

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan sebelumnya dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Tidak ada perbedaan pemahaman antara Kontraktor, Regulator dan Akademisi dalam konsep *Green Road* yang berkelanjutan pada proyek pembangunan jalan Tol Balikpapan – Samarinda. Hal ini terlihat dari hasil uji *mean* dimana Regulator memiliki mean sebesar 0,8372, Kontraktor sebesar 0,8721, dan Akademisi sebesar 0,9147. Hasil uji *mean* tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang tidak signifikan dalam pemahaman tentang *Green Roads* antara regulator, kontraktor, dan akademisi.
2. Tidak ada perbedaan pengaruh penerapan Konsep *Green Road* antara Kontraktor dan Regulator, Regulator dan Akademisi, Akademisi dan Kontraktor pada tahap perencanaan proyek pembangunan jalan Tol Balikpapan – Samarinda. Hal ini terlihat dari signifikansi yang dihasilkan  $>$  dari 0,05 yang berarti  $H_0$  diterima.
3. Tidak ada perbedaan pengaruh penerapan Konsep *Green Road* antara Kontraktor dan Regulator, Regulator dan Akademisi, Akademisi dan Kontraktor pada tahap pelaksanaan proyek pembangunan jalan Tol

Balikpapan – Samarinda. Hal ini terlihat dari signifikansi yang dihasilkan > dari 0,05 yang berarti  $H_0$  diterima.

4. Tidak ada perbedaan pengaruh penerapan Konsep Green Road antara Kontraktor dan Regulator, Regulator dan Akademisi, Akademisi dan Kontraktor pada tahap operasional proyek pembangunan jalan Tol Balikpapan – Samarinda. Hal ini terlihat dari signifikansi yang dihasilkan > dari 0,05 yang berarti  $H_0$  diterima.

## 5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka saran yang dapat diberikan oleh penulis adalah sebagai berikut :

1. Perlu dibentuk pola pikir bahwa dengan menerapkan *Green Road* maka akan mendatangkan manfaat yang berhubungan langsung pada lingkungan sekitar proyek.
2. Untuk penelitian mendatang, penerapan *Green Road* dapat dibandingkan berdasarkan karakteristik proyek dan kontraktor.
3. Terbatasnya responden pada penelitian ini sehingga perlu adanya penambahan responden.
4. Pada pembangunan jalan yang berkelanjutan, responden (kontraktor, regulator dan akademisi) harus memperhatikan setiap indikator – indikator *Green Road* baik dari tahap perencanaan, pelaksanaan, dan operasional. Setiap tahapan tersebut memiliki perannya masing-masing dalam

mewujudkan jalan yang berkelanjutan di Indonesia (dalam penelitian ini di Balikpapan – Samarinda, Kalimantan Timur).

5. Pada penelitian ini, kontraktor yang membantu dalam pengisian kuisisioner adalah konsorsium antara Beijing Urban Construction Group, PT. Wijaya Karya, dan PT PP. PT PP merupakan kontraktor yang bersertifikat *Green* akan tetapi PT PP masih berfokus pada gedung sedangkan untuk jalan masih dalam tahap penyesuaian. Diharapkan untuk kontraktor lain dapat mulai berfokus pada konsep – konsep *Green* khususnya dalam penelitian ini adalah *Green Road*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ervianto, W.I., (2012).”Selamatkan Bumi Melalui Konstruksi Hijau”. Penerbit Andi. Yogyakarta .
- Ervianto, W.I., (2013).“Kajian *green construction* infrastruktur jalan raya berdasarkan sistem rating *greenroads* dan *invest*”. Konferensi Nasional Teknik Sipil ke-7 Universitas Negeri Sebelas Maret, Surakarta.
- Greenroads. (2012). Greenroads [www document]. URL <http://www.greenroads.org/1/home.html>
- Hwang, B. dan Yeo, Z. (2011).”*Perception on Benefits of Construction Waste Management in The Singapore construction industry*”. Emerald Group Publishing Limited, Vol.18 No.4.
- Lawalata, G.M., (2013).”Prinsip-Prinsip Pembangunan Jalan Berkelanjutan”. Jurnal Transportasi Vol. 13 No. 2 Agustus 2013: 115-124, Universitas Katolik Parahyangan.
- Ling, F.Y.Y. dan Nguyen D.S.A. (2013).”*Strategies for Construction Waste Management in Ho Chi Minh City, Vietnam*”. Emerald Group Publishing Limited, Vol.3 No.1.
- Rosario, C. A. D., (2015).”Analisis Relasi Penerapan Kriteria *Greenroad Construction* dan Kategori *Green*”. Thesis Program Pascasarjana Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.
- Tanesia, R. K., (2015).”Analisis Konsep *Green Roads* Yang Berkelanjutan Terhadap Pemahaman Pemangku Kepentingan Dalam Penerapan Manajemen Limbah Pada Proyek Infrastruktur Jalan”. Thesis Program Pascasarjana Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.



# LAMPIRAN

LAMPIRAN 1  
KUESIONER PENELITIAN TESIS

**ANALISIS PENERAPAN JALAN HIJAU PADA PROYEK  
JALAN TOL BALIKPAPAN – SAMARINDA**



MONIKA JOYS PUTRIANI  
No. Mhs.: 155102343/PS/MTS

PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL  
PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
2016



**KUESIONER PENELITIAN**  
**Dalam Rangka Penelitian Tesis**

**Topik**

**ANALISIS PENERAPAN JALAN HIJAU PADA PROYEK  
JALAN TOL BALIKPAPAN – SAMARINDA**

**A. PENGANTAR**

Kami mengucapkan terimakasih atas kesediaan Bpk./Ibu/Sdr./Sdri. yang berkenan menjawab pertanyaan implementasi *greenroads*. Kuesioner ini disusun dalam rangka penyusunan tesis penelitian “ANALISIS PENERAPAN JALAN HIJAU PADA PROYEK JALAN TOL BALIKPAPAN – SAMARINDA” di Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Sehubungan dengan hal tersebut, perkenankan kami meminta kesediaan Bpk./Ibu/Sdr./Sdri. untuk meluangkan waktu untuk mengisi kuesioner ini.

Kuisisioner ini bertujuan untuk menghimpun pendapat Bpk./Ibu/Sdr./Sdri. mengenai indikator jalan berkelanjutan (*greenroads*) yang memungkinkan untuk diterapkan di Indonesia. Jalan berkelanjutan yang dimaksud adalah jalan yang dibangun dengan memperhatikan aspek lingkungan (air, udara, hewan, material, energi), aspek ekonomi (efisiensi dan manfaat), dan aspek sosial (menyediakan fasilitas untuk semua pengguna jalan, memelihara budaya, dan meningkatkan nilai potensi daerah). Target responden adalah pemangku kepentingan di bidang jalan. Instrumen diadopsi dari penelitian Greece M. Lawalata.

Kebenaran dan kejujuran dalam mengemukakan pendapat sangat diharapkan karena akan sangat membantu pencapaian tujuan penelitian ini. Data, informasi, dan identitas responden akan dijaga kerahasiaannya, serta tidak dipublikasikan dalam bentuk apapun. Kami berharap kuesioner ini dapat diisi dan dikirim kembali sampai dengan 24 November 2016. Kuisisioner dapat dikirim melalui e-mail: [monikajoysputriani@gmail.com](mailto:monikajoysputriani@gmail.com), an. Monika Joys Putriani.

Akhir kata kami ucapkan terima kasih atas kesediaan Bpk./Ibu/Sdr./Sdri. yang telah meluangkan waktu menjadi responden penelitian ini. Informasi serta pertanyaan yang berkaitan dengan kuesioner ini dapat menghubungi: Monika Joys Putriani, 087738387020, e-mail: [monikajoysputriani@gmail.com](mailto:monikajoysputriani@gmail.com)

## **B. DATA RESPONDEN**

**Isilah pertanyaan di bawah ini.**

1. Nama/Perusahaan: .....
2. Pekerjaan/Jabatan: .....
3. Alamat : .....
4. Telp : .....
5. E-mail : .....

## **C. PROFIL RESPONDEN**

**Pilihlah jawaban yang paling tepat.**

1. Pengalaman bekerja: a.  $\leq 5$  tahun, b. 6-15 tahun c.  $>15$  tahun
2. Berapa ketentuan dan peraturan terkait pembangunan jalan berkelanjutan (seperti yang dikemukakan di Pengantar) yang Bpk./Ibu/Sdr. ketahui?  
a.  $<5$  b. 6-10 c.  $>10$
3. Pertanyaan ini untuk Bpk./Ibu/Sdr./Sdri. yang melakukan perencanaan dan pelaksanaan konstruksi jalan (Responden lainnya silahkan lanjut ke Bagian D).  
Berapa proyek jalan yang Bpk./Ibu/Sdr./Sdri. telah terapkan prinsip-prinsip berkelanjutan pada kurun waktu 3 tahun terakhir?  
a.  $<5$  b. 6-10 c.  $>10$

## **D. PEMILIHAN INDIKATOR**

Bagian ini dibagi menjadi dua kelompok pertanyaan tentang: (I) pertimbangan indikator dan (II) penyediaan dokumen. Berikan tanda centeng (✓) pada jawaban indikator yang dipilih. Responden memberikan alasan dengan cara menulis di bagian yang sudah disediakan.



## I Kelompok Pertanyaan Pertimbangan

Pertanyaan berikut merupakan pertanyaan untuk semua indikator

**“Apakah perlu dipertimbangkan hal-hal berikut ini pada pekerjaan jalan berkelanjutan?”**

No	Indikator yang dipertimbangkan	Ya	Tidak	PL	PR	OP	Alasan	Peraturan Daerah yang mengatur
1	Penggunaan energi pada saat pelaksanaan konstruksi (kendaraan di lapangan, dan kantor, serta peralatan) dan operasional	<input type="checkbox"/> Ya	<input type="checkbox"/> Tidak	✓				
2	Penggunaan energi pada saat operasional (rambu lalu lintas, <i>intelligent technology system</i> , lampu jalan)	<input type="checkbox"/> Ya	<input type="checkbox"/> Tidak			✓		
3	Penggunaan energi yang terbarukan pada saat pelaksanaan konstruksi dan operasional (rambu lalu lintas, <i>intelligent technology system</i> , lampu jalan)	<input type="checkbox"/> Ya	<input type="checkbox"/> Tidak	✓		✓		
4	Penggunaan energi yang terbarukan pada saat operasional (rambu lalu lintas, <i>intelligent technology system</i> , lampu jalan)	<input type="checkbox"/> Ya	<input type="checkbox"/> Tidak			✓		
5	Pengurangan pemakaian energi pada saat pelaksanaan konstruksi (komponen yang <i>low</i> energi pada: lampu jalan, peralatan, dan kendaraan operasional lapangan dan kantor) (%)	<input type="checkbox"/> Ya	<input type="checkbox"/> Tidak	✓				
6	Pengurangan pemakaian energi pada saat operasional (komponen yang <i>low</i> energi pada: lampu jalan) (%)	<input type="checkbox"/> Ya	<input type="checkbox"/> Tidak			✓		
7	Pemenuhan batas emisi CO <sub>2</sub> yang terjadi selama konstruksi berlangsung	<input type="checkbox"/> Ya	<input type="checkbox"/> Tidak		✓			
8	Pengurangan emisi CO <sub>2</sub> dari kendaraan dan peralatan penghampan (bisa dengan modifikasi knalpot/filter) dibanding dengan hal yang biasa dilakukan proyek	<input type="checkbox"/> Ya	<input type="checkbox"/> Tidak		✓			
9	Frekuensi kecelakaan pekerja selama konstruksi berlangsung	<input type="checkbox"/> Ya	<input type="checkbox"/> Tidak	✓				

No	Indikator yang dipertimbangkan	Ya	Tidak	PL	PR	OP	Alasan	Peraturan Daerah yang mengatur
10	Frekuensi kecelakaan pengguna jalan selama konstruksi berlangsung	<input type="checkbox"/> Ya	<input type="checkbox"/> Tidak	✓				
11	Frekuensi kecelakaan pengguna jalan pada masa operasional	<input type="checkbox"/> Ya	<input type="checkbox"/> Tidak			✓		
12	Perlunya dicantumkan pada kontrak penerapan kegiatan berkelanjutan	<input type="checkbox"/> Ya	<input type="checkbox"/> Tidak		✓			
13	Pemilihan kontraktor yang memiliki sistem manajemen mutu	<input type="checkbox"/> Ya	<input type="checkbox"/> Tidak		✓			
14	Pemilihan kontraktor yang memiliki sistem manajemen lingkungan	<input type="checkbox"/> Ya	<input type="checkbox"/> Tidak		✓			
15	Pemilihan pemasok yang memiliki izin memproduksi produk (kayu)	<input type="checkbox"/> Ya	<input type="checkbox"/> Tidak		✓			
16	Keterlibatan pemasok dalam penyediaan material yang lebih efisien dalam penggunaannya	<input type="checkbox"/> Ya	<input type="checkbox"/> Tidak		✓			
17	Keterlibatan kontraktor dalam perancangan yang lebih efisien dalam menggunakan sumber daya alam	<input type="checkbox"/> Ya	<input type="checkbox"/> Tidak		✓			
18	Pengaturan lalu lintas pada saat pelaksanaan konstruksi	<input type="checkbox"/> Ya	<input type="checkbox"/> Tidak	✓				
19	Pengaturan lalu lintas pada masa operasional	<input type="checkbox"/> Ya	<input type="checkbox"/> Tidak			✓		
20	Pemenuhan batas kebisingan yang terjadi memenuhi batas kebisingan yang ditetapkan (tingkat kebisingan/dBA)	<input type="checkbox"/> Ya	<input type="checkbox"/> Tidak		✓			
21	Upaya pengurangan kebisingan pada saat pelaksanaan konstruksi	<input type="checkbox"/> Ya	<input type="checkbox"/> Tidak	✓				
22	Luas area konstruksi jalan yang kedap air dalam rumija (m <sup>2</sup> )	<input type="checkbox"/> Ya	<input type="checkbox"/> Tidak		✓			
23	Luas area yang tidak kedap air (m <sup>2</sup> )	<input type="checkbox"/> Ya	<input type="checkbox"/> Tidak		✓			
24	Fasilitas peresap air ( <i>bioswales, bio retention, detention, retention, taman</i> ) (m <sup>2</sup> )	<input type="checkbox"/> Ya	<input type="checkbox"/> Tidak		✓			
25	Kejadian banjir di ruang milik jalan (sisi luar saluran ke sisi lain saluran yang berada di seberang jalan)	<input type="checkbox"/> Ya	<input type="checkbox"/> Tidak		✓			

No	Indikator yang dipertimbangkan	Ya	Tidak	PL	PR	OP	Alasan	Peraturan Daerah yang mengatur
26	Kualitas air yang dibuang dari lokasi pekerjaan	<input type="checkbox"/> Ya	<input type="checkbox"/> Tidak	✓				
27	Perbaikan kualitas air sebelum diresap ke dalam tanah ( <i>water treatment</i> ) agar sesuai dengan kualitas air yang boleh diresapkan ke dalam tanah	<input type="checkbox"/> Ya	<input type="checkbox"/> Tidak		✓			
28	Kedatangan wisatawan di tempat pariwisata yang berada <5 km dari jalan yang dibangun	<input type="checkbox"/> Ya	<input type="checkbox"/> Tidak		✓			
29	Keluhan masyarakat karena adanya budaya/kebiasaan lokal yang terganggu	<input type="checkbox"/> Ya	<input type="checkbox"/> Tidak	✓				
30	Upaya mempersiapkan perhitungan <i>ecological footprint</i> (dampak ekologis yang ditimbulkan oleh pembangunan jalan seperti konsumsi, produksi dan aktivitas, dengan daya dukung biologis ( <i>bio-capacity</i> ) yakni kemampuan jalan tersebut dalam mendukung kehidupan yang dicerminkan oleh ketersediaan sumber daya alam akibat beroperasinya jalan tersebut)	<input type="checkbox"/> Ya	<input type="checkbox"/> Tidak		✓			
<b>Pertanyaan no 31-32 adalah untuk paket kegiatan yang harus melewati area yang terdapat sejumlah pohon</b>								
31	Jumlah pohon yang ditebang	<input type="checkbox"/> Ya	<input type="checkbox"/> Tidak		✓			
32	Jumlah pohon yang ditanam	<input type="checkbox"/> Ya	<input type="checkbox"/> Tidak		✓			
<b>Pertanyaan no 33-34 adalah untuk paket kegiatan yang harus melewati area yang di dalamnya terdapat hewan liar</b>								
33	Jumlah hewan yang hilang	<input type="checkbox"/> Ya	<input type="checkbox"/> Tidak		✓			
34	Upaya penambahan jumlah hewan	<input type="checkbox"/> Ya	<input type="checkbox"/> Tidak		✓			
35	Partisipasi masyarakat terhadap perencanaan dan pelaksanaan konstruksi jalan. Partisipasi yang berbentuk masukan pada pertemuan dengan masyarakat (tingkat kelurahan/desa)	<input type="checkbox"/> Ya	<input type="checkbox"/> Tidak	✓				

No	Indikator yang dipertimbangkan	Ya	Tidak	PL	PR	OP	Alasan	Peraturan Daerah yang mengatur
36	Kemudahan akses untuk semua pengguna kendaraan bermotor dan kendaraan tidak bermotor	<input type="checkbox"/> Ya	<input type="checkbox"/> Tidak	✓				
37	Sampah padat dari lokasi konstruksi	<input type="checkbox"/> Ya	<input type="checkbox"/> Tidak	✓				
38	Sampah padat dari kantor pelaksana konstruksi	<input type="checkbox"/> Ya	<input type="checkbox"/> Tidak	✓				
39	Material pra-cetak yang dapat menghemat terjadinya sisa buangan mortar dan tulangan	<input type="checkbox"/> Ya	<input type="checkbox"/> Tidak	✓				
40	Material <i>re-use</i> perkerasan jalan lama	<input type="checkbox"/> Ya	<input type="checkbox"/> Tidak		✓			
41	Material daur ulang ( <i>recycling</i> )	<input type="checkbox"/> Ya	<input type="checkbox"/> Tidak		✓			
42	Keseimbangan volume galian-timbunan	<input type="checkbox"/> Ya	<input type="checkbox"/> Tidak		✓			
43	Material lokal yang digunakan	<input type="checkbox"/> Ya	<input type="checkbox"/> Tidak		✓			

## II Kelompok Pertanyaan Penyediaan Dokumen

Pertanyaan berikut merupakan pertanyaan penyediaan dokumen sebagai jalan berkelanjutan:  
“Apakah perlu disediakan hal-hal berikut ini pada pekerjaan jalan berkelanjutan?”

No	Dokumen yang disediakan	Ya	Tidak	Alasan
1	Ketersediaan dokumen lingkungan (amdal/UKL/UPL/DELH/DPLH)	<input type="checkbox"/> Ya	<input type="checkbox"/> Tidak	
2	Ketersediaan kajian ekonomi	<input type="checkbox"/> Ya	<input type="checkbox"/> Tidak	
3	Ketersediaan kajian biaya pemeliharaan operasional	<input type="checkbox"/> Ya	<input type="checkbox"/> Tidak	

### A. PENGISIAN INDIKATOR TAMBAHAN

Isilah indikator yang menurut responden harus ditambahkan selain pertimbangan indikator di bagian D disertai alasan.

1. ....  
.....
2. ....  
.....
3. ....  
.....
4. ....  
.....
5. ....  
.....

---- Pertanyaan selesai, terima kasih atas partisipasi Bpk/Ibu/Sdr./Sdri. ----

**LAMPIRAN 2**  
**UJI STATISTIK TINGKAT PEMAHAMAN KONTRAKTOR, REGULATOR**  
**DAN AKADEMISI DALAM KONSEP *GREEN ROADS* YANG**  
**BERKELANJUTAN**

**Descriptive Statistics**

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
I_Total	9	,8786	,11140	,70	1,00
kelompok responden	9	1,8889	,92796	1,00	3,00

**Kruskal-Wallis Test**

**Ranks**

	kelompok responden	N	Mean Rank
I_Total	kontraktor	4	4,88
	regulator	2	4,50
	akademisi	3	5,50
	Total	9	

