

ANALISIS PENILAIAN KINERJA *GREEN BUILDING* PADA PROYEK REHABILITASI BANGUNAN PASAR PRAWIROTAMAN KOTA YOGYAKARTA

Faqi Fesyaputri Arndarnijariah¹, Cahyo Dita Saputro²

^{1,2} Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Teknologi Yogyakarta, Yogyakarta

Corresponding Author: faqifesyap@gmail.com, cahyoditastmt@gmail.com

Abstrak. Laju pertumbuhan penduduk di Indonesia meningkat setiap tahunnya menyebabkan perkembangan pembangunan juga berkembang dengan sangat pesat dan cepat. Perkembangan ini tentunya berdampak pada lingkungan, oleh karena itu perlu diterapkan konsep *Green Building* untuk menjaga keselamatan lingkungan. Konsep *Green Building* yang belum dikenal luas di Indonesia akan menimbulkan kesulitan dalam penerapannya. Penelitian ini meninjau proyek Rehabilitasi Bangunan Pasar Prawirotaman Kota Yogyakarta yang merupakan salah satu proyek yang menerapkan konsep *Green Building* menurut Surat Edaran Direktur Jenderal Cipta Karya Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor: 86/SE/DC/2016 untuk melihat aspek penilaian kinerja yang terpenting sehingga instansi yang akan memulai penerapan konsep *Green Building* dapat mengoptimalkan aspek-aspek tersebut dahulu. Metode penelitian ini dilakukan dengan cara analisis statistik data kuesioner dengan bantuan *software* SPSS dalam pengolahan datanya dan metode AHP pada sistem perankingan aspek. Analisis statistik juga dilakukan pada data poin penilaian kinerja untuk mendapatkan besar persentase sertifikasinya. Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan untuk aspek terpenting didapatkan aspek Rantai Pasok Hijau – dalam proses konstruksi menggunakan material yang ramah lingkungan dengan nilai sebesar 92,763. Pada tahap perencanaan persentase sertifikasi sebesar 74,25% dan 45% pada tahap pelaksanaan konstruksi.

Kata kunci: *Green Building*, Penilaian Kinerja, Aspek Penilaian Kinerja, Persentase Sertifikasi

Abstract. The rate of population growth in Indonesia increases every year, causing the development of construction to also develop very rapidly and quickly. This development certainly has an impact on the environment, therefore it is necessary to apply the *Green Building* concept to maintain environmental safety. The concept of *Green Building*, which is not yet widely recognized in Indonesia, will create difficulties in its application. This study reviewed the Rehabilitation project of Prawirotaman Market Building in Yogyakarta City, which is one of the projects applying the *Green Building* concept according to the Circular of the Director General of Cipta Karya of the Ministry of Public Works and Public Housing Number: 86/SE/DC/2016 to find out the most important aspects of performance appraisal so that agencies that will start implementing the *Green Building* concept can optimize these aspects first. This research method was carried out by means of statistical analysis of questionnaire data with the help of SPSS *software* in data processing and the AHP method in the aspect ranking system. Statistical analysis was also performed on performance appraisal data points to obtain the percentage of certification. Based on the results of the analysis that has been carried out, it was found that the most important aspect was the Green Supply Chain aspect - using environmentally friendly materials in the construction process with a value of 92.763. At the planning stage, the percentage of certification was 74.25% and 45% at the construction implementation stage.

Keywords: *Green Building*, Performance Appraisal, Performance Appraisal Aspect, Certification Percentage

I. PENDAHULUAN

Perkembangan pembangunan di Indonesia saat ini berkembang dengan sangat pesat dan cepat. Perkembangan tersebut dapat disebabkan oleh pertumbuhan laju penduduk yang meningkat setiap tahunnya. Dalam menjaga keselamatan lingkungan dan meningkatkan mutu dari perkembangan pembangunan ini, maka penerapan konsep *Green Building* mulai dilakukan di Indonesia.

Menurut *Green Building Council* Indonesia (GBC Indonesia), konsep *Green Building* adalah bangunan dimana di dalam perencanaan, pembangunan, pengoperasian serta dalam pemeliharannya memperhatikan aspek-aspek dalam melindungi, menghemat, mengurangi penggunaan sumber daya alam, menjaga mutu baik bangunan maupun mutu dari kualitas udara di dalam ruangan, dan memperhatikan kesehatan

penghuninya yang semuanya berdasarkan kaidah pembangunan berkelanjutan.

