2	2	14	2,00	Sudah	0,53
	F75	3	3	3	2	2	2	3	18	2,57	Sudah
	F76	2	3	2	2	2	3	2	16	2,29	Sudah
	F77	2	2	2	3	2	3	2	16	2,29	Sudah
	F78	2	2	1	1	3	2	2	13	1,86	Belum
	F79	3	3	3	2	2	2	3	18	2,57	Sudah
Jumlah	20	20	16	18	17	18	19	128	18,29	Sudah	1,39
%	62,5	62,5	50	56,25	53,13	56,25	59,38	400	57,14	Sudah	4,33

Indikator green construction											
Pelatihan Bagi Subkontraktor											
No. Kontraktor	1	2	3	4	5	6	7	Jumlah	Mean	Diterapkan	SD
Indikator green	F80	2	3	3	3	3	3	20	2,86	Sudah	0,35
	F81	3	2	3	2	3	2	3	18	2,57	Sudah
	F82	3	2	2	2	3	2	2	16	2,29	Sudah
	F83	3	2	2	3	3	2	2	17	2,43	Sudah
Jumlah	11	9	10	10	12	9	10	71	10,14	Sudah	0,99
%	68,75	56,25	62,5	62,5	75	56,25	62,5	443,75	63,39	Sudah	6,19

Indikator green construction												
Pengurangan Jejak Ekologis Tahap Konstruksi												
No. Kontraktor	1	2	3	4	5	6	7	Jumlah	Mean	Diterapkan	SD	
Indikator green construction	F84	2	2	4	3	3	3	20	2,86	Sudah	0,64	
	F85	3	2	2	3	2	2	16	2,29	Sudah	0,45	
	F86	2	2	4	3	3	2	19	2,71	Sudah	0,70	
	F87	2	1	2	3	2	2	15	2,14	Sudah	0,64	
	F88	3	1	1	2	2	2	13	1,86	Belum	0,64	
	F89	2	2	3	3	3	2	17	2,43	Sudah	0,49	
Jumlah		14	10	16	17	15	13	15	14,29	Sudah	2,12	
%		58,33	41,67	66,67	70,83	62,5	54,17	62,5	416,67	59,52	Sudah	8,83

Indikator green construction												
Pengelolaan Lahan												
No. Kontraktor	1	2	3	4	5	6	7	Jumlah	Mean	Diterapkan	SD	
Indikator green	F106	3	2	3	2	2	2	16	2,29	Sudah	0,45	
	F107	3	1	2	3	2	3	17	2,43	Sudah	0,73	
	F108	4	3	2	3	3	3	21	3,00	Sudah	0,53	
	F109	1	1	2	3	2	1	12	1,71	Belum	0,70	
Jumlah		11	7	9	11	9	10	66	9,43	Sudah	1,29	
%		68,75	43,75	56,25	68,75	56,25	62,5	56,25	412,5	58,93	Sudah	8,09

Indikator green construction											
Efisiensi Energi											
No. Kontraktor	1	2	3	4	5	6	7	Jumlah	Mean	Diterapkan	SD
Indikator green construction	F110	3	3	3	3	2	3	3	20	2,86	Sudah
	F111	3	3	3	3	3	3	3	3,00	Sudah	0,00
	F112	3	3	2	4	3	3	3	3,00	Sudah	0,53
	F113	3	4	3	4	3	3	3	3,29	Sudah	0,45
	F114	4	4	4	3	2	3	3	3,29	Sudah	0,70
	F115	2	2	1	3	3	2	2	2,14	Sudah	0,64
	F116	2	4	3	4	3	3	3	3,14	Sudah	0,64
	F117	3	3	4	4	3	3	3	3,29	Sudah	0,45
	F118	2	3	3	3	2	3	2	2,57	Sudah	0,49
	F119	3	2	2	3	2	2	2	2,29	Sudah	0,45
	F120	2	1	1	1	2	2	2	1,57	Belum	0,49
	F121	2	2	3	2	3	2	2	2,29	Sudah	0,45
	F122	2	3	3	3	3	3	3	2,86	Sudah	0,35
	F123	3	2	1	2	2	2	1	1,86	Belum	0,64
	F124	2	1	2	2	1	1	1	1,43	Belum	0,49
	F125	2	2	2	2	3	2	2	2,14	Sudah	0,35
	F126	3	2	2	2	2	2	1	2,00	Sudah	0,53
	F127	1	1	1	2	2	1	2	1,43	Belum	0,49
	F128	2	2	2	1	3	2	2	2,00	Sudah	0,53
	F129	1	2	4	2	1	1	2	1,86	Belum	0,99
Jumlah		48	49	49	53	48	46	45	338	48,29	Sudah
%		60	61,25	61,25	66,25	60	57,5	56,25	422,5	60,36	Sudah