**Test Statistics<sup>a,b</sup>**

	I_Total
Chi-Square	,178
df	2
Asymp. Sig.	,915

- a. Kruskal Wallis Test  
b. Grouping Variable:  
kelompok responden

## Descriptives

### kelompok responden = kontraktor

#### Descriptive Statistics<sup>a</sup>

	N	Mean	Std. Deviation
I_Total	4	,8721	,12084
Valid N (listwise)	4		

a. kelompok responden = kontraktor

### kelompok responden = regulator

#### Descriptive Statistics<sup>a</sup>

	N	Mean	Std. Deviation
I_Total	2	,8372	,19733
Valid N (listwise)	2		

a. kelompok responden = regulator

### kelompok responden = akademisi

#### Descriptive Statistics<sup>a</sup>

	N	Mean	Std. Deviation
I_Total	3	,9147	,06713
Valid N (listwise)	3		

a. kelompok responden = akademisi

LAMPIRAN 3

Uji Statistik Tingkat Pengaruh Penerapan Konsep *Green Road* antara Kontraktor dan Regulator, Regulator dan Akademisi, Akademisi dan Kontraktor ditinjau dari Aspek Perencanaan

**Descriptive Statistics**

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
I_Total	9	,8426	,15278	,54	1,00
kelompok responden	9	1,8889	,92796	1,00	3,00

**Mann-Whitney Test**

**Ranks**

kelompok responden	N	Mean Rank	Sum of Ranks
I_Total kontraktor	4	3,50	14,00
regulator	2	3,50	7,00
Total	6		

**Test Statistics<sup>a</sup>**

	I_Total
Mann-Whitney U	4,000
Wilcoxon W	7,000
Z	,000
Asymp. Sig. (2-tailed)	1,000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	1,000 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: kelompok responden

b. Not corrected for ties.



### Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
I_Total	9	,8426	,15278	,54	1,00
kelompok responden	9	1,8889	,92796	1,00	3,00

### Mann-Whitney Test

#### Ranks

	kelompok responden	N	Mean Rank	Sum of Ranks
I_Total	regulator	2	3,25	6,50
	akademisi	3	2,83	8,50
	Total	5		

#### Test Statistics<sup>a</sup>

	I_Total
Mann-Whitney U	2,500
Wilcoxon W	8,500
Z	-,304
Asymp. Sig. (2-tailed)	,761
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,800 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: kelompok responden

b. Not corrected for ties.

### Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
I_Total	9	,8426	,15278	,54	1,00
kelompok responden	9	1,8889	,92796	1,00	3,00

### Mann-Whitney Test

#### Ranks

kelompok responden	N	Mean Rank	Sum of Ranks
I_Total kontraktor	4	4,25	17,00
akademisi	3	3,67	11,00
Total	7		

#### Test Statistics<sup>a</sup>

	I_Total
Mann-Whitney U	5,000
Wilcoxon W	11,000
Z	-,390
Asymp. Sig. (2-tailed)	,696
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,857 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: kelompok responden

b. Not corrected for ties.

#### LAMPIRAN 4

Uji Statistik Tingkat Pengaruh Penerapan Konsep Green Road antara Kontraktor dan Regulator, Regulator dan Akademisi, Akademisi dan Kontraktor ditinjau dari Aspek Pelaksanaan

#### Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
I_Total kelompok responden	9	,9206	,14036	,64	1,00
	9	1,8889	,92796	1,00	3,00

#### Mann-Whitney Test

##### Ranks

kelompok responden	N	Mean Rank	Sum of Ranks
I_Total Kontraktor	4	3,75	15,00
Regulator	2	3,00	6,00
Total	6		

#### Test Statistics<sup>a</sup>

	I_Total
Mann-Whitney U	3,000
Wilcoxon W	6,000
Z	-,492
Asymp. Sig. (2-tailed)	,623
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,800 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: kelompok responden

b. Not corrected for ties.

### Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
I_Total	9	,9206	,14036	,64	1,00
kelompok responden	9	1,8889	,92796	1,00	3,00

### Mann-Whitney Test

#### Ranks

kelompok responden	N	Mean Rank	Sum of Ranks
I_Total Regulator	2	2,25	4,50
Akademisi	3	3,50	10,50
Total	5		

#### Test Statistics<sup>a</sup>

	I_Total
Mann-Whitney U	1,500
Wilcoxon W	4,500
Z	-1,225
Asymp. Sig. (2-tailed)	,221
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,400 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: kelompok responden

b. Not corrected for ties.

### Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
I_Total	9	,9206	,14036	,64	1,00
kelompok responden	9	1,8889	,92796	1,00	3,00

### Mann-Whitney Test

#### Ranks

kelompok responden	N	Mean Rank	Sum of Ranks
I_Total Kontraktor	4	3,25	13,00
Akademisi	3	5,00	15,00
Total	7		

#### Test Statistics<sup>a</sup>

	I_Total
Mann-Whitney U	3,000
Wilcoxon W	13,000
Z	-1,323
Asymp. Sig. (2-tailed)	,186
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,400 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: kelompok responden

b. Not corrected for ties.

LAMPIRAN 5

UJI STATISTIK TINGKAT PENGARUH PENERAPAN KONSEP GREEN ROAD ANTARA KONTRAKTOR DAN REGULATOR, REGULATOR DAN AKADEMISI, AKADEMISI DAN KONTRAKTOR DITINJAU DARI ASPEK OPERASIONAL

**Descriptive Statistics**

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
I_Total	9	,9259	,12108	,67	1,00
kelompok responden	9	1,8889	,92796	1,00	3,00

**Mann-Whitney Test**

**Ranks**

kelompok responden	N	Mean Rank	Sum of Ranks
I_Total kontraktor	4	3,75	15,00
regulator	2	3,00	6,00
Total	6		

**Test Statistics<sup>a</sup>**

	I_Total
Mann-Whitney U	3,000
Wilcoxon W	6,000
Z	-,500
Asymp. Sig. (2-tailed)	,617
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,800 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: kelompok responden

b. Not corrected for ties.

### Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
I_Total	9	,9259	,12108	,67	1,00
kelompok responden	9	1,8889	,92796	1,00	3,00

### Mann-Whitney Test

#### Ranks

kelompok responden	N	Mean Rank	Sum of Ranks
I_Total regulator	2	2,25	4,50
akademisi	3	3,50	10,50
Total	5		

#### Test Statistics<sup>a</sup>

	I_Total
Mann-Whitney U	1,500
Wilcoxon W	4,500
Z	-1,225
Asymp. Sig. (2-tailed)	,221
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,400 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: kelompok responden

b. Not corrected for ties.

### Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
I_Total	9	,9259	,12108	,67	1,00
kelompok responden	9	1,8889	,92796	1,00	3,00

### Mann-Whitney Test

#### Ranks

kelompok responden	N	Mean Rank	Sum of Ranks
I_Total kontraktor	4	3,25	13,00
akademisi	3	5,00	15,00
Total	7		

#### Test Statistics<sup>a</sup>

	I_Total
Mann-Whitney U	3,000
Wilcoxon W	13,000
Z	-1,342
Asymp. Sig. (2-tailed)	,180
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,400 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: kelompok responden

b. Not corrected for ties.



LAMPIRAN 6  
DATA RESPONDEN

<b>Tabel Peran/Kedudukan</b>		
<b>Peran</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase (%)</b>
Regulator	2	22,22 %
Kontraktor	4	44,44 %
Akademisi	3	33,34 %
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>100 %</b>

<b>Pengalaman Kerja</b>		
<b>Lama Bekerja</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase (%)</b>
≤ 5 tahun	2	22,22 %
6 s/d 15 tahun	3	33,34 %
≥ 15 tahun	4	44,44 %
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>100 %</b>

<b>Pengetahuan terkait Peraturan Pembangunan Jalan Berkelanjutan</b>		
<b>Jumlah Peraturan</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase</b>
<5	5	55,56 %
6 s/d 10	2	22,22 %
>10	2	22,22 %
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>100 %</b>

<b>Proyek Jalan Yang Telah Menerapkan Prinsip-Prinsip Jalan Berkelanjutan</b>		
<b>Jumlah Proyek Jalan</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase</b>
< 5	9	100 %
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>100 %</b>