Ada beberapa penilaian kinerja yang penting dalam penerapan *Green Building* menurut Surat Edaran Direktur Jenderal Cipta Karya Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor: 86/SE/DC/2016 Tentang Petunjuk Teknis Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau. Penilaian kinerja ini terbagi pada beberapa tahapan yaitu tahap perencanaan, tahap pelaksanaan konstruksi, dan tahap pemanfaatan. Masing-masing penilaian kinerja ini memiliki tolak ukur dan poin yang berbeda-beda.

Penilaian kinerja pada tahap perencanaan maupun pelaksanaan konstruksi ini memiliki persyaratan masing-masing seperti pengelolaan tapak, efisiensi penggunaan energi, efisiensi penggunaan air, dan sebagainya. Penilaian kinerja ini sangat penting untuk menilai sejauh mana sebuah konstruksi dalam menerapkan *Green Building*. Lalu di antara semua penilaian kinerja tersebut apakah yang paling penting menurut para pelaku

konstruksi dalam menerapkan *Green Building*. Oleh karena itu, perlu adanya analisis terhadap penilaian kinerja *Green Building* pada proyek Rehabilitasi Bangunan Pasar Prawirotaman Kota Yogyakarta.

1.1 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- Apa saja aspek penilaian kinerja *Green Building* baik pada tahap perencanaan maupun pelaksanaan konstruksi?
- Apakah aspek yang paling penting dalam penilaian kinerja *Green Building* menurut pelaku konstruksi pada proyek Rehabilitasi Bangunan Pasar Prawirotaman Kota Yogyakarta?
- Berapa besar persentase aspek penilaian kinerja *Green Building* tahap perencanaan dan tahap pelaksanaan konstruksi yang telah terealisasi pada proyek Rehabilitasi Bangunan Pasar Prawirotaman Kota Yogyakarta?

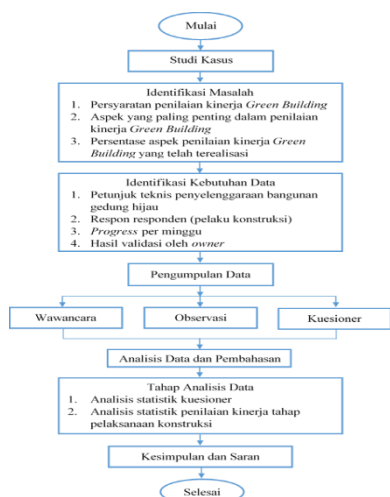
1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan yang hendak dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- Mengetahui apa saja aspek penilaian kinerja *Green Building* baik pada tahap perencanaan maupun pelaksanaan konstruksi.
- Mengetahui aspek apa yang paling penting dalam penilaian kinerja *Green Building* menurut pelaku konstruksi pada proyek Rehabilitasi Bangunan Pasar Prawirotaman Kota Yogyakarta.
- Mengetahui seberapa besar persentase aspek penilaian kinerja *Green Building* tahap perencanaan dan tahap pelaksanaan yang telah terealisasi pada proyek Rehabilitasi Bangunan Pasar Prawirotaman Kota Yogyakarta.

2. METODE PENELITIAN

Secara keseluruhan, alur penelitian yang dilakukan dapat dijabarkan ke dalam bagan alir pada gambar berikut:



Gambar. 1. Bagan Alir Penelitian

2.1 Studi Pustaka

Pada penelitian ini data yang digunakan didapatkan dengan melakukan observasi langsung di proyek Rehabilitasi Bangunan Pasar Prawirotaman Kota Yogyakarta dengan acuan dari Surat Edaran Direktur Jenderal Cipta Karya Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor: 86/SE/DC/2016 Tentang Petunjuk Teknis Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau, serta jurnal-jurnal penelitian terdahulu yang berkaitan dengan Analisis Penilaian Kinerja *Green Building* Pada Proyek Rehabilitasi Bangunan Pasar Prawirotaman Kota Yogyakarta.