TINGKAT KESULITAN PENERAPAN GREEN CONSTRUCTION SURAKARTA

Indikator green construction																
Perencanaan Dan Penjadwalan Proyek Konstruksi																
No. Kontraktor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Jumlah	Mean	Diterapkan	SD	
Indikator green construction	F1	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	37	3,36	Sudah	0,48	
	F2	3	3	3	4	4	3	3	4	3	3	37	3,36	Sudah	0,48	
	F3	3	3	2	3	4	4	3	3	3	3	34	3,09	Sudah	0,51	
	F4	3	4	4	4	4	3	4	3	3	4	39	3,55	Sudah	0,50	
	F5	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	42	3,82	Sudah	0,39	
	F6	3	4	3	3	2	2	3	2	2	3	30	2,73	Sudah	0,62	
	F7	3	3	3	3	2	2	2	3	2	2	28	2,55	Sudah	0,50	
Jumlah		22	23	23	24	24	21	22	23	21	21	23	247	22,45	Sudah	1,08
%		78,57	82,14	82,14	85,71	85,71	75	78,57	82,14	75	75	82,14	882,14	80,19	Sudah	3,84

Indikator green construction															
Pengelolaan Material															
No. Kontraktor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Jumlah	Mean	Diterapkan	SD
Indikator green construction	F8	2	3	4	4	3	3	3	3	3	3	34	3,09	Sudah	0,51
	F9	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	32	2,91	Sudah	0,29
	F10	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	30	2,73	Sudah	0,45
	F11	3	3	2	3	4	3	4	4	4	3	37	3,36	Sudah	0,64
	F12	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	31	2,82	Sudah	0,39
	F13	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	13	1,18	Belum	0,39
	F14	3	2	4	4	4	4	3	3	4	4	38	3,45	Sudah	0,66
	F15	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	35	3,18	Sudah	0,39
	F16	2	1	2	3	2	2	3	2	2	2	23	2,09	Sudah	0,51
	F17	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	36	3,27	Sudah	0,45
Jumlah		27	27	27	30	30	28	28	28	29	27	309	28,09	Sudah	1,08
%		67,5	67,5	67,5	75	75	70	70	70	72,5	67,5	772,5	70,23	Sudah	2,71

Indikator green construction																
Rencana Perlindungan Lokasi Pekerjaan																
No. Kontraktor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Jumlah	Mean	Diterapkan	SD	
Indikator green construction	F18	3	3	2	3	3	3	2	2	2	3	28	2,55	Sudah	0,50	
	F19	3	3	2	2	3	3	2	4	2	3	30	2,73	Sudah	0,62	
	F20	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	29	2,64	Sudah	0,48	
	F21	3	3	3	3	2	2	3	2	3	4	31	2,82	Sudah	0,57	
	F22	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	36	3,27	Sudah	0,45	
	F23	3	3	2	2	2	3	3	3	2	2	28	2,55	Sudah	0,50	
	F24	3	2	3	2	3	2	2	2	3	3	28	2,55	Sudah	0,50	
	F25	3	1	2	3	2	3	2	2	1	2	23	2,09	Sudah	0,67	
	F26	3	2	2	2	2	3	3	3	2	3	28	2,55	Sudah	0,50	
	F27	4	4	3	4	3	3	3	3	4	3	37	3,36	Sudah	0,48	
Jumlah		37	33	31	31	31	32	33	32	29	35	34	358	32,55	Sudah	2,10
%		77,08	68,75	64,58	64,58	64,58	66,67	68,75	66,67	60,42	72,92	70,83	745,83	67,80	Sudah	4,38

