



## BAB 4 DATA PENELITIAN

### 4.1 Uraian Umum

Proses pengumpulan data dari penelitian ini dilakukan dengan tiga tahapan. Tahapan pertama yaitu melakukan studi literatur untuk menentukan variabel penelitian. Tahapan pertama menghasilkan tiga faktor yang mempengaruhi penerapan sistem CLSC. Faktor tersebut adalah *economics*, *site constraints*, dan *core acquisition*. Faktor *economics* memiliki lima sub-faktor yaitu *labor cost*, *inventory cost*, *transportation cost*, *specific technology*, dan *landfill cost*. Faktor *site constraints* memiliki tiga sub-faktor yaitu *site space*, *green image site*, dan *limited project time*. Faktor *core acquisition* memiliki tiga sub-faktor *ease of payment process*, *proximity of product collection centers*, dan *ease of return*. Tahapan kedua yaitu menyusun *framework* hirarki penelitian. Setelah melakukan studi literatur, dilakukan penyusunan *framework* hirarki penelitian yang terdiri dari beberapa tingkatan yaitu *goal*, kriteria, sub-kriteria, dan alternatif. Tahapan ketiga yaitu melakukan survei dan wawancara. Survei dilakukan dengan cara menyebar kuesioner penelitian. Kuesioner penelitian ditujukan kepada para ahli atau *experts* di bidang manajemen konstruksi. Pengisian kuesioner penelitian dilakukan dengan sistem AHP yang membandingkan dua perbandingan. Nilai perbandingan diisi dengan menggunakan Skala Saaty yang memiliki nilai 1 sampai 9.

### 4.2 Profil Responden Penelitian

Kuesioner survei penelitian ini ditujukan kepada para pakar atau *experts* di bidang manajemen konstruksi. Responden berasal dari akademisi dan praktisi. Jumlah responden berjumlah 5 orang yang diperlihatkan pada Tabel 4.1. Survei penelitian dilakukan dengan cara wawancara sekaligus pengisian kuesioner. Proses wawancara dan pengisian kuesioner berlangsung selama 1,5 – 2 jam.



Tabel 4.1 Data Responden

Inisial	Perusahaan	Peran	Lama keterlibatan	Jabatan	Latar belakang pendidikan	Kode
KK	PT. Cipta Prima Sejahtera	Konsultan	>15 tahun	Direksi Perusahaan	Strata 1 (S1)	R1
MTJ	PT. Adhi Persada Gedung	Kontraktor	10 – 15 tahun	<i>Project Manager</i>	Strata 1 (S1)	R2
IS	PT. Total Bangun Persada	Kontraktor	5 – 10 tahun	<i>Quantity Surveyor</i>	Strata 1 (S1)	R3
RR	CV. Alta Pillar Konstruksi	Kontraktor	<5 tahun	Direksi Perusahaan	Strata 1 (S1)	R4
GYA	Pusdataru Provinsi Jateng	<i>Owner</i>	< 5 tahun	Staff	Strata 1 (S1)	R5

### 4.3 Data Penelitian

Penelitian ini menggunakan data primer. Data primer didapatkan dari wawancara dan pengisian kuesioner dari pihak yang terlibat. Tahap awal dari pengambilan data adalah mencari referensi untuk menentukan variabel. Tahap selanjutnya adalah menyusun *framework* penelitian yang terdiri dari *goal*, kriteria, sub-kriteria, dan alternatif. Tahap selanjutnya adalah tahap wawancara dan pengisian kuesioner oleh responden. Hasil survei diperlihatkan pada Tabel 4.2 sebagai berikut:

Tabel 4.2 Data Hasil Kuesioner

Perbandingan	Skala Prioritas Perbandingan				
	R1	R2	R3	R4	R5
Perbandingan Kriteria					
EC – SC	1	3	½	1/3	7
EC – CA	1/5	1/5	4	1	5
SC – CA	1/5	1/7	4	5	1/3
Perbandingan Sub-kriteria ( <i>Economics</i> )					
LBC – IVC	½	1/3	1/3	1/5	7
LBC – TPC	1/3	1/3	1/3	1/3	9
LBC – STG	1/3	½	5	1/5	3
LBC – LFC	3	3	1/3	1/7	5
IVC – TPC	2	1/3	4	3	2
IVC – STG	1/3	5	5	½	4
IVC – LFC	3	1/3	2	1/3	2
TPC – STG	1/3	2	3	1/3	6
TPC – LFC	1	5	1	¼	5
STG – LFC	5	3	¼	1/2	4
Perbandingan Sub-kriteria ( <i>Site Constraints</i> )					
SSP – GIM	5	3	4	7	1/8
SSP – LPT	2	1/5	2	3	1/3



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

GIM – LPT	1/2	1/6	1/3	1/5	5
<b>Perbandingan Sub-kriteria (<i>Core Acquisitions</i>)</b>					
EoP – PPCC	7	5	4	7	5
EoP – EoR	5	5	3	5	8
PPCC - EoR	1/3	2	2	1/3	4
<b>Perbandingan Alternatif terhadap Biaya Pekerja</b>					
DRE – REM	3	5	3	5	8
DRE – REC	¼	1	3	3	6
DRE – LAF	3	3	1/5	1/3	3
REM – REC	1/5	1/3	½	¼	½
REM – LAF	½	½	1/5	1/7	1/5
REC – LAF	7	3	¼	1/5	1/3
<b>Perbandingan Alternatif terhadap Biaya Inventaris</b>					
DRE – REM	2	3	4	4	6
DRE – REC	1	2	1/3	3	3
DRE – LAF	5	5	5	1/3	8
REM – REC	1	1/3	1/5	1/3	½
REM – LAF	2	3	1/3	1/7	1/3
REC – LAF	3	4	7	1/5	1/5
<b>Perbandingan Alternatif terhadap Biaya Transportasi</b>					
DRE – REM	3	7	3	3	4
DRE – REC	2	4	3	5	6
DRE – LAF	7	3	1/3	8	9
REM – REC	1/3	2	1/3	3	2
REM – LAF	3	1/3	1/7	5	6
REC – LAF	5	1/3	1/5	3	1
<b>Perbandingan Alternatif terhadap Biaya Teknologi yang Spesifik</b>					
DRE – REM	4	8	1/3	3	8
DRE – REC	1/3	5	1/7	7	4
DRE – LAF	2	2	1/3	5	1
REM – REC	1/5	1	1/5	4	½
REM – LAF	2	1/5	¼	3	¼
REC – LAF	5	1/3	3	½	½
<b>Perbandingan Alternatif terhadap Biaya Lahan Pembuangan</b>					
DRE – REM	4	5	5	3	8
DRE – REC	3	2	3	5	4
DRE – LAF	5	6	5	7	1
REM – REC	1/3	1	1/3	3	1/3
REM – LAF	2	2	3	5	¼
REC – LAF	3	2	4	3	1/3
<b>Perbandingan Alternatif terhadap Luas Lahan Proyek</b>					
DRE – REM	7	4	4	3	2
DRE – REC	5	3	3	5	3
DRE – LAF	3	1/3	1/5	1/3	6
REM – REC	1/3	1/3	1/3	3	2
REM – LAF	1/3	1/5	1/7	1/5	5
REC – LAF	1	1/4	1/5	1/6	4
<b>Perbandingan Alternatif terhadap <i>Green Image Site</i></b>					
DRE – REM	5	5	7	3	4
DRE – REC	1	3	5	5	3
DRE – LAF	3	6	4	7	7



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

REM – REC	1/3	1	1/3	3	1/2
REM – LAF	1/2	2	1/5	5	3
REC – LAF	3	3	1/3	3	4

Perbandingan Alternatif terhadap Durasi Proyek yang Terbatas

DRE – REM	5	4	4	5	4
DRE – REC	3	3	3	3	4
DRE – LAF	1/2	1/2	1/5	1/3	1/3
REM – REC	1	1/2	1	1/3	2
REM – LAF	1/7	1/8	1/7	1/7	1/4
REC – LAF	1/3	1/6	1/5	1/5	1/7

Perbandingan Alternatif terhadap Kemudahan Pembayaran

DRE – REM	1/2	1/2	5	1/3	3
DRE – REC	1/3	1/3	3	1/5	5
DRE – LAF	3	1	4	3	1/3
REM – REC	1	1/3	1/4	1/3	4
REM – LAF	3	5	1/3	5	1/5
REC – LAF	5	6	1/2	7	1/7

Perbandingan Alternatif terhadap Tempat Pengumpulan Produk

DRE – REM	1/3	3	1/4	3	4
DRE – REC	1/5	5	1/4	5	6
DRE – LAF	3	1/3	2	1/3	3
REM – REC	1/3	3	1/3	3	2
REM – LAF	3	1/5	4	1/5	1/2
REC – LAF	5	1/5	5	1/7	1/4

Perbandingan Alternatif terhadap Kemudahan Pengembalian

DRE – REM	1/2	1/4	1/2	1/5	4
DRE – REC	1/2	1/5	1/7	1/7	7
DRE – LAF	3	1/2	2	1/3	2
REM – REC	1	1/3	1/5	1/3	2
REM – LAF	3	2	3	3	1/3
REC – LAF	3	5	5	5	1/5