



**LAMPIRAN A**  
**INSTRUMEN SURVEI**





### Judul Tugas Akhir Penelitian

Pemilihan Keputusan Dalam Implementasi *Closed-loop Supply Chain* (CLSC) menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP)

Kepada Yth.

Bapak/Ibu/Sdr/i

di tempat

Dengan hormat,

Dalam rangka penyelesaian tugas akhir kami yang merupakan salah satu syarat di dalam kurikulum, maka perkenankan kami untuk mohon bantuan Bapak/Ibu/Sdr/i berperan serta dengan mengisi kuesioner yang kami bagikan.

Topik dalam penelitian yang sedang kami kerjakan adalah menyusun Pemilihan Keputusan Dalam Implementasi *Closed-loop Supply Chain* (CLSC) menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Prinsip utama dalam penelitian ini diawali dengan pemahaman pengelolaan rantai pasok yang biasa disebut dengan *supply chain management*. *Supply chain management* merupakan usaha untuk mengelola di antara para vendor yang berfungsi sebagai pasokan dan para pemasok.

Prinsip *supply chain management* berkembang sampai pada konsep *closed-loop supply chain*. Konsep *closed-loop supply chain* merupakan pengembangan dari rantai pasok tradisional (*forward supply chain*). *Forward supply chain* adalah kegiatan rantai pasok yang mendistribusikan produk dari manufaktur ke konsumen. *Closed-loop supply chain* adalah kombinasi dari *forward supply chain* dan *reverse supply chain*. Dalam konsep *closed-loop supply chain* digambarkan bahwa kegiatan rantai pasok yang mendistribusikan produk dari manufaktur ke konsumen, kemudian kembali lagi ke manufaktur untuk diolah kembali. Penerapan *closed-loop supply chain* telah banyak dilakukan di industri manufaktur namun belum banyak dilakukan di industri konstruksi. Untuk itu melalui penelitian ini kami berharap konsep *closed-loop supply chain* dapat lebih dikenal di industri konstruksi.

Oleh karena itu, besar harapan kami agar Bapak/Ibu/Sdr/i dapat berperan serta dalam penelitian ini yang menjadi bagian dari tugas akhir kami. Hasil dari penelitian ini dapat memberi manfaat untuk pengembangan penelitian tentang CLSC pada industri konstruksi.

Atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Vitha Ika Putri dan Abdul Karim Amrullah

Mahasiswa S1 Program Studi Teknik Sipil Unika Soegijapranata

Nomor Telepon: 081283739630

Email: ak.amrullah26@gmail.com



### A. Identitas Responden

Tuliskan data diri anda pada tabel di bawah ini:

Nama Perusahaan	
Nama Responden	
No. Telp/ Email	

### B. Latar Belakang Responden

Berilah tanda centang (✓) pada pilihan yang paling sesuai:

Lama Keterlibatan Dalam Perusahaan	<input type="checkbox"/>	< 5 tahun
	<input type="checkbox"/>	5 – 10 tahun
	<input type="checkbox"/>	10 – 15 tahun
	<input type="checkbox"/>	>15 tahun
Peran (Jabatan) Dalam Perusahaan	<input type="checkbox"/>	Direksi Perusahaan
	<input type="checkbox"/>	Project Manager
	<input type="checkbox"/>	Site Engineering Manager (SEM)
	<input type="checkbox"/>	Lainnya.....

### C. Kuesioner Penelitian

Petunjuk Pengisian:

Berilah tanda centang (✓) pada bobot nilai yang paling merefleksikan persepsi Ibu/Bapak pada setiap pertanyaan. Instrumen ini disusun dengan menggunakan Skala Saaty yang membandingkan dua variabel berdasarkan prioritas responden. Skala Saaty memiliki nilai skala 1 sampai 9 dengan keterangan sebagai berikut:



Skala Perbandingan	Definisi	Penjelasan
1	<i>Equal importance</i>	X dan Y sama penting
3	<i>Moderate importance of one over another</i>	X cukup penting dari Y
5	<i>Essential or strong importance</i>	X lebih penting dari Y
7	<i>Very strong importance</i>	X sangat lebih penting dari Y
9	<i>Extreme importance</i>	X sangat jauh lebih penting dari Y
2,4,6,8	<i>Intermediate values between the two adjacent judgments</i>	Ragu-ragu antara dua nilai yang berdekatan

### 1. Perbandingan antar kriteria

#### a. Ekonomi – Keterbatasan Lahan Proyek (EC – SC)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
EC								SC								

#### b. Keterbatasan Lahan Proyek – Akuisisi Produk (SC – CA)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
SC								CA								

#### c. Ekonomi – Akuisisi Produk (EC – CA)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
EC								CA								

### 2. Perbandingan antar sub-kriteria

#### A. Ekonomi/ *Economics*

##### a. Biaya Pekerja – Biaya Inventaris (LBC – IVC)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
LBC								IVC								



b. Biaya Pekerja – Biaya Transportasi (LBC – TPC)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

LBC TPC

c. Biaya Pekerja – Teknologi yang Spesifik (LBC – STG)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

LBC STG

d. Biaya Pekerja – Biaya Lahan Pembuangan (LBC – LFC)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

LBC LFC

e. Biaya Inventaris – Biaya Transportasi (IVC – TPC)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

IVC TPC

f. Biaya Inventaris – Teknologi yang Spesifik (IVC – STG)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

IVC STG

g. Biaya Inventaris – Biaya Lahan Pembuangan (IVC – LFC)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

IVC LFC

h. Biaya Transportasi – Teknologi yang Spesifik (TPC – STG)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

TPC STG

i. Biaya Transportasi – Biaya Lahan Pembuangan (TPC – LFC)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

TPC LFC

j. Teknologi yang Spesifik – Biaya Lahan Pembuangan (STG – LFC)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

STG LFC



**B. Keterbatasan Lahan Proyek/ *Site Constraints***

a. Luas Lapangan – *Green Image Site* (SSP – GIM)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

SSP GIM

b. Luas Lapangan – Durasi Proyek yang Terbatas (SSP – LPT)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

SSP LPT

c. *Green Image Site* – Durasi Proyek yang Terbatas (GIM – LPT)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

GIM LPT

**C. Akuisisi Produk/ *Core Acquisition***

a. Kemudahan Proses Pembayaran – Tempat Pengumpulan Produk (EoP – PPCC)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EoP PPCC

b. Kemudahan Proses Pembayaran – Kemudahan Pengembalian (EoP – EoR)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

EoP EoR

c. Tempat Pengumpulan Produk – Kemudahan Pengembalian (PPCC – EoR)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

PPCC PPD

**3. Perbandingan Alternatif terhadap Biaya Pekerja**

a. Penggunaan Kembali – Remanufaktur (DRE – REM)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

DRE REM



b. Penggunaan Kembali – Pengolahan Kembali (DRE – REC)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

DRE REC

c. Penggunaan Kembali – Lahan Pembuangan (DRE – LAF)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

DRE LAF

d. Remanufaktur – Pengolahan Kembali (REM – REC)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

REM REC

e. Remanufaktur – Lahan Pembuangan (REM – LAF)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

REM LAF

f. Pengolahan Kembali – Lahan Pembuangan (REC – LAF)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

REC LAF

4. Perbandingan Alternatif terhadap Biaya Inventaris

a. Penggunaan Kembali – Remanufaktur (DRE – REM)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

DRE REM

b. Penggunaan Kembali – Pengolahan Kembali (DRE – REC)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

DRE REC

c. Penggunaan Kembali – Lahan Pembuangan (DRE – LAF)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

DRE LAF



d. Remanufaktur – Pengolahan Kembali (REM – REC)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

REM

REC

e. Remanufaktur – Lahan Pembuangan (REM – LAF)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

REM

LAF

f. Pengolahan Kembali – Lahan Pembuangan (REC – LAF)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

REC

LAF

5. Perbandingan Alternatif terhadap Biaya Transportasi

a. Penggunaan Kembali – Remanufaktur (DRE – REM)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

DRE

REM

b. Penggunaan Kembali – Pengolahan Kembali (DRE – REC)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

DRE

REC

c. Penggunaan Kembali – Lahan Pembuangan (DRE – LAF)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

DRE

LAF

d. Remanufaktur – Pengolahan Kembali (REM – REC)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

REM

REC

e. Remanufaktur – Lahan Pembuangan (REM – LAF)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

REM

LAF

f. Pengolahan Kembali – Lahan Pembuangan (REC – LAF)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

REC

LAF





## 6. Perbandingan Alternatif terhadap Teknologi Spesifik

### a. Penggunaan Kembali – Remanufaktur (DRE – REM)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

REM

DRE

### b. Penggunaan Kembali – Pengolahan Kembali (DRE – REC)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

REC

DRE

### c. Penggunaan Kembali – Lahan Pembuangan (DRE – LAF)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

LAF

DRE

### d. Remanufaktur – Pengolahan Kembali (REM – REC)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

REC

REM

### e. Remanufaktur – Lahan Pembuangan (REM – LAF)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

LAF

REM

### f. Pengolahan Kembali – Lahan Pembuangan (REC – LAF)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

LAF

REC

## 7. Perbandingan Alternatif terhadap Biaya Lahan Pembuangan

### a. Penggunaan Kembali – Remanufaktur (DRE – REM)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

REM

DRE

### b. Penggunaan Kembali – Pengolahan Kembali (DRE – REC)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

REC

DRE



c. Penggunaan Kembali – Lahan Pembuangan (DRE – LAF)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
															LAF	

DRE

d. Remanufaktur – Pengolahan Kembali (REM – REC)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
															REC	

REM

e. Remanufaktur – Lahan Pembuangan (REM – LAF)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
															LAF	

REM

f. Pengolahan Kembali – Lahan Pembuangan (REC – LAF)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
															LAF	

REC

8. Perbandingan Alternatif terhadap Lahan Proyek

a. Penggunaan Kembali – Remanufaktur (DRE – REM)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
															REM	

DRE

b. Penggunaan Kembali – Pengolahan Kembali (DRE – REC)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
															REC	

DRE

c. Penggunaan Kembali – Lahan Pembuangan (DRE – LAF)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
															LAF	

DRE

d. Remanufaktur – Pengolahan Kembali (REM – REC)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
															REC	

REM

e. Remanufaktur – Lahan Pembuangan (REM – LAF)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
															LAF	

REM



f. Pengolahan Kembali – Lahan Pembuangan (REC – LAF)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

REC

LAF

9. Perbandingan Alternatif terhadap *Green Image Site*

a. Penggunaan Kembali – Remanufaktur (DRE – REM)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

DRE

REM

b. Penggunaan Kembali – Pengolahan Kembali (DRE – REC)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

DRE

REC

c. Penggunaan Kembali – Lahan Pembuangan (DRE – LAF)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

DRE

LAF

d. Remanufaktur – Pengolahan Kembali (REM – REC)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

REM

REC

e. Remanufaktur – Lahan Pembuangan (REM – LAF)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

REM

LAF

f. Pengolahan Kembali – Lahan Pembuangan (REC – LAF)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

REC

LAF

10. Perbandingan Alternatif terhadap Durasi Proyek yang Terbatas

a. Penggunaan Kembali – Remanufaktur (DRE – REM)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

DRE

REM



b. Penggunaan Kembali – Pengolahan Kembali (DRE – REC)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

DRE

REC

c. Penggunaan Kembali – Lahan Pembuangan (DRE – LAF)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

DRE

LAF

d. Remanufaktur – Pengolahan Kembali (REM – REC)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

REM

REC

e. Remanufaktur – Lahan Pembuangan (REM – LAF)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

REM

LAF

f. Pengolahan Kembali – Lahan Pembuangan (REC – LAF)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

REC

LAF

11. Perbandingan Alternatif terhadap Kemudahan Pengembalian

a. Penggunaan Kembali – Remanufaktur (DRE – REM)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

DRE

REM

b. Penggunaan Kembali – Pengolahan Kembali (DRE – REC)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

DRE

REC

c. Penggunaan Kembali – Lahan Pembuangan (DRE – LAF)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

DRE

LAF

d. Remanufaktur – Pengolahan Kembali (REM – REC)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

REM

REC



e. Remanufaktur – Lahan Pembuangan (REM – LAF)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

REM

LAF

f. Pengolahan Kembali – Lahan Pembuangan (REC – LAF)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

REC

LAF

12. Perbandingan Alternatif terhadap Tempat Pengumpulan Produk

a. Penggunaan Kembali – Remanufaktur (DRE – REM)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

DRE

REM

b. Penggunaan Kembali – Pengolahan Kembali (DRE – REC)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

DRE

REC

c. Penggunaan Kembali – Lahan Pembuangan (DRE – LAF)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

DRE

LAF

d. Remanufaktur – Pengolahan Kembali (REM – REC)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

REM

REC

e. Remanufaktur – Lahan Pembuangan (REM – LAF)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

REM

LAF

f. Pengolahan Kembali – Lahan Pembuangan (REC – LAF)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

REC

LAF



13. Perbandingan Alternatif terhadap Kemudahan Pengembalian

a. Penggunaan Kembali – Remanufaktur (DRE – REM)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

REM

DRE

b. Penggunaan Kembali – Pengolahan Kembali (DRE – REC)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

REC

DRE

c. Penggunaan Kembali – Lahan Pembuangan (DRE – LAF)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

LAF

DRE

d. Remanufaktur – Pengolahan Kembali (REM – REC)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

REC

REM

e. Remanufaktur – Lahan Pembuangan (REM – LAF)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

LAF

REM

f. Pengolahan Kembali – Lahan Pembuangan (REC – LAF)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

LAF

REC



**LAMPIRAN B**  
**NILAI CRITERIA WEIGHTS DAN CONSISTENCY**  
**RATIO**





Tugas Akhir  
Pemilihan Keputusan dalam Implementasi *Closed-loop Supply Chain*  
Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process*

<b>Kriteria</b>			
<b>Variabel</b>	<b>Criteria Weights</b>	<b>Consistency Ratio</b>	
<i>Economics</i>	0,354	0,000	
<i>Site constraints</i>	0,272		
<i>Core acquisition</i>	0,374		
<b>Sub-kriteria Economics</b>			
<b>Variabel</b>	<b>Criteria Weights</b>	<b>Consistency Ratio</b>	
<i>Labor cost</i>	0,082	0,023	
<i>Inventory cost</i>	0,309		
<i>Transportation cost</i>	0,212		
<i>Specific technology</i>	0,211		
<i>Landfill cost</i>	0,186		
<b>Sub-kriteria Site Constraints</b>			
<b>Variabel</b>	<b>Criteria Weights</b>	<b>Consistency Ratio</b>	
<i>Site space</i>	0,404	0,001	
<i>Green image site</i>	0,190		
<i>Limited project time</i>	0,406		
<b>Sub-kriteria Core Acquisition</b>			
<b>Variabel</b>	<b>Criteria Weights</b>	<b>Consistency Ratio</b>	
<i>Ease of payment</i>	0,722	0,004	
<i>Proximity product collection center</i>	0,142		
<i>Ease of return</i>	0,136		
<b>Alternatif Terhadap Labor Cost</b>			
<b>Variabel</b>	<b>Criteria Weights</b>	<b>Normalized Criteria Weights</b>	<b>Consistency Ratio</b>
<i>Direct reuse</i>	0,374	0,011	0,003
<i>Remanufacturing</i>	0,089	0,003	
<i>Recycle</i>	0,225	0,006	
<i>Landfill</i>	0,312	0,009	
<b>Alternatif Terhadap Inventory Cost</b>			
<b>Variabel</b>	<b>Criteria Weights</b>	<b>Normalized Criteria Weights</b>	<b>Consistency Ratio</b>
<i>Direct reuse</i>	0,433	0,047	0,011
<i>Remanufacturing</i>	0,141	0,015	
<i>Recycle</i>	0,308	0,034	
<i>Landfill</i>	0,118	0,013	
<b>Alternatif Terhadap Transportation Cost</b>			
<b>Variabel</b>	<b>Criteria Weights</b>	<b>Normalized Criteria Weights</b>	<b>Consistency Ratio</b>
<i>Direct reuse</i>	0,542	0,041	0,004
<i>Remanufacturing</i>	0,163	0,012	
<i>Recycle</i>	0,150	0,011	
<i>Landfill</i>	0,146	0,011	
<b>Alternatif Terhadap Specific Technology</b>			
<b>Variabel</b>	<b>Criteria Weights</b>	<b>Normalized Criteria Weights</b>	<b>Consistency Ratio</b>
<i>Direct reuse</i>	0,372	0,028	0,004
<i>Remanufacturing</i>	0,128	0,010	
<i>Recycle</i>	0,244	0,018	
<i>Landfill</i>	0,256	0,019	
<b>Alternatif Terhadap Landfill Cost</b>			





Tugas Akhir  
Pemilihan Keputusan dalam Implementasi *Closed-loop Supply Chain*  
Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process*

Variabel	Criteria Weights	Normalized Criteria Weights	Consistency Ratio
<i>Direct reuse</i>	0,558	0,037	0,019
<i>Remanufacturing</i>	0,141	0,009	
<i>Recycle</i>	0,194	0,013	
<i>Landfill</i>	0,107	0,007	

**Alternatif Terhadap Site Space**

Variabel	Criteria Weights	Normalized Criteria Weights	Consistency Ratio
<i>Direct reuse</i>	0,399	0,044	0,025
<i>Remanufacturing</i>	0,115	0,013	
<i>Recycle</i>	0,144	0,016	
<i>Landfill</i>	0,342	0,038	

**Alternatif Terhadap Green Image Site**

Variabel	Criteria Weights	Normalized Criteria Weights	Consistency Ratio
<i>Direct reuse</i>	0,570	0,029	0,002
<i>Remanufacturing</i>	0,130	0,007	
<i>Recycle</i>	0,197	0,010	
<i>Landfill</i>	0,104	0,005	

**Alternatif Terhadap Limited Project Time**

Variabel	Criteria Weights	Normalized Criteria Weights	Consistency Ratio
<i>Direct reuse</i>	0,272	0,030	0,018
<i>Remanufacturing</i>	0,075	0,008	
<i>Recycle</i>	0,096	0,011	
<i>Landfill</i>	0,556	0,061	

**Alternatif Terhadap Ease of Payment**

Variabel	Criteria Weights	Normalized Criteria Weights	Consistency Ratio
<i>Direct reuse</i>	0,264	0,071	0,003
<i>Remanufacturing</i>	0,234	0,063	
<i>Recycle</i>	0,329	0,089	
<i>Landfill</i>	0,173	0,047	

**Alternatif Terhadap Proximity of Product Collection Center**

Variabel	Criteria Weights	Normalized Criteria Weights	Consistency Ratio
<i>Direct reuse</i>	0,266	0,014	0,005
<i>Remanufacturing</i>	0,224	0,012	
<i>Recycle</i>	0,197	0,011	
<i>Landfill</i>	0,313	0,017	

**Alternatif Terhadap Ease of Return**

Variabel	Criteria Weights	Normalized Criteria Weights	Consistency Ratio
<i>Direct reuse</i>	0,148	0,008	0,011
<i>Remanufacturing</i>	0,265	0,013	
<i>Recycle</i>	0,412	0,021	
<i>Landfill</i>	0,175	0,009	



**LAMPIRAN C**  
**HASIL ANTIPLAGIASI**





**2.21%** PLAGIARISM  
APPROXIMATELY

## Report #12452619

BAB 1 PENDAHULUAN Latar Belakang Sektor konstruksi Indonesia mempunyai kontribusi sebesar 6,79% dari Produk Domestik Bruto (PDB) di Indonesia pada tahun 2017 (Soemardi dan Pribadi, 2018). Pada kuartal kedua tahun 2018, sektor yang terbesar pada PDB adalah sektor manufaktur. Selanjutnya kontributor terbesar kedua adalah sektor konstruksi. Besar kontribusi sektor konstruksi sebesar 1,85%. Hal ini memberikan indikasi bahwa sektor konstruksi memberikan dampak yang signifikan terhadap banyaknya pembangunan di Indonesia. Besaran kontribusi sektor konstruksi dapat diperlihatkan pada Gambar 1.1. Berdasarkan Gambar 1.1 kontribusi sektor konstruksi pada PDB pada beberapa tahun terakhir selalu di atas 5%. Hal tersebut disebabkan Pemerintah Indonesia sedang meningkatkan pembangunan infrastruktur. Dalam kegiatan konstruksi terdapat beberapa pihak yang terlibat yang disebut dengan stakeholders. Stakeholders didefinisikan sebagai individu, grup, atau organisasi yang dapat mempengaruhi atau terpengaruh dari sebuah pilihan, aktivitas, atau hasil dari sebuah proyek. Stakeholders terdiri dari individu atau organisasi seperti: pelanggan, sponsor, organisasi yang berperan, dan masyarakat umum yang secara aktif berperan, atau yang kepentingannya terpengaruh secara positif atau negatif dengan adanya kegiatan proyek. Setiap stakeholders memiliki

REPORT #1245261916 FEB 2021, 10:56 AM

CHECKED

AUTHOR

ANDRE KURNIAWAN

PAGE

1 OF 53