Indikator green construction															
Manajemen Limbah Konstruksi															
No. Kontraktor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Jumlah	Mean	Diterapkan	SD
Indikator green construction	F30	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	40	3,64	Sudah	0,48
	F31	4	3	2	2	2	3	3	3	2	2	28	2,55	Sudah	0,66
	F32	4	4	4	2	3	3	4	4	3	3	37	3,36	Sudah	0,64
	F33	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	36	3,27	Sudah	0,45
	F34	4	2	3	3	3	3	2	3	2	2	30	2,73	Sudah	0,62
	F35	4	3	2	3	3	3	3	4	4	3	36	3,27	Sudah	0,62
	F36	3	2	4	2	3	3	4	4	3	4	35	3,18	Sudah	0,72
	F37	4	3	2	3	3	2	3	2	2	3	29	2,64	Sudah	0,64
	F38	2	1	2	2	3	2	2	2	2	2	22	2,00	Sudah	0,43
	F39	2	2	2	2	2	2	3	3	2	3	25	2,27	Sudah	0,45
	F40	2	1	2	3	2	2	2	3	2	2	23	2,09	Sudah	0,51
	F41	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	20	1,82	Belum	0,39
Jumlah	38	29	33	31	33	30	33	38	32	33	31	361	32,82	Sudah	2,76
%	79,17	60,42	68,75	64,58	68,75	62,5	68,75	79,17	66,67	68,75	64,58	752,08	68,37	Sudah	5,74

Indikator green construction															
Penyimpanan Dan Perlindungan Material															
No. Kontraktor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Jumlah	Mean	Diterapkan	SD
Indikator green	F42	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44	4,00	Sudah	0,00
	F43	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	26	2,36	Sudah	0,48
	F44	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	31	2,82	Sudah	0,39
	F45	2	3	2	2	3	3	2	2	2	3	26	2,36	Sudah	0,48
	F46	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	25	2,27	Sudah	0,45
Jumlah	15	15	13	13	14	14	13	14	14	14	13	152	13,82	Sudah	0,72
%	46,88	75	65	65	70	70	65	70	70	70	65	731,88	66,53	Sudah	6,93

Indikator green construction															
Kesehatan Lingkungan Kerja Tahap Konstruksi															
No. Kontraktor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Jumlah	Mean	Diterapkan	SD
Indikator green construction	F47	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	34	3,09	Sudah	0,29
	F48	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	34	3,09	Sudah	0,29
	F49	4	3	2	3	3	2	3	3	2	3	31	2,82	Sudah	0,57
	F50	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	31	2,82	Sudah	0,39
	F51	4	3	2	3	2	2	2	2	2	3	27	2,45	Sudah	0,66
	F52	3	3	4	2	2	2	2	3	4	2	30	2,73	Sudah	0,75
	F53	4	3	4	2	3	3	2	2	3	3	31	2,82	Sudah	0,72
	F54	4	4	2	1	1	1	2	1	1	2	20	1,82	Belum	1,11
	F55	4	3	2	1	1	2	2	1	2	3	23	2,09	Sudah	0,90
	F56	3	2	2	1	1	2	2	1	2	1	18	1,64	Belum	0,64
	F57	4	2	3	2	4	3	3	2	3	3	32	2,91	Sudah	0,67
	F58	3	3	3	2	4	2	3	2	3	2	30	2,73	Sudah	0,62
	F59	3	2	4	2	4	2	3	2	3	3	31	2,82	Sudah	0,72
	F60	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	31	2,82	Sudah	0,57
	F61	4	3	4	3	3	3	2	2	3	2	32	2,91	Sudah	0,67
	F62	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	36	3,27	Sudah	0,45
	F63	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	21	1,91	Belum	0,29
Jumlah	60	47	49	40	45	40	43	37	42	44	45	492	44,73	Sudah	5,82
%	88,24	69,12	72,06	58,82	66,18	58,82	63,24	54,41	61,76	64,71	66,18	723,53	65,78	Sudah	8,55

Indikator green construction															
Program Kesehatan Dan Keselamatan															
No. Kontraktor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Jumlah	Mean	Diterapkan	SD
Indikator green	F64	3	2	3	2	3	3	2	2	1	2	25	2,27	Sudah	0,62
	F65	4	4	4	3	3	3	4	4	3	3	38	3,45	Sudah	0,50
	F66	4	2	3	3	3	3	3	2	3	2	31	2,82	Sudah	0,57
	Jumlah	11	8	10	8	9	9	8	9	8	7	94	8,55	Sudah	1,16
	%	91,67	66,67	83,33	66,67	75	75	66,67	75	66,67	58,33	58,33	783,33	71,21	Sudah

Indikator green construction																
Pemilihan dan Operasional Peralatan Konstruksi																
No. Kontraktor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Jumlah	Mean	Diterapkan	SD	
Indikator green	F67	3	2	2	3	2	2	3	2	3	3	28	2,55	Sudah	0,50	
	F68	3	3	4	3	3	3	2	3	2	3	31	2,82	Sudah	0,57	
	F69	3	2	2	2	2	2	3	2	3	3	27	2,45	Sudah	0,50	
	F70	2	2	3	3	3	2	3	2	3	3	29	2,64	Sudah	0,48	
	F71	3	2	4	3	3	3	2	3	2	2	29	2,64	Sudah	0,64	
Jumlah		14	11	15	14	13	12	13	12	13	14	13	144	13,09	Sudah	1,08
%		70	55	75	70	65	60	65	60	65	70	65	720	65,45	Sudah	5,42

Indikator green construction																
Dokumentasi																
No. Kontraktor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Jumlah	Mean	Diterapkan	SD	
Indikator green construction	F72	3	3	4	3	2	3	3	3	3	3	34	3,09	Sudah	0,51	
	F73	4	3	3	2	2	2	2	2	3	3	29	2,64	Sudah	0,64	
	F74	3	1	2	2	3	2	3	2	2	2	25	2,27	Sudah	0,62	
	F75	3	2	4	1	4	2	2	2	3	2	27	2,45	Sudah	0,89	
	F76	4	1	2	2	3	3	2	2	3	3	28	2,55	Sudah	0,78	
	F77	4	2	2	3	3	2	3	3	2	3	30	2,73	Sudah	0,62	
	F78	4	2	3	2	1	3	2	2	2	1	23	2,09	Sudah	0,90	
	F79	3	2	3	2	2	2	2	2	1	2	23	2,09	Sudah	0,51	
Jumlah		28	16	23	17	20	19	19	18	22	18	19	219	19,91	Sudah	3,20
%		87,5	50	71,88	53,13	62,5	59,38	59,38	56,25	68,75	56,25	59,38	684,38	62,22	Sudah	10,01

Indikator green construction																
Pelatihan Bagi Subkontraktor																
No. Kontraktor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Jumlah	Mean	Diterapkan	SD	
Indikator green	F80	3	2	2	2	2	2	3	2	2	3	25	2,27	Sudah	0,45	
	F81	3	2	4	2	3	2	3	3	2	3	30	2,73	Sudah	0,62	
	F82	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	23	2,09	Sudah	0,29	
	F83	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	23	2,09	Sudah	0,29	
Jumlah		12	8	10	8	9	8	10	9	8	9	101	9,18	Sudah	1,19	
%		75	50	62,5	50	56,25	50	62,5	56,25	50	56,25	62,5	631,25	57,39	Sudah	7,45