2.2 Pengumpulan Data

Data Primer. Data primer merupakan jenis data yang didapatkan langsung dengan cara observasi di lokasi penelitian seperti; data *progress* mingguan dan data aspek penilaian kinerja.

Data Sekunder. Data sekunder merupakan jenis data yang diperoleh dari instansi-instansi yang terkait dengan perencanaan dan pelaksanaan proyek Rehabilitasi Bangunan Pasar Prawirotaman Kota Yogyakarta. Data sekunder kemudian digunakan untuk mendukung data primer. Data sekunder yang dibutuhkan adalah tata cara penilaian kinerja bangunan gedung hijau yang berdasarkan pada Surat Edaran Direktur Jenderal Cipta Karya Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor: 86/SE/DC/2016.

2.3 Analisis Data dan Pembahasan

Dalam penelitian ini dilakukan beberapa langkah dalam tahap analisis data sebagai berikut:

- Analisis Statistik Kuesioner**
 - Uji validitas dan reabilitas variabel penelitian
 - Kriteria responden berdasarkan pendidikan, jabatan dan pengalaman
 - Analisis deskriptif
 - Analisis dengan menggunakan AHP
- Analisis Statistik Penilaian Kinerja**
 - Perhitungan persentase

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Uji Validitas

Uji validitas ini dilakukan untuk mengetahui keakuratan variabel penelitian. Dalam penelitian ini yang menjadi alat ukurnya adalah angka hasil korelasi antara skor pernyataan dan skor keseluruhan pernyataan responden terhadap variabel pada kuesioner. Berikut hasil uji validitas variabel X (Proses Konstruksi Hijau), variabel Y (Praktik Perilaku Hijau), dan variabel Z (Rantai Pasok Hijau):

Tabel 1. Hasil Uji Validitas Variabel X

Sub Variabel	Item	R hitung	R tabel	Keterangan
X1	1	0,538	0,378	VALID
	2	0,666	0,378	VALID

Lanjutan Tabel 1.

Sub Variabel	Item	R hitung	R tabel	Keterangan
	3	0,615	0,378	VALID
	4	0,215	0,378	TIDAK VALID
	1	0,580	0,378	VALID
	2	0,692	0,378	VALID
X2	3	0,497	0,378	VALID
	4	0,723	0,378	VALID
	5	0,637	0,378	VALID
	1	0,464	0,378	VALID
	2	0,333	0,378	TIDAK VALID
	3	0,603	0,378	VALID
	4	0,254	0,378	TIDAK VALID
	1	0,425	0,378	VALID
X4	2	0,425	0,378	VALID
	3	0,119	0,378	TIDAK VALID
X5	1	0,290	0,378	TIDAK VALID
	2	0,417	0,378	VALID

Tabel 2. Hasil Uji Validitas Variabel Y

Sub Variabel	Item	R hitung	R tabel	Keterangan
Y1	1	0,674	0,378	VALID
	2	0,888	0,378	VALID
	3	0,571	0,378	VALID
	4	0,782	0,378	VALID
	5	0,669	0,378	VALID
	6	0,718	0,378	VALID
	7	0,856	0,378	VALID
	8	0,627	0,378	VALID
Y2	1	0,441	0,378	VALID
	2	0,617	0,378	VALID
	3	0,617	0,378	VALID
	4	0,419	0,378	VALID

Tabel 3. Hasil Uji Validitas Variabel Z

Sub Variabel	Item	R hitung	R tabel	Keterangan
Z1	1	0,840	0,378	VALID
	2	0,462	0,378	VALID
	3	0,852	0,378	VALID
	4	0,678	0,378	VALID
	5	0,495	0,378	VALID
Z2	1	0,782	0,378	VALID
	2	0,741	0,378	VALID
Z3	1	0,680	0,378	VALID
	2	0,605	0,378	VALID
	3	0,554	0,378	VALID

Untuk mengukur tingkat keakuratan atau valid dan tidaknya suatu variabel, nilai R hitung (Corrected Item-Total Correlation) harus minimal sama dengan nilai R tabel. Variabel yang tidak valid sebaiknya tidak digunakan dalam pengujian selanjutnya, namun dengan mempertimbangkan poin penilaian kinerja pada masing-masing variabel yang tentunya berpengaruh dalam sertifikasi maka variabel X3.2, X3.4, X4.3 dan X5.1 tetap digunakan dalam pengujian selanjutnya.

