

IDENTIFIKASI TINGKAT KEPENTINGAN FAKTOR KINERJA GREEN BUILDING PONDOK PESANTREN

Agung Sedayu

Jurusan Teknik Arsitektur UIN Maulana Malik Ibrahim Malang Jln.Gajayana 50 Malang, email:
uinsedayu@gmail.com

ABSTRAK

Kegiatan pembelajaran di pondok pesantren didukung oleh ketersediaan dan kinerja fasilitas fisik bangunan gedung yang dimiliki. Dukungan ini perlu diperhatikan mengingat peran penting pondok pesantren sebagai lembaga pendidikan ke-Islaman yang dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia Indonesia secara mental spiritual. Pondok pesantren terdiri atas ruang kelas, asrama, masjid, kantin, kantor, perpustakaan, dan lain-lain. Ruang atau gedung tersebut dipengaruhi oleh komponen fisik bangunan yang menunjang tingkat keselamatan, keamanan, dan kenyamanan bagi penggunanya. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis untuk mengidentifikasi tingkat kepentingan faktor kinerja fasilitas bangunan pondok pesantren dengan berbasis prinsip bangunan ramah lingkungan (Green Building). Objek dan lokasi penelitian adalah pondok pesantren Al-Fatah Kabupaten Malang Jawa Timur. Metode yang digunakan adalah analisis deskripsi statistik tingkat kepentingan pengguna yang terdiri dari kiyai (ustad), santri, dan pengunjung. Hasil survei memperoleh sepuluh faktor kinerja meliputi Keamanan (Security), Keselamatan dan kesehatan (Safety and Healthy), Fungsi (Function), Estetika (Aesthetics), Kemudahan dan keterjangkauan (Easiness and Accessibility), Keandalan (Reliability), Daya tahan (Durability), Kenyamanan dan keteraturan (Comfortable and Regularity), Ketersediaan dan kapasitas (Availability and Capacity) dan Ramah Lingkungan (Eco-friendly). Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara rata-rata untuk 10 faktor kinerja yang memiliki skor tingkat kepentingan pada skala penting (skala likert 4).

Kata kunci: Identifikasi, tingkat kepentingan, kinerja, green building, pondok pesantren.

1. PENDAHULUAN

Ketersediaan dan kinerja fasilitas fisik bangunan gedung pondok pesantren sangat mendukung kegiatan pembelajaran di pondok pesantren tersebut. Dukungan fasilitas ini perlu diperhatikan mengingat peran penting pondok pesantren sebagai lembaga pendidikan ke-Islaman dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia Indonesia secara mental spiritual. Pondok pesantren terdiri atas ruang kelas, asrama, masjid, kantin, kantor, perpustakaan, dan lain-lain. Ruang atau gedung tersebut dipengaruhi oleh komponen fisik bangunan yang menunjang tingkat keselamatan, keamanan, dan kenyamanan bagi penggunanya. Hasil penelitian yang dilakukan berupa hasil analisis yang mengidentifikasi tingkat kepentingan faktor kinerja fasilitas bangunan pondok pesantren dengan berbasis prinsip bangunan ramah lingkungan (*green building*). Objek dan lokasi penelitian berbeda dengan penelitian sebelumnya yaitu pondok pesantren Al-Fatah Kabupaten Malang Jawa Timur. Metode yang digunakan adalah analisis deskripsi statistik tingkat kepentingan pengguna yang terdiri dari kiyai (ustad), santri, dan pengunjung.

Beberapa penelitian yang menjadi bahan perbandingan dengan penelitian ini untuk menghasilkan keterbaruan adalah Sedayu (2016) [1] melakukan penelitian yang mengevaluasi kinerja *green building* pondok pesantren yang menghasilkan *Sustainable, Earthfriendly, High performance building*. Metode yang digunakan pada penelitian Sedayu (2016) ini adalah *Importance-Performance Analysis (IPA), Quality Function*

Deployment (QFD). Sedayu pada 2016 [2] juga melakukan penelitian yang bertujuan untuk melakukan evaluasi kualitas pelayanan proyek pengadaan perumahan dengan tinjauan manajemen proyek konstruksi syariah dan green building.