Indikator green construction																
Pengurangan Jejak Ekologis Tahap Konstruksi																
No. Kontraktor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Jumlah	Mean	Diterapkan	SD	
Indikator green construction	F84	3	2	4	2	2	3	3	3	3	3	31	2,82	Sudah	0,57	
	F85	3	2	4	2	3	3	1	3	2	2	28	2,55	Sudah	0,78	
	F86	3	2	2	2	3	3	2	2	2	3	26	2,36	Sudah	0,48	
	F87	3	3	1	2	1	3	2	2	3	2	24	2,18	Sudah	0,72	
	F88	3	2	1	2	2	2	3	2	2	1	22	2,00	Sudah	0,60	
	F89	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	23	2,09	Sudah	0,29	
Jumlah		18	13	14	12	13	16	15	12	15	12	14	154	14,00	Sudah	1,81
%		75	54,17	58,33	50	54,17	66,67	62,5	50	62,5	50	58,33	641,67	58,33	Sudah	7,54

Indikator green construction																
Kualitas Udara Tahap Konstruksi																
No. Kontraktor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Jumlah	Mean	Diterapkan	SD	
Indikator green construction	F90	3	2	2	2	2	2	1	3	3	2	24	2,18	Sudah	0,57	
	F91	2	2	2	2	1	2	2	1	2	1	19	1,73	Belum	0,45	
	F92	3	3	1	3	2	2	2	3	2	1	24	2,18	Sudah	0,72	
	F93	2	2	3	3	2	2	2	2	2	3	25	2,27	Sudah	0,45	
	F94	3	2	2	3	3	3	2	2	3	2	28	2,55	Sudah	0,50	
	F95	3	3	3	2	3	2	3	2	2	3	29	2,64	Sudah	0,48	
Jumlah		16	14	13	15	13	13	14	12	13	14	12	149	13,55	Sudah	1,16
%		66,67	58,33	54,17	62,5	54,17	54,17	58,33	50	54,17	58,33	50	620,83	56,44	Sudah	4,82

Indikator green construction																
Efisiensi Air																
No. Kontraktor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Jumlah	Mean	Diterapkan	SD	
Indikator green construction	F96	3	1	4	3	4	2	3	3	3	4	33	3,00	Sudah	0,85	
	F97	2	4	4	4	4	2	3	3	3	3	35	3,18	Sudah	0,72	
	F98	3	4	4	3	2	2	3	2	3	2	30	2,73	Sudah	0,75	
	F99	3	1	2	2	2	2	1	1	1	1	17	1,55	Belum	0,66	
	F100	3	2	1	3	1	2	2	2	2	3	23	2,09	Sudah	0,67	
	F101	2	2	1	1	1	2	1	2	1	1	15	1,36	Belum	0,48	
	F102	2	2	1	4	3	2	4	1	3	3	28	2,55	Sudah	0,99	
	F103	3	1	1	4	1	2	3	2	3	2	24	2,18	Sudah	0,94	
	F104	2	1	3	2	2	2	2	2	1	2	21	1,91	Belum	0,51	
	F105	3	2	2	2	4	2	3	3	3	2	29	2,64	Sudah	0,64	
Jumlah		26	20	23	28	24	20	25	21	24	21	23	255	23,18	Sudah	2,44
%		65	50	57,5	70	60	50	62,5	52,5	60	52,5	57,5	637,5	57,95	Sudah	6,11

Indikator green construction																
Pengelolaan Lahan																
No. Kontraktor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Jumlah	Mean	Diterapkan	SD	
Indikator green	F106	2	3	3	2	3	2	3	2	3	2	27	2,45	Sudah	0,50	
	F107	3	2	2	3	2	3	3	3	2	3	28	2,55	Sudah	0,50	
	F108	3	4	3	3	4	3	3	2	3	3	34	3,09	Sudah	0,51	
	F109	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	19	1,73	Belum	0,45	
	Jumlah	10	11	10	9	10	10	11	9	10	8	108	9,82	Sudah	0,83	
%		62,5	68,75	62,5	56,25	62,5	62,5	68,75	56,25	62,5	50	62,5	675	61,36	Sudah	5,21

Indikator green construction																
Efisiensi Energi																
No. Kontraktor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Jumlah	Mean	Diterapkan	SD	
Indikator green construction	F110	3	4	3	4	4	2	3	3	3	3	35	3,18	Sudah	0,57	
	F111	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	36	3,27	Sudah	0,45	
	F112	2	2	4	4	3	2	3	2	3	3	30	2,73	Sudah	0,75	
	F113	3	3	2	4	4	3	4	2	2	3	33	3,00	Sudah	0,74	
	F114	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	31	2,82	Sudah	0,39	
	F115	3	2	2	3	3	3	2	2	3	3	28	2,55	Sudah	0,50	
	F116	3	3	3	3	4	2	3	3	4	3	34	3,09	Sudah	0,51	
	F117	4	2	3	3	4	2	4	3	3	2	33	3,00	Sudah	0,74	
	F118	4	1	2	4	2	3	3	2	2	3	28	2,55	Sudah	0,89	
	F119	4	2	1	2	1	2	3	3	2	1	23	2,09	Sudah	0,90	
	F120	4	2	3	2	3	3	2	1	2	2	27	2,45	Sudah	0,78	
	F121	3	3	4	3	4	3	3	3	3	2	33	3,00	Sudah	0,60	
	F122	3	4	3	3	3	2	3	3	3	3	33	3,00	Sudah	0,43	
	F123	2	3	2	2	1	1	1	1	1	1	16	1,45	Belum	0,66	
	F124	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	16	1,45	Belum	0,50	
	F125	2	1	1	2	1	2	2	2	1	2	17	1,55	Belum	0,50	
	F126	2	1	3	2	2	2	2	2	2	3	22	2,00	Sudah	0,60	
	F127	2	2	2	3	3	2	2	2	2	1	23	2,09	Sudah	0,51	
	F128	4	3	3	2	3	3	2	4	2	3	32	2,91	Sudah	0,67	
	F129	4	2	1	2	2	2	2	2	2	1	22	2,00	Sudah	0,74	
Jumlah		60	48	50	56	55	47	51	47	46	48	44	552	50,18	Sudah	4,67
%		75	60	62,5	70	68,75	58,75	63,75	58,75	57,5	60	55	690	62,73	Sudah	5,83

Indikator green construction																
Manajemen Lingkungan Proyek Konstruksi																
No. Kontraktor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Jumlah	Mean	Diterapkan	SD	
Indikator green construction	F130	4	4	4	4	4	2	3	3	3	3	37	3,36	Sudah	0,64	
	F131	4	2	4	4	4	2	2	3	3	2	33	3,00	Sudah	0,85	
	F132	4	4	1	3	2	3	3	4	3	3	32	2,91	Sudah	0,90	
	F133	4	2	1	3	2	2	2	2	2	1	23	2,09	Sudah	0,79	
	F134	1	1	3	3	3	3	3	1	2	3	25	2,27	Sudah	0,86	
	F135	3	2	2	2	3	3	3	2	3	2	27	2,45	Sudah	0,50	
	F136	1	2	4	2	3	3	3	4	2	3	29	2,64	Sudah	0,88	
	F137	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	30	2,73	Sudah	0,62	
	F138	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	42	3,82	Sudah	0,39	
	F139	4	2	1	1	1	2	2	1	2	1	19	1,73	Belum	0,86	
	F140	2	3	3	2	4	3	4	3	2	2	1	29	2,64	Sudah	0,88
	F141	3	3	4	3	4	3	2	3	3	2	32	2,91	Sudah	0,67	
	F142	2	3	2	3	2	3	2	2	1	2	24	2,18	Sudah	0,57	
	F143	1	4	3	4	4	3	3	3	3	3	34	3,09	Sudah	0,79	
	F144	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	29	2,64	Sudah	0,48	
Jumlah		39	39	41	44	46	42	42	41	39	36	36	445	40,45	Sudah	2,93
%		65	65	68,33	73,33	76,67	70	70	68,33	65	60	60	741,67	67,42	Sudah	4,89

Nilai Tingkat Kesulitan Penerapan Green Construction					
Aspek Penilaian	Tingkat Kesulitan (%)		Rata - rata Kota Jawa Tengah	Keterangan	Selisih dari nilai optimal (%)
	Semarang	Solo			
Perencanaan Dan Penjadwalan Proyek Konstruksi	79,59	80,19	79,89	Mudah	20,11
Pengelolaan Material	67,86	70,23	69,04	Mudah	30,96
Rencana Perlindungan Lokasi Pekerjaan	64,58	67,80	66,19	Mudah	33,81
Manajemen Limbah Konstruksi	64,58	68,37	66,48	Mudah	33,52
Penyimpanan Dan Perlindungan Material	60,71	65,11	62,91	Mudah	37,09
Kesehatan Lingkungan Kerja Tahap Konstruksi	62,39	65,78	64,09	Mudah	35,91
Program Kesehatan Dan Keselamatan	65,48	71,21	68,34	Mudah	31,66
Pemilihan dan Operasional Peralatan Konstruksi	67,86	65,45	66,66	Mudah	33,34
Dokumentasi	57,14	62,22	59,68	Netral	40,32
Pelatihan Bagi Subkontraktor	63,39	57,39	60,39	Netral	39,61
Pengurangan Jejak Ekologis Tahap Konstruksi	59,52	58,33	58,93	Netral	41,07
Kualitas Udara Tahap Konstruksi	61,90	56,44	59,17	Netral	40,83
Efisiensi Air	59,29	57,95	58,62	Netral	41,38
Pengelolaan Lahan	58,93	61,36	60,15	Netral	39,85
Efisiensi Energi	60,36	62,73	61,54	Mudah	38,46
Manajemen Lingkungan Proyek Konstruksi	63,57	67,42	65,50	Mudah	34,50
Rata - rata			64,22	Mudah	35,78

Nilai Frekuensi Penerapan Green Construction					
Aspek Penilaian	Tingkat Penerapan (%)		Rata - rata Kota Jawa Tengah	Keterangan	Selisih dari nilai optimal (%)
	Semarang	Solo			
Perencanaan Dan Penjadwalan Proyek Konstruksi	84,69	84,74	84,72	Sangat Baik	15,28
Pengelolaan Material	65,36	70,23	67,79	Baik	32,21
Rencana Perlindungan Lokasi Pekerjaan	73,21	72,54	72,88	Baik	27,12
Manajemen Limbah Konstruksi	69,64	68,75	69,20	Baik	30,80
Penyimpanan Dan Perlindungan Material	71,43	69,55	70,49	Baik	29,51
Kesehatan Lingkungan Kerja Tahap Konstruksi	67,02	65,37	66,20	Baik	33,80
Program Kesehatan Dan Keselamatan	71,43	70,45	70,94	Baik	29,06
Pemilihan dan Operasional Peralatan Konstruksi	65,71	63,64	64,68	Baik	35,32
Dokumentasi	65,63	62,50	64,06	Baik	35,94
Pelatihan Bagi Subkontraktor	60,71	51,70	56,21	Cukup	43,79
Pengurangan Jejak Ekologis Tahap Konstruksi	61,31	56,82	59,06	Cukup	40,94
Kualitas Udara Tahap Konstruksi	61,90	60,23	61,07	Baik	38,93
Efisiensi Air	61,07	58,18	59,63	Cukup	40,37
Pengelolaan Lahan	62,50	61,93	62,22	Baik	37,78
Efisiensi Energi	62,86	62,27	62,56	Baik	37,44
Manajemen Lingkungan Proyek Konstruksi	66,19	67,12	66,66	Baik	33,34
Rata - rata			66,15	Baik	33,85