3.2 Uji Reabilitas

Uji reabilitas dilakukan setelah uji validitas untuk mengetahui apakah hasil kuesioner dari responden dapat dipercaya (reliabel) dan bersifat konsisten. Untuk pengujian ini membutuhkan nilai Cronbach's Alpha yang diperoleh dari SPSS.

Untuk mengetahui suatu item dikatakan reliabel atau tidak yaitu dengan menggunakan ketentuan seperti di bawah ini:

- 1) Apabila nilai r Alpha positif $> 0,6$ maka item dinyatakan reliabel.
- 2) Apabila nilai r Alpha positif $< 0,6$ maka item dinyatakan tidak reliabel.

Berikut hasil uji reabilitas variabel X (Proses Konstruksi Hijau), variabel Y (Praktik Perilaku Hijau), dan variabel Z (Rantai Pasok Hijau):

Tabel 4. Hasil Uji Validitas Variabel X

Cronbach's Alpha	N of Items	Keterangan
0,722	18	Reliabel

Tabel 5. Hasil Uji Validitas Variabel Y

Cronbach's Alpha	N of Items	Keterangan
0,880	12	Reliabel

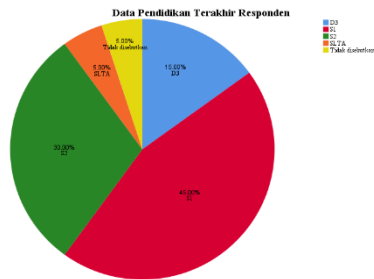
Tabel 6. Hasil Uji Validitas Variabel Z

Cronbach's Alpha	N of Items	Keterangan
0,868	10	Reliabel

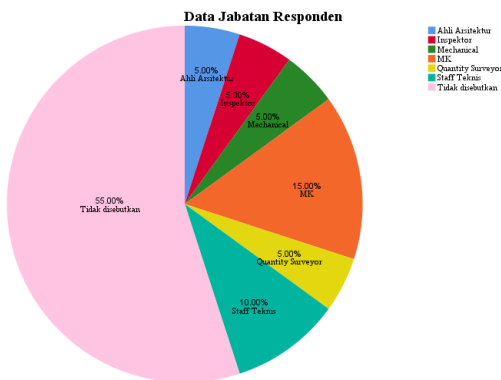
Dari hasil uji reabilitas variabel X, Y, dan Z didapatkan nilai Cronbach's Alpha $> 0,6$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa semua variabel/indikator dalam penelitian ini dapat dipercaya (reliabel).

3.3 Karakteristik Responden

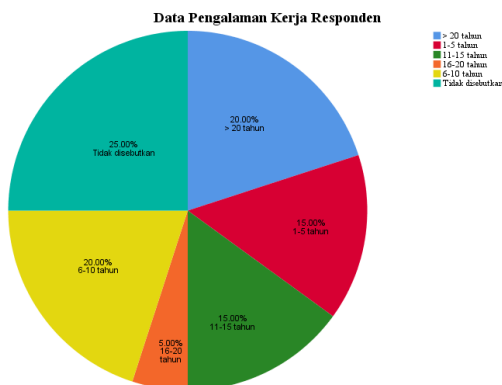
Karakteristik responden dibagi menjadi tiga berdasarkan pendidikan terakhir, jabatan dan pengalaman kerja.



Gambar 2 Data Pendidikan Terakhir Responden



Gambar 3 Data Jabatan Responden



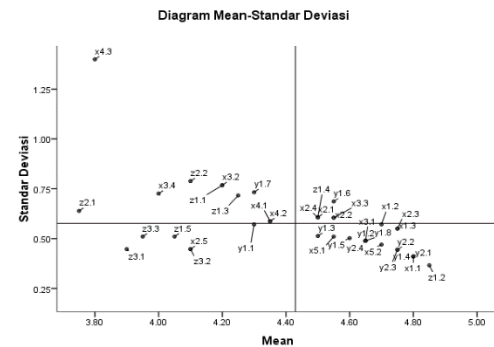
Gambar 4 Data Pengalaman Kerja Responden

3.4 Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif dilakukan untuk mendapatkan nilai mean dan standar deviasi dari seluruh jawaban yang diberikan responden atas pertanyaan dari variabel penelitian. Dari nilai mean dan standar deviasi kemudian dapat diidentifikasi variabel manakah yang paling penting dalam pelaksanaan BGH.