Penelitian kedua yang dilakukan oleh Sedayu (2016) ini menghasilkan variabel penelitian antara lain *Assurance, Responsiveness and Reliability, Performance, Aesthetics, Easiness, Durability, Eco-friendly, dan Islamic Design*. Metode yang digunakan adalah *Importance Performance Analysis* (IPA), *Quality Function Deployment* (QFD), dan *Multiple linear regression*. Penelitian lain yang menjadi acuan dan bahan perbandingan disajikan pada bagian penentuan faktor kinerja bangunan.

2. METODE PENELITIAN

Instrumen penelitian dalam penelitian ini berupa angket atau kuisisioner yang disebarakan pada sejumlah responden. Angket atau instrumen disusun dengan mengacu dan membandingkan dengan penelitian terdahulu diantaranya adalah penelitian yang dilakukan oleh Huda (2013) [3] menghasilkan variabel penelitian yang dapat diadopsi seperti *Appropriate Site Development, Energy Efficiency and Refrigerant, Water Conservation, Material Resources and Cycle, dan Indoor Air Health and Comfort*. Muzammil (2014) [4] menghasilkan variabel penelitian Intensitas banjir, mutu air tanah, area banjir, dan jenis tanah yang dapat dikembangkan dalam penelitian ini.

Penelitian ini mengembangkan variabel penelitian Hasan (2014) [5] yang terdiri dari efisiensi energi, audit energi, dan building automation system. Komalasari (2014) [6] melakukan penelitian yang menjadi acuan variabel penelitian ini. Topik penelitian yang dibahas adalah penilaian Green Building berdasarkan efisiensi energi dan konsevasi dengan metode *comparison study, modeling with software, direct measurement*. Variabel penelitian yang ditinjau meliputi *Energy Efficiency Measure, Natural and artificial Lighting, Ventilation, Climate Change Impact, Vertical transportation, dan Air condition system*. Penelitian Adebara et. al. (2014) [7] menjadi acuan pengembangan metode yaitu tentang Analisis pengaruh kayu sebagai material konstruksi bangunan dengan *Investigated and Ranking dan Quality control measures*.

Variabel penelitian yang ditinjau meliputi *Domestic purposes, Deforestation, Over cultivation, Poor irrigation practices, Resulting to the loss of biological, and Economic productivity of the land*. Nurakumala (2014) [8] melakukan penelitian yang bertujuan menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi produktifitas pada proyek konstruksi dengan system dinamik.

Metode yang digunakan adalah *Second data observation, Qualitative description, dan Dynamic programming*. Variabel penelitian yang dihasilkan meliputi *Employee, Waktu pelaksanaan, Biaya, dan Lingkungan kerja*. Sugiyama (2015) [9] melakukan penelitian tentang pemodelan kualitas pelayanan pada ruang terbuka hijau atau Green Open Space dengan metode *Importance Performance Analysis (IPA), Quality Function Deployment (QFD), Focus Group Discussion (FGD)*.

Variabel penelitian yang dihasilkan meliputi kemampuan penahan dan penyaring partikel padat dari udara. Daya dukung ameliorasi/perbaikan iklim perkotaan, Tingkat

pelestarian air, dan Keindahan lingkungan. Penelitian ini mengacu pada penelitian yang dilakukan oleh Sedayu (2016) [10] tentang Peningkatan pelayanan dan kinerja infrastruktur dengan metode Quality Function Deployment (QFD), dan Affinity diagram.

