LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar Responden

DAFTAR RESPONDEN PENELITIAN *GREEN CONSTRUCTION*

Nama : Riyanto

NIM : 7011220108

Judul : Analisis Penerapan *Green Construction* Menggunakan Model *Assessment Green Construction* Pada Proyek Konstruksi Perumahan Berkelanjutan (Studi Kasus Proyek pembangunan perumahan di Kecamatan Ciamis)

No	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1	Sidik Abdurahman Wahid	Pengawas lapangan	

Lampiran 2. Kuisioner Penelitian

KUESIONER PENELITIAN *GREEN CONSTRUCTION*

Kepada responden yang terhormat,

Dalam rangka menyelesaikan Tugas Akhir yaitu dengan melaksanakan penelitian Penerapan *Green Construction* di perumahan yang berada di Kecamatan Ciamis, saya memerlukan informasi untuk mendukung penelitian yang saya lakukan yang berjudul **"Analisis Penerapan *Green Construction* Menggunakan Model *Assessment Green Construction* Pada Proyek Konstruksi Perumahan Berkelanjutan (Studi Kasus Proyek pembangunan perumahan di Kecamatan Ciamis)"**, maka saya mohon Bapak/Ibu/Sdr/1 dapat meluangkan waktunya untuk mengisi kuesioner atau pernyataan yang dilampirkan. Jawaban yang Bapak/Ibu/Sdr/1 berikan akan sangat membantu penelitian ini dan kuesioner ini dapat digunakan apabila sudah terisi semua.

Seluruh data dan informasi yang Bapak/Ibu/Sdr/l berikan akan dijaga kerahasiaannya dan hanya digunakan untuk kepentingan akademis penelitian semata. Saya ucapkan terima kasih kepada Bapak/Ibu/Sdr/I yang telah bersedia meluangkan waktu untuk mengisi kuesioner ini secara objektif dan benar.

Dibawah ini yang akan memberikan jawaban atau penilaian terhadap kuisioner yang telah diberikan, sebagai berikut:

Nama : Sidik Abdurahman Wahid

Jabatan : Pengawas Lapangan

Nama Perumahan : Casa D'Sabilla

Alamat Perumahan : Dusun Ciwahangan, Jl. Angganaya No.26 RT 006 RW 010, Desa Imbanagara, Ciamis

Tahun dibangun : 2025

No	Deskripsi	Implementasi di proyek 0 = Tidak dan 1 = Ya
A	**Perencanaan dan Penjadwalan Proyek**	
1	Mengutamakan kemampuan *suplier* lokal dalam menyediakan kebutuhan material.	1
2	Memberikan perhatian terhadap perlindungan material.	1
3	Memberikan perhatian terhadap perlindungan peralatan.	1
4	Memperhatikan urutan pekerjaan dalam pengadaan material.	1
5	Memperhatikan urutan pekerjaan dalam pengadaan peralatan.	1
B	**Efisiensi Material (Pengelolaan Material)**	
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).	0
2	Menggunakan bahan bangunan hasil pabrikasi yang menggunakan bahan baku dan proses produksi ramah lingkungan.	1
3	Menggunakan bahan baku kayu yang dapat dipertanggungjawabkan asal-usulnya/bersertifikat.	1
4	Mengingkatkan efisiensi dalam penggunaan material untuk mengurangi sampah konstruksi.	1
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.	1

6	Penggunaan container untuk kantor di lokasi proyek.	0
7	Penggunaan fasilitas sementara *(temporary facility)* dalam proses konstruksi.	0
8	Menggunakan metoda prafabrikasi dalam pelaksanaan pekerjaan.	1
9	Menggunakan material daur ulang dalam pelaksanaan pekerjaan.	0
10	Menggunakan material lokal sebagai bahan konstruksi.	1
C	**Rencana Perlindungan Lokasi Pekerjaan**	
1	Merencanakan penggunaan air dalam proses konstruksi.	1
2	Melakukan pengukuran air limpasan akibat proses konstruksi terhadap lokasi di sekitar proyek.	1
3	Merencanakan tindakan pencegahan terjadinya erosi di lokasi proyek akibat kegiatan proyek.	1
4	Mencegah terjadinya kebisingan yang ditimbulkan oleh pelaksanaan pekerjaan selama proses konstruksi.	1
5	Memanfaatkan *top soil* hasil *land clearing.*	1
6	Merencanakan pelestarian dengan cara memindahkan atau mengganti vegetasi/pohon yang terkena dampak proyek konstruksi.	0
7	Merencanakan cara-cara melindungi vegetasi/pohon dilokasi proyek.	1
8	Merencanakan dan melakukan pengelolan air limbah akibat proses konstruksi.	1
9	Melakukan pengaturan area simpan dan bongkar material/produk dari moda transportasi.	1
10	Menetapkan batas proyek dengan memasang pagar disekeliling lokasi proyek.	1
11	Membatasi pergerakan kendaraan dan alat di lokasi proyek.	1

12	Mencegah terjadinya erosi akibat limpasan air permukaan.	1
D	**Manajemen Limbah Kontruksi**	
1	Melakukan pemesanan material sesuai dengan kebutuhan.	1
2	Meminimalisasi kemasan dalam pengiriman material.	1
3	Menggunakan ukuran produk standar untuk jenis material tertentu.	1
4	Melakukan pemilihan dan penetapan metoda konstruksi untuk mengurangi limbah proses konstruksi.	1
5	Mengemas material bangunan untuk mengurangi limbah.	1
6	Mengoptimalkan penggunaan material bangunan untuk mengurangi limbah.	1
7	Meningkatkan tingkat akurasi dalam estimasi penggunaan bahan bangunan untuk mengurangi timbulnya limbah.	1
8	Menggunakan kembali *(reuse)* limbah konstruksi.	0
9	Menggunakan kembali *(reuse)* material hasil dekonstruksi.	1
10	Melakukan daur ulang limbah konstruksi yang bernilai lebih rendah dengan sebelumnya *(downcycle).*	0
11	Melakukan daur ulang limbah konstruksi yang bernilai sama dengan sebelumnya *(recycle).*	0
12	Melakukan daur ulang limbah konstruksi yang bernilai lebih tinggi dengan sebelumnya *(upcycle)*	0
E	**Penyimpanan dan Perlindungan Material**	
1	Merencanakan cara-cara menyimpan dan melindungi berbagai jenis material agar tidak mengalami kerusakan.	1
2	Merencanakan agar tidak terkontaminasi oleh debu, kelembapan, dan kotoran lainnya untuk jenis material tertentu (misalnya pipa untuk saluran air, saluran untuk pendingin udara (AC).	1

3	Menyimpan material tertentu yang rawan terhadap debu untuk disimpan diluar lokasi proyek konstruksi.	1
4	Melakukan penyimpanan material tertentu dengan cara dilem secara sempurna.	1
5	Melindungi pipa-pipa yang akan digunakan dengan cara menutup dikedua ujungnya.	1
F	**Kesehatan Lingkungan Kerja Tahap Konstruksi**	
1	Memberikan prioritas terhadap kesehatan pekerja konstruksi.	1
2	Memberikan perhatian terhadap kesehatan masyarakat umum yang berada disekitar lokasi proyek konstruksi.	1
3	Melakukan pemilihan metoda konstruksi didasarkan pada minimalisasi debu agar tercipta lingkungan kerja yang sehat.	1
4	Melakukan pemilihan metoda konstruksi didasarkan pada minimalisasi bahan/benda yang menyebabkan pencemaran (polutan).	1
5	Mengganti peralatan tahun pembuatan lama dengan yang baru agar konsumsi energi lebih efisien dan rendah emisi.	1
6	Memperhatikan timbulnya debu yang dihasilkan oleh kegiatan dekonstruksi.	1
7	Memberikan perhatian terhadap material yang mengandung zat berbahaya (cat, lem, *sealent*).	1
8	Memasang tanda dilarang merokok di kantor proyek.	1
9	Memasang tanda dilarang merokok di lokasi kerja.	1
10	Menyediakan fasilitas untuk merokok pada jarak ± 5 meter diluar kontraktor keet.	1
11	Menyediakan fasilitas untuk merokok pada jarak ± 5 meter diluar lokasi kerja.	1
12	Tidak menggunakan material asbes.	1

13	Tidak menggunakan lampu merkuri untuk penerangan di lokasi proyek dan kantor proyek.	0
14	Tidak menggunakan sterofoam untuk insulasi panas.	1
15	Melakukan pemasangan *safety net* untuk keamanan atau pengaman agar material tidak jatuh saat proses konstruksi.	0
16	Melakukan penyiraman lapangan di lokasi proyek untuk mengurangi timbulnya debu.	0
17	Mengadakan fasilitas *washing bay* untuk menjaga kebersihan jalan sebagai fasilitas umum.	0
G	**Program Kesehatan dan Keselamatan Kerja**	
1	Membuat jadwal untuk kegiatan yang menimbulkan emisi untuk mengurangi dampaknya terhadap pekerja konstruksi.	1
2	Memisahkan bedeng pekerja di lokasi proyek.	1
3	Menjamin terjadinya sirkulasi udara selama proyek berlangsung khususnya pada fasilitas tertentu (misalnya lorong).	1
H	**Pemilihan dan Operasional Peralatan Konstruksi**	
1	Melakukan pengamatan terhadap waktu kerja peralatan berupa informasi *cycle time* untuk meningkatkan produktivitas.	1
2	Memberikan pelatihan bagi operator peralatan agar dapat dicapai produktivitas yang ditetapkan.	1
3	Meminimalkan waktu jeda yang ditimbulkan oleh peralatan agar dapat dicapai tingkat efisiensi tertentu.	1
4	Mengganti bahan bakar fosil dengan sumber energi alternatif untuk peralatan konstruksi.	0
5	Mengutamakan penggunaan transportasi umum bagi pekerja konstruksi.	1
I	**Dokumentasi**	

1	Melakukan pencatatan terkait dengan jumlah material sisa.	1
2	Melakukan pencatatan jumlah penggunaan material terbarukan.	1
3	Melakukan pencatatan jumlah kandungan material daur ulang *(recycle).*	1
4	Melakukan pencatatan terkait dengan jumlah kandungan material lokal.	1
5	Melakukan pencatatan penggunaan produk dari kayu bersertifikat.	0
6	Melakukan pencatatan tentang jumlah pengiriman material serta cara-cara melindunginya.	1
7	Mendokumentasikan mengenai program kualitas udara di proyek konstruksi.	1
8	Membuat dokumentasi tentang manajemen limbah konstruksi.	1
J	**Pelatihan Bagi Subkontraktor**	
1	Memberikan pelatihan bagi pekerja konstruksi mengenai cara-cara mengurangi timbulnya limbah konstruksi.	1
2	Memberikan pelatihan bagi pekerja konstruksi mengenai cara-cara mengelola limbah konstruksi.	1
3	Memberikan pelatihan bagi pekerja konstruksi yang difokuskan terhadap kegiatan yang menghasilkan debu.	1
4	Memberikan pelatihan bagi pekerja konstruksi untuk menjaga kualitas udara dilokasi proyek.	1
K	**Pengurangan Jejak Ekologis Tahap Konstruksi**	
1	Membuat dokumen tentang kondisi lahan sebelum dibangun dan merencanakan pelestariannya jika terdapat fitur budaya.	1

2	Membuat perencanaan lokasi penyimpanan peralatan berat (*trailer, excavator, bulldozer*, dll).	1
3	Membuat perencanaan untuk melindungi semua tanaman di lokasi proyek.	1
4	Menerapkan larangan menebang pohon dalam radius 12,2 meter dari bangunan.	0
5	Merencanakan dan melakukan simulasi pengaruh air limpasan di lokasi proyek yang berdampak negatif terhadap lingkungan.	1
6	Merencanakan, mengevaluasi dan memilih metoda *land clearing* yang ramah lingkungan.	1
L	**Kualitas Udara Dalam Konstruksi**	
1	Membuat program udara bersih sesuai persyaratan yang telah ditetapkan oleh pemerintah.	0
2	Melakukan pengukuran kualitas udara secara berkala.	0
3	Menjamin bahwa seluruh *stakeholder* memahami, bertanggung jawab, dan menerapkan program udara bersih.	1
4	Melakukan pertemuan secara rutin bersama seluruh *stakeholder* untuk mematuhi komitmen tentang persyaratan kualitas udara.	0
5	Memenuhi persyaratan kualitas udara sebagaimana yang ditetapkan dalam dokumen lelang atau kontrak.	0
6	Menyertakan kesanggupan memenuhi persyaratan kualitas udara dalam dokumen tender dan kontrak.	0
M	**Efisiensi Air**	
1	Menampung air hujan untuk digunakan kembali dalam berbagai kegiatan yang tidak disyaratkan air layak minum.	0
2	Pemasangan alat meteran air di setiap keluaran sumber air bersih (PDAM, air tanah).	0

3	Melakukan monitoring pemakaian air disetiap bulan.	0
4	Menggunakan kran otomatis untuk wastafel di kantor proyek.	1
5	Memasang stiker “gunakan air secukupnya” di tempat sumber keluaran air.	0
6	Penggunaan shower untuk mandi pekerja konstruksi.	1
7	Membuat perencanaan dalam pemanfaatan air dewatering.	1
8	Membuat *recharge well* berupa sumur resapan dan atau lubang biopori.	1
9	Memasang piezo meter untuk memonitor muka air tanah.	0
10	Memanfaatkan air dewatering untuk kegiatan dilapangan.	1
N	**Pengelolaan Lahan**	
1	Melakukan penanaman pohon di sekitar kontraktor keet.	1
2	Tidak melakukan penebangan pohon selama proses konstruksi.	0
3	Membuat sumur resapan untuk membuang air limbah maupun air limpasan.	1
4	Melakukan filterisasi air sebelum dibuang ke dalam drainase/riol kota.	0
O	**Efisiensi Energi**	
1	Menggunakan standarisasi penerangan untuk mendukung pekerjaan di lokasi proyek baik di dalam maupun di luar ruangan.	0
2	Menggunakan lampu hemat energi.	0
3	Meminimalkan polusi yang ditimbulkan oleh lampu penerangan.	0
4	Mengatur penerangan sesuai dengan urutan pekerjaan.	1
5	Pemasangan KWH meter pada sistem beban.	1
6	Membuat perhitungan pengurangan CO2 yang didapatkan dari esfisiensi energi.	0

7	Melakukan monitoring pemakaian listrik setiap bulan.	1
8	Memaksimalkan pemanfaatan sinar matahari untuk penerangan di kontraktor keet paling tidak 50% dari jumlah ruangan.	0
9	Penggunaan *water resrvoar* untuk penyimpanan air bersih.	1
10	Membuat tata tertib atau ketentuan penggunaan peralatan kantor (lampu, Air Conditioning, dispenser, mesin foto copy, komputer, pompa air, dll).	1
11	Mengatur temperatur Air Conditioning pada posisi 25˚C ± 1.	1
12	Membuat jadwal transportasi bagi pekerja konstruksi dan karyawan proyek.	1
13	Menyedikan mess karyawan proyek di sekitar lokasi proyek.	1
14	Penggunaan sensor cahaya untuk lampu penerangan yang ada di lokasi proyek.	1
15	Melakukan pengukuran intensitas cahaya sesuai ketentuan (min 300 lux).	0
16	Melakukan pengukuran getaran selama proses konstruksi berlangsung.	0
17	Melakukan pengukuran kebisingan selama proses konstruksi.	0
18	Menyediakan absorban untuk penyimpanan material Bahan Berbahaya dan Beracun (B3).	0
19	Memastikan bahwa semua kendaraan dan alat berat yang digunakan dalam proyek lulus uji emisi gas buang.	1
20	Menggunakan peralatan AC dan COP minimum 10% lebih besar dari standar SNI 03-6390-2000.	1
P	**Manajemen Lingkungan Proyek**	

1	Menyediakan tempat sampah konstruksi.	1
2	Melakukan pemilahan sampah konstruksi sejenisnya.	1
3	Penyediaan tempat sampah rumah tangga (organik, anorganik, bahan berbahaya dan beracun) disekitar lokasi kerja.	1
4	Melakukan pemilihan sampah rumah tangga sesuai jenisnya.	0
5	Bekerja sama dengan pihak ke-3 (pengepul, penampung).	1
6	Memonitoring/pencatatan sampah yang dikeluarkan.	0
7	Menyajikan makanan dan minuman menggunakan dengan sistem catering untuk meminimalkan timbulnya sampah.	0
8	Tidak menggunakan minuman kemasan.	1
9	Menyediakan minuman isi ulang dalam galon.	1
10	Menggunakan *veldples* untuk air minum.	0
11	Pemakaian kertas bolak balik (dua sisi) untuk kebutuhan minum.	0
12	Menyediakan cetakan untuk sisa agregat beton.	0
13	Penggunaan bekas bobokan bangunan/puing bangunan untuk timbunan.	1
14	Memaksimalkan pemanfaatan sisa potongan besi tulangan (<1 meter).	1
15	Membuat lubang biopori untuk mengurangi erosi akibat air permukaan.	1

Lampiran 3. Dokumentasi

DOKUMENTASI