Tabel 7. Descriptive Statistics

Variabel	N	Min.	Max.	Mean	Std. Deviation
x1.1	20	4,00	5,00	4,8000	0,41039
x1.2	20	3,00	5,00	4,7000	0,57124
x1.3	20	3,00	5,00	4,7500	0,55012
x2.1	20	3,00	5,00	4,5000	0,60698
x2.2	20	3,00	5,00	4,5500	0,60481
x2.3	20	3,00	5,00	4,7500	0,55012
x2.4	20	3,00	5,00	4,5000	0,60698
x2.5	20	3,00	5,00	4,1000	0,44721
x3.1	20	4,00	5,00	4,6500	0,48936
x3.2	20	3,00	5,00	4,2000	0,76777
x3.3	20	3,00	5,00	4,5500	0,60481
x3.4	20	3,00	5,00	4,0000	0,72548
x4.1	20	3,00	5,00	4,3500	0,58714
x4.2	20	3,00	5,00	4,3500	0,58714
x4.3	20	1,00	5,00	3,8000	1,39925
x5.1	20	4,00	5,00	4,5500	0,51042
x5.2	20	4,00	5,00	4,7000	0,47016
y1.1	20	3,00	5,00	4,3000	0,57124
y1.2	20	4,00	5,00	4,6500	0,48936
y1.3	20	4,00	5,00	4,5000	0,51299
y1.4	20	4,00	5,00	4,8000	0,41039
y1.5	20	4,00	5,00	4,6000	0,50262
y1.6	20	3,00	5,00	4,5500	0,68633
y1.7	20	3,00	5,00	4,3000	0,73270
y1.8	20	4,00	5,00	4,6500	0,48936
y2.1	20	4,00	5,00	4,8000	0,41039
y2.2	20	4,00	5,00	4,7500	0,44426
y2.3	20	4,00	5,00	4,7500	0,44426
y2.4	20	4,00	5,00	4,6500	0,48936



x1.1	20	4,00	5,00	4,8000	0,41039
x1.2	20	3,00	5,00	4,7000	0,57124
x1.3	20	3,00	5,00	4,7500	0,55012
x2.1	20	3,00	5,00	4,5000	0,60698
x2.2	20	3,00	5,00	4,5500	0,60481
x2.3	20	3,00	5,00	4,7500	0,55012
x2.4	20	3,00	5,00	4,5000	0,60698
x2.5	20	3,00	5,00	4,1000	0,44721
x3.1	20	4,00	5,00	4,6500	0,48936
x3.2	20	3,00	5,00	4,2000	0,76777
x3.3	20	3,00	5,00	4,5500	0,60481
x3.4	20	3,00	5,00	4,0000	0,72548
x4.1	20	3,00	5,00	4,3500	0,58714
x4.2	20	3,00	5,00	4,3500	0,58714
x4.3	20	1,00	5,00	3,8000	1,39925
x5.1	20	4,00	5,00	4,5500	0,51042
x5.2	20	4,00	5,00	4,7000	0,47016
y1.1	20	3,00	5,00	4,3000	0,57124
y1.2	20	4,00	5,00	4,6500	0,48936
y1.3	20	4,00	5,00	4,5000	0,51299
y1.4	20	4,00	5,00	4,8000	0,41039
y1.5	20	4,00	5,00	4,6000	0,50262
y1.6	20	3,00	5,00	4,5500	0,68633
y1.7	20	3,00	5,00	4,3000	0,73270
y1.8	20	4,00	5,00	4,6500	0,48936
y2.1	20	4,00	5,00	4,8000	0,41039
y2.2	20	4,00	5,00	4,7500	0,44426
y2.3	20	4,00	5,00	4,7500	0,44426
y2.4	20	4,00	5,00	4,6500	0,48936

z1.1	20	3,00	5,00	4,2000	0,76777
z1.2	20	4,00	5,00	4,8500	0,36635
z1.3	20	3,00	5,00	4,2500	0,71635
z1.4	20	3,00	5,00	4,5000	0,60698
z1.5	20	3,00	5,00	4,0500	0,51042
z2.1	20	3,00	5,00	3,7500	0,63867
z2.2	20	3,00	5,00	4,1000	0,78807
z3.1	20	3,00	5,00	3,9000	0,44721
z3.2	20	3,00	5,00	4,1000	0,44721
z3.3	20	3,00	5,00	3,9500	0,51042
Valid N (listwise)	20				

Gambar 5. Hasil Analisis Deskriptif Pada Diagram MeanStandar Deviasi

Melalui diagram mean-standar deviasi dilakukan analisis deskriptif dengan melakukan *scoring* untuk setiap variabel agar dapat diketahui variabel mana yang paling penting dan mana yang paling rendah tingkat kepentingannya dalam pemenuhan BGH.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif di atas dapat disimpulkan bahwa variabel Z1.2 (dalam proses konstruksi menggunakan material yang ramah

lingkungan) dari aspek Rantai Pasok Hijau-Penggunaan Material Konstruksi merupakan variabel terpenting yang paling disepakati oleh responden. Lalu disusul dengan variabel X1.1 (memiliki jadwal pelaksanaan konstruksi) dari aspek Proses Konstruksi

Hijau-Metode Pelaksanaan Konstruksi, Y1.4 (terdapat rambu-rambu K3 di proyek konstruksi) dari aspek Parktik Perilaku Hijau-Penerapan SMK3 dan Y2.1 (menjelaskan tentang ketentuan baju dan peralatan pengaman, disertai dengan bukti foto pelaksanaan di lapangan) dari aspek Praktik Perilaku Hijau-Penerapan Perilaku Ramah Lingkungan. Sedangkan variabel X2.5 (berhasil meminimalkan waktu jeda operasional alat berat) dari aspek Proses Konstruksi Hijau-Pengoptimalan Penggunaan Peralatan, variabel Z3.1 (pernah melakukan dan memiliki laporan audit energi dari peralatan) dari aspek Rantai Pasok Hijau-Konservasi Energi dan variabel Z3.2 (memiliki aturan mengenai konservasi energi) dari aspek Rantai Pasok Hijau-Konservasi Energi merupakan variabel yang disepakati memiliki tingkat kepentingan paling rendah.

3.5 Analisis dengan AHP

Analytical Hierarchy Process (AHP) merupakan suatu model pendukung keputusan yang dikembangkan oleh Thomas L. Saaty. Pada penelitian ini AHP digunakan untuk menentukan peringkat/ranking kepentingan variabel/aspek BGH.

Tabel 8. Tabel Hasil Ranking Aspek

Var.	Sub Variabel	Rekap Total Jawaban Tingkat Kepentingan Aspek					Presentase					Nilai	Rank.
		1	2	3	4	5	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi		
							0,07	0,13	0,27	0,52	1,00		
X	X1.1	0	0	0	4	16	0	0	0	20	80	90,35	2
	X1.2	0	0	1	4	15	0	0	5	20	75	86,69	7
	X1.3	0	0	1	3	16	0	0	5	15	80	89,10	5
	X2.1	0	0	1	8	11	0	0	5	40	55	77,04	19
	X2.2	0	0	1	7	12	0	0	5	35	60	79,45	17
	X2.3	0	0	1	3	16	0	0	5	15	80	89,10	5
	X2.4	0	0	1	8	11	0	0	5	40	55	77,04	19
	X2.5	0	0	1	16	3	0	0	5	80	15	57,74	30
	X3.1	0	0	0	7	13	0	0	0	35	65	83,11	11
	X3.2	0	0	4	8	8	0	0	20	40	40	66,05	29
	X3.3	0	0	1	7	12	0	0	5	35	60	79,45	17
	X3.4	0	0	5	10	5	0	0	25	50	25	57,56	34
	X4.1	0	0	1	11	8	0	0	5	55	40	69,80	23
	X4.2	0	0	1	11	8	0	0	5	55	40	69,80	23
	X4.3	3	0	3	6	8	15	0	15	30	40	60,57	32



	X5.1	0	0	0	9	11	0	0	0	45	55	78,29	19
	X5.2	0	0	0	6	14	0	0	0	30	70	85,53	10
Y	Y1.1	0	0	1	12	7	0	0	5	60	35	67,39	26
	Y1.2	0	0	0	7	13	0	0	0	35	65	83,11	11

Lanjutan Tabel 8

Var.	Sub Variabel	Rekap Total Jawaban Tingkat Kepentingan Aspek					Presentase					Nilai	Rank.
		1	2	3	4	5	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi		
							0,07	0,13	0,27	0,52	1,00		
	Y1.3	0	0	0	10	10	0	0	0	50	50	75,88	22
	Y1.4	0	0	0	4	16	0	0	0	20	80	90,35	2
	Y1.5	0	0	0	8	12	0	0	0	40	60	80,70	15
	Y1.6	0	0	2	5	13	0	0	10	25	65	80,61	16
	Y1.7	0	0	3	8	9	0	0	15	40	45	69,71	25
	Y1.8	0	0	0	7	13	0	0	0	35	65	83,11	11
	Y2.1	0	0	0	4	16	0	0	0	20	80	90,35	2
	Y2.2	0	0	0	5	15	0	0	0	25	75	87,94	7
	Y2.3	0	0	0	5	15	0	0	0	25	75	87,94	7
	Y2.4	0	0	0	7	13	0	0	0	35	65	83,11	11
Z	Z1.1	0	0	4	8	8	0	0	20	40	40	66,05	28
	Z1.2	0	0	0	3	17	0	0	0	15	85	92,76	1
	Z1.3	0	0	3	9	8	0	0	15	45	40	67,30	27
	Z1.4	0	0	1	8	11	0	0	5	40	55	77,04	19
	Z1.5	0	0	2	15	3	0	0	15	75	15	56,49	32
	Z2.1	0	0	7	11	2	0	0	35	55	10	47,82	35
	Z2.2	0	0	5	8	7	0	0	25	40	35	62,38	29
	Z3.1	0	0	3	16	1	0	0	15	80	5	50,41	34
	Z3.2	0	0	1	16	3	0	0	5	80	15	57,74	30
	Z3.3	0	0	3	15	2	0	0	15	75	10	52,82	33

Dari tabel dapat disimpulkan beberapa variabel atau aspek yang memiliki tingkat kepentingan tertinggi adalah sebagai berikut:

- 1) Rantai Pasok Hijau – Dalam proses konstruksi menggunakan material yang ramah lingkungan (Z1.2)
- 2) Proses Konstruksi Hijau – Memiliki jadwal pelaksanaan konstruksi (X1.1)
- 3) Praktik Perilaku Hijau – Terdapat rambu-rambu K3 di proyek konstruksi (Y1.4)
- 4) Praktik Perilaku Hijau – Aktivitas konstruksi memperhitungkan potensi dampak negatif terhadap lingkungan (Y2.1)

Dengan variabel Rantai Pasok Hijau – Dalam proses konstruksi menggunakan material yang ramah lingkungan sebagai aspek yang paling penting. Material ramah lingkungan yang digunakan dalam BGH bertujuan untuk mengurangi dampak negatif dari zat berbahaya terhadap kesehatan dan kenyamanan pengguna bangunan.

3.6 Persentase Penilaian Kinerja

Perhitungan persentase penilaian kinerja dengan membandingkan poin yang terealisasi (tercapai) dengan standar yang menjadi acuan poin penilaian kinerja.

Tabel 8. Poin Penilaian Kinerja Standar dan Realisasi Tahap Perencanaan

No	Persyaratan	Poin	
A	Pengelolaan Tapak	41	30
B	Efisiensi Penggunaan Energi	40	36
C	Efisiensi Penggunaan Air	25	11
D	Kualitas Udara Dalam Ruang	19	17
E	Material Ramah Lingkungan	18	14
F	Pengelolaan Sampah	10	7
G	Pengelolaan Air Limbah	14	9
Total Poin		167	124
Persentase		74,25	

Pada tabel dapat dilihat bahwa untuk tahap perencanaan, Proyek Rehabilitasi Pasar Prawirotoaman Kota Yogyakarta berhasil memenuhi sebesar 74,25% atas standar yang diberikan. Dapat disimpulkan pada tahap perencanaan ini mencapai peringkat sertifikat Pratama.

Tabel 9. Poin Penilaian Kinerja Standar dan Realisasi Tahap Pelaksanaan Konstruksi

No	Persyaratan	Poin		
A	Proses Konstruksi Hijau	56	48	21
B	Praktik Perilaku Hijau	21	21	9
C	Rantai Pasok Hijau	23	19	15
Total Poin		100	88	45
Persentase			88	45

Untuk tahap perencanaan poin dibagi menjadi tiga yaitu standar, rencana dan realisasi. Poin rencana diberikan untuk menjadi poin target yang akan dipenuhi oleh Proyek Rehabilitasi Pasar Prawirotoaman Kota Yogyakarta. Sebesar 88% merupakan besar persentase dari poin rencana dan 45% merupakan poin terealisasi saat melakukan observasi di lokasi penelitian. Pada poin rencana mencapai peringkat sertifikat Utama sedangkan persentase poin realisasi tersebut didapatkan saat *progress* realisasi pekerjaan proyek sebesar 85,62% sehingga belum bisa disimpulkan secara pasti peringkat sertifikatnya.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Aspek penilaian kinerja *Green Building* pada tahap perencanaan yaitu Pengelolaan Tapak, Efisiensi Penggunaan Energi, Efisiensi Penggunaan Air, Kualitas Udara Dalam Ruang, Material Ramah Lingkungan, Pengelolaan Sampah dan Pengelolaan Air Limbah. Sedangkan aspek penilaian kinerja *Green Building* pada tahap pelaksanaan konstruksi adalah Proses Konstruksi Hijau, Praktik Perilaku Hijau dan Rantai Pasok Hijau.
2. Aspek yang paling penting dalam penilaian kinerja *Green Building* menurut pelaku konstruksi pada proyek Rehabilitasi Bangunan Pasar Prawirotoaman Kota Yogyakarta terletak pada Rantai Pasok Hijau dengan persyaratan dalam proses konstruksi menggunakan material yang ramah lingkungan.

3. Persentase aspek penilaian kinerja *Green Building* tahap perencanaan yang telah terealisasi pada proyek Rehabilitasi Bangunan Pasar Prawirotoaman Kota Yogyakarta adalah 74,25% dan termasuk ke dalam peringkat sertifikat Pratama. Sedangkan pada tahap pelaksanaan konstruksi adalah sebesar 88% pada poin rencana dan 45% pada poin realisasi di saat *progress* realisasi pekerjaan proyek sebesar 85,62%.

DAFTAR PUSTAKA

- Asawidya, M., Yuronia, E.P, Christiono, U. (2011). *Analisis Kriteria Penerapan Green Construction Pada Proyek Konstruksi di Surabaya*. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Bauer, M., Mosle, P., Michael, S. (2010). *Green Building – Guidebook for Sustainable Architecture*. Jerman: Springer.
- Darmanto, D., I Putu, A.W. (2013). *Penilaian Kriteria Green Building pada Gedung Rektorat ITS*. Jurnal Teknik POMITS Vol. 2 No. 2. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Elveny, M., Rahmadsyah. (2014). *Analisis Metode Fuzzy Analytic Hierarchy Process (FAHP) Dalam Menentukan Posisi Jabatan*. TECHSI Vol. 4 No. 1 2014, Halaman 111-126.
- Green Building Council Indonesia. (2010). *The Definition in Creating Green Office*. Jakarta.
- Green Building Council Indonesia. (2014). *GreenShip Rating Tools*.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2016). *Petunjuk Teknis Penyelenggaraan Bangunan Gedung Hijau*. Jakarta.
- Maidina. (2012). *Pengaruh Aspek Energy Efficiency and Conservastion Terhadap Biaya Konstruksi Green Building Dibandingkan dengan Conventional Building*. Depok: Universitas Indonesia.
- Peraturan Menteri PUPR No. 02. (2015). *Bangunan Gedung Hijau*. Jakarta.