Variabel yang diteliti antara lain Fasilitas, Kenyamanan, Keamanan, Keselamatan, Biaya, dan Pelayanan manajemen. Penelitian ini juga diperkuat oleh penelitian Kusumawardani et. al. (2016) [11] tentang Deskripsi komponen pada elemen fasade masjid agung Jami' Malang dengan metode Observation, Qualitative, dan Descriptive. Variabel hasil penelitian terdiri dari Form, Dimension, Material, Color, dan Textsture. Sedayu (2017) [12] melakukan penelitian tentang Metode dan tahap pemeliharaan komponen konstruksi masjid bersejarah. Untuk keperluan analisis penelitian kuisisioner penelitian terlebih dahulu dilakukan uji validitas dan reliabilitas. Uji validitas dan reliabilitas instrumen penelitian dengan bantuan program SPSS 20.0. Uji ini dilakukan terhadap 30 orang (Sugiyono, 2009) [13]. Uji validitas untuk mengetahui kesahihan angket atau kuisisioner terhadap responden. Uji validitas dengan menghitung koefisien korelasi masing-masing item dengan skor total.

Dalam penelitian ini, suatu instrumen memiliki validitas yang tinggi apabila nilai korelasinya di atas angka 0,6 (Sugiyono, 2009) [13]. Uji reliabilitas bertujuan untuk mengetahui tingkat keandalan instrumen penelitian sebagai alat pengumpul data. Instrumen disebut andal jika nilai koefisien alpha (koefisien Alpha Cronbach) di atas 0,60 (Sugiyono, 2009) [13].

Instrumen penelitian berupa angket dan kuisisioner yang disebarakan pada responden. Skala pengukuran yang digunakan adalah skala likert yang terdiri dari,

1. Skala 1 = Tidak penting
2. Skala 2 = Kurang penting
3. Skala 3 = Cukup penting
4. Skala 4 = Penting
5. Skala 5= Sangat penting

Responden penelitian sesuai dengan persamaan Bernoulli [3] adalah pengguna pondok pesantren yaitu kyai (ustadz), santri, dan pengunjung sebanyak 100 orang responden.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil survei pendahuluan memperoleh 10 faktor kinerja meliputi Keamanan (*Security*), Keselamatan dan kesehatan (*Safety and Healthy*), Fungsi (*Function*), Estetika (*Aesthetics*), Kemudahan dan keterjangkauan (*Easiness and Accessibility*), Keandalan (*Reliability*), Daya tahan (*Durability*), Kenyamanan dan keteraturan (*Comfortable and Regularity*), Ketersediaan dan kapasitas (*Availability and Capacity*) dan Ramah Lingkungan (*Eco-friendly*). Sepuluh faktor kinerja tersebut bersesuaian dengan 6 kategori Greenship menurut *Green Building Council Indonesia* (GBCI) [14] meliputi Tepat Guna Lahan, Efisiensi dan Konservasi Energi, Konservasi Air, Sumber dan Siklus Material, Kualitas Udara dan Kenyamanan Udara dalam Ruang, dan Manajemen Lingkungan Bangunan. Sepuluh faktor kinerja tersebut perlu dirinci lebih mendalam dan bersifat teknis berkaitan dengan bangunan dan fasilitasnya. Hasil uji validitas dan reliabilitas instrumen penelitian ditunjukkan pada Tabel 1.

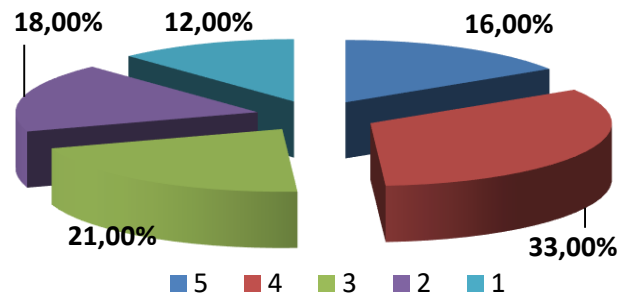
Tabel 1. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas

| No | Faktor Kinerja | Uji Validitas (nilai korelasi) | Uji Reliabilitas (nilai alpha) | Keputusan |
|----|---|-----------------------------------|--------------------------------------|--------------------|
| 1 | Keamanan (<i>Security</i>) | Seluruh item > 0,6 | 0,976 (>0,6) | Valid dan andal |
| 2 | Keselamatan dan kesehatan (<i>Safety and Healthy</i>) | Seluruh item > 0,6 | 0,953 (>0,6) | Valid dan andal |
| 3 | Fungsi (<i>Function</i>) | Seluruh item > 0,6 | 0,924 (>0,6) | Valid dan andal |
| 4 | Estetika (<i>Aesthetics</i>) | Seluruh item > 0,6 | 0,908 (>0,6) | Valid dan andal |
| 5 | Kemudahan dan keterjangkauan (<i>Easiness and Accessibility</i>) | Seluruh item > 0,6 | 0,991 (>0,6) | Valid dan andal |
| 6 | Keandalan (<i>Reliability</i>) | Seluruh item > 0,6 | 0,931 (>0,6) | Valid dan andal |
| 7 | Daya tahan (<i>Durability</i>) | Seluruh item > 0,6 | 0,972 (>0,6) | Valid dan andal |
| 8 | Kenyamanan dan keteraturan (<i>Comfortable and Regularity</i>) | Seluruh item > 0,6 | 0,993 (>0,6) | Valid dan andal |
| 9 | Ketersediaan dan kapasitas (<i>Availability and Capacity</i>) | Seluruh item > 0,6 | 0,988 (>0,6) | Valid dan andal |
| 10 | Ramah Lingkungan (<i>Eco- friendly</i>) | Seluruh item > 0,6 | 0,996 (>0,6) | Valid dan andal |

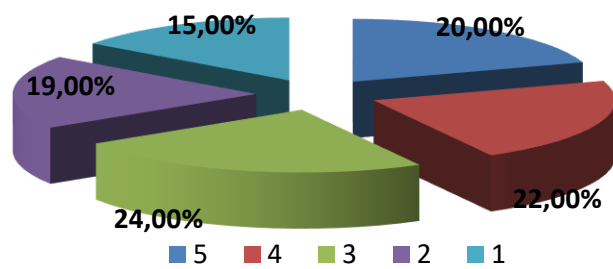
Dari Tabel 1 tampak bahwa hasil uji validitas dan reliabilitas untuk 10 faktor kinerja menunjukkan valid dan andal.

Hasil uji ini menyatakan bahwa 10 faktor kinerja yang tersusun dalam instrumen penelitian tersebut dapat digunakan untuk keperluan pengumpulan data dan analisis berikutnya. Hasil analisis menunjukkan perbedaaan dengan penelitian sebelumnya seperti penelitian yang dilakukan oleh Sedayu (2016) yang telah menentukan prioritas dan target kinerja pondok pesantren. Keterbaruan penelitian juga dipengaruhi oleh keunikan dan perbedaan objek dan lokasi penelitian sehingga dapat dijadikan perbandingan dengan penelitian lain. Hasil analisis ini dapat dijadikan gambaran awal menentukan prioritas dan target peningkatan kinerja fasilitas pondok pesantren.

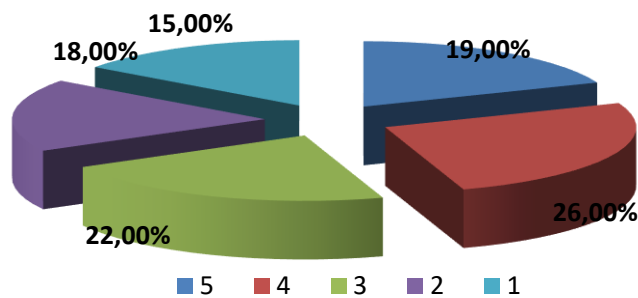
Berikut beberapa gambar grafik yang menjelaskan frekuensi tingkat kepentingan terhadap 10 faktor kinerja *Green Building* pada Pondok Pesantren.



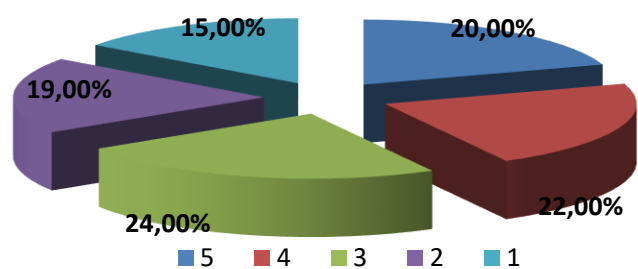
Gambar 1. Grafik Tingkat Kepentingan Faktor Kinerja Keamanan (*Security*)



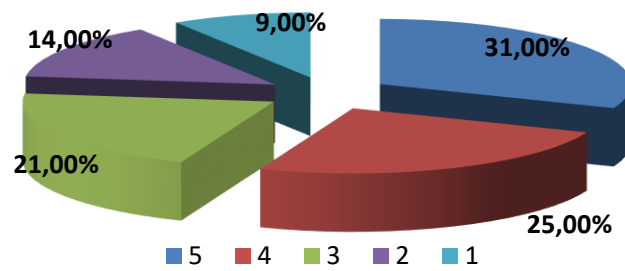
Gambar 2. Grafik Tingkat Kepentingan Faktor Kinerja Keselamatan dan kesehatan (*Safety and Healthy*)



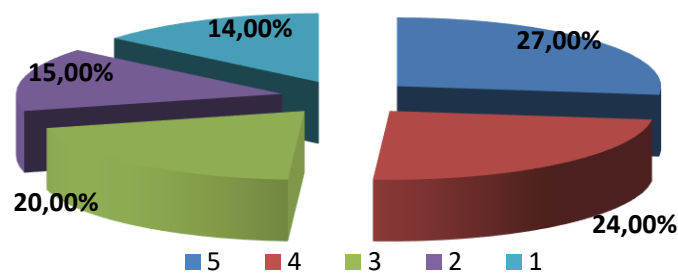
Gambar 3. Grafik Tingkat Kepentingan Faktor Kinerja Fungsi (*Function*)



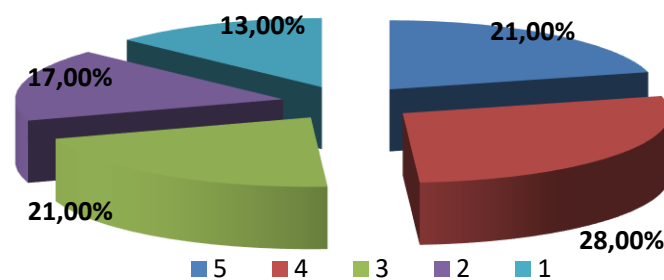
Gambar 4. Grafik Tingkat Kepentingan Faktor Kinerja Estetika (*Aesthetics*)



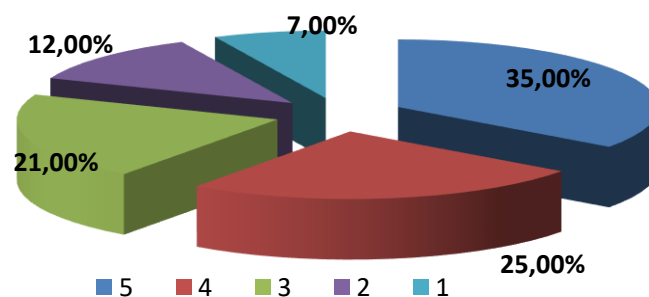
Gambar 5. Grafik Tingkat Kepentingan Faktor Kinerja Kemudahan dan Keterjangkauan (Easiness and Accessibility)



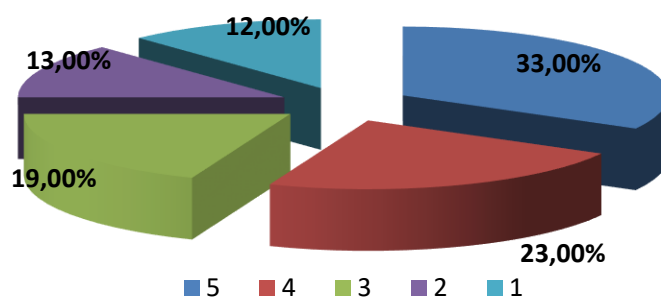
Gambar 6. Grafik Tingkat Kepentingan Faktor Kinerja Keandalan (Reliability)



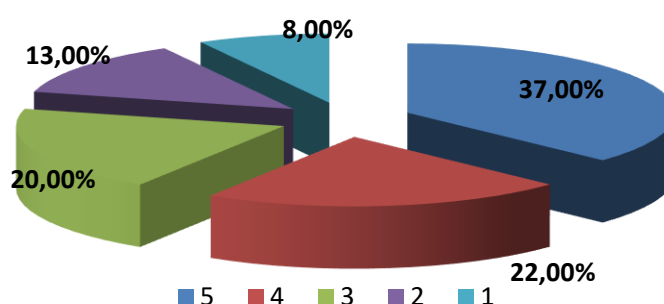
Gambar 7. Grafik Tingkat Kepentingan Faktor Kinerja Daya tahan (Durability)



Gambar 8. Grafik Tingkat Kepentingan Faktor Kinerja Kenyamanan dan keteraturan (Comfortable and Regularity)



Gambar 9. Grafik Tingkat Kepentingan Faktor Kinerja Ketersediaan dan kapasitas (*Availability and Capacity*)



Gambar 10. Grafik Tingkat Kepentingan Faktor Kinerja Ramah Lingkungan (*Eco-friendly*)

Gambar 1 menunjukkan bahwa skor tertinggi pada tingkat kepentingan faktor kinerja Keamanan (*Security*) adalah pada skala penting (skala 4) dengan prosentase 33%, sedangkan Gambar 2 menunjukkan skor tertinggi pada tingkat kepentingan faktor kinerja Keselamatan dan kesehatan (*Safety and Healthy*) berada pada skala penting (skala 4) dengan prosentase 30%.

Deskripsi statistik untuk tingkat kepentingan Faktor Kinerja Fungsi (*Function*) ditunjukkan pada Gambar 3 dimana skor tertinggi dengan prosentase 26% pada skala penting (skala 4).

Deskripsi statistik tingkat kepentingan faktor kinerja Estetika (*Aesthetics*) dijelaskan pada Gambar 4 dimana skor tertinggi tingkat kepentingannya pada skala cukup penting (skala 3) dengan nilai prosentase 24%.

Tingkat kepentingan faktor kinerja Kemudahan dan Keterjangkauan (*Easiness and Accessibility*) ditunjukkan pada Gambar 5 dengan prosentase tertinggi sebesar 25% pada skala penting (skala 4), sedangkan tingkat kepentingan faktor kinerja Keandalan (*Reliability*) dengan nilai prosentase sebesar 24% pada skala penting (skala 4) ditunjukkan pada Gambar 6.

Tingkat kepentingan faktor kinerja Daya tahan (*Durability*) ditunjukkan pada Gambar 7 dengan prosentase tertinggi sebesar 28% pada skala penting (skala 4), sedangkan Tingkat kepentingan faktor kinerja Kenyamanan dan keteraturan (*Comfortable and*

Regularity) dengan nilai prosentase sebesar 35% pada skala sangat penting (skala 5) ditunjukkan pada Gambar 8.

Gambar 9 menunjukkan bahwa skor tertinggi pada tingkat kepentingan faktor kinerja Ketersediaan dan kapasitas (*Availability and Capacity*) adalah pada skala sangat penting (skala 5) dengan prosentase 33%, sedangkan Gambar 10 menunjukkan skor tertinggi pada tingkat kepentingan faktor kinerja Ramah Lingkungan (*Eco-friendly*) berada pada skala sangat penting (skala 5) dengan prosentase 37%.

Secara rata-rata tingkat kepentingan untuk 10 faktor kinerja *Green Building* pondok pesantren berada pada skala penting (skala 4)..

4. KESIMPULAN

Hasil survei pendahuluan memperoleh 10 faktor kinerja meliputi Keamanan (*Security*), Keselamatan dan kesehatan (*Safety and Healthy*), Fungsi (*Function*), Estetika (*Aesthetics*), Kemudahan dan keterjangkauan (*Easiness and Accessibility*), Keandalan (*Reliability*), Daya tahan (*Durability*), Kenyamanan dan keteraturan (*Comfortable and Regularity*), Ketersediaan dan kapasitas (*Availability and Capacity*) dan Ramah Lingkungan (*Eco-friendly*).

Skor tertinggi pada tingkat kepentingan faktor kinerja Keamanan (*Security*) adalah pada skala penting (skala 4) dengan prosentase 33%, sedangkan skor tertinggi pada tingkat kepentingan faktor kinerja Keselamatan dan kesehatan (*Safety and Healthy*) berada pada skala penting (skala 4) dengan prosentase 30%. Deskripsi statistik untuk tingkat kepentingan Faktor Kinerja Fungsi (*Function*) dimana skor tertinggi dengan prosentase 26% pada skala penting (skala 4). Deskripsi statistik tingkat kepentingan faktor kinerja Estetika (*Aesthetics*) dimana skor tertinggi tingkat kepentingannya pada skala cukup penting (skala 3) dengan nilai prosentase 24%. Tingkat kepentingan faktor kinerja Kemudahan dan Keterjangkauan (*Easiness and Accessibility*) dengan prosentase tertinggi sebesar 25% pada skala penting (skala 4), sedangkan tingkat kepentingan faktor kinerja Keandalan (*Reliability*) dengan nilai prosentase sebesar 24% pada skala penting (skala 4). Tingkat kepentingan faktor kinerja Daya tahan (*Durability*) dengan prosentase tertinggi sebesar 28% pada skala penting (skala 4), sedangkan Tingkat kepentingan faktor kinerja Kenyamanan dan keteraturan (*Comfortable and Regularity*) dengan nilai prosentase sebesar 35% pada skala sangat penting (skala 5). Skor tertinggi pada tingkat kepentingan faktor kinerja Ketersediaan dan kapasitas (*Availability and Capacity*) adalah pada skala sangat penting (skala 5) dengan prosentase 33%, sedangkan skor tertinggi pada tingkat kepentingan faktor kinerja Ramah Lingkungan (*Eco-friendly*) berada pada skala sangat penting (skala 5) dengan prosentase 37%.

Secara rata-rata tingkat kepentingan untuk 10 faktor kinerja *Green Building* pondok pesantren berada pada skala penting (skala 4). Penelitian ini merupakan tahap awal yang dapat digunakan hasil analisisnya untuk keperluan tahap analisis berikutnya yang lebih mendalam. Tahap analisis berikutnya disarankan dapat membuat model yang dapat melakukan konfirmasi dan validasi terhadap hasil penelitian ini. Model tersebut dapat mengetahui tingkat pengaruh antara faktor kinerja tersebut dan mengevaluasi kinerja fasilitas pondok pesantren yang saling mendukung dan berkaitan.

5. UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat UIN Maulana Malik Ibrahim Malang dan Direktorat Pendidikan Tinggi Islam Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Kementerian Agama RI yang mendukung program hibah penelitian bagi seluruh dosen melalui portal Litapdimas Kemenag.

6. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sedayu, Agung. 2016. Evaluasi Kinerja Green Building Pondok Pesantren. Materi Presentasi Keynote Speaker Prosiding Temu Ilmiah IPLBI 2016 ITN Malang.
- [2] Sedayu, Agung. 2016. Evaluasi Kualitas Pelayanan Proyek Pengadaan Perumahan Dengan Tinjauan Manajemen Proyek Konstruksi Syariah Dan Green Building. The 16th Annual International Conference on Islamic Studies (AICIS) 2016 UIN Raden Intan Bandar Lampung.
- [3] Huda, Miftahul. 2013. Analisis of Important Factors Evaluation Criteria for Green Building. The International Journal of Engineering And Science (IJES) Volume 2 Issue 12 Pages 41-47 ISSN (e): 2319 – 1813 ISSN (p): 2319 – 1805.
- [4] Muzammil, Rizki. 2014. Penerapan Lubang Resapan Biopori Sebagai Alternatif Untuk Meminimalisir Banjir Di Kawasan Perumahan Ciledug Indah I. Program Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Esa Unggul Jakarta
- [5] Hasan, Salahuddin. 2014. Pelaksanaan Efisiensi di Bangunan Gedung. IPP Hydro Power.
- [6] Komalasari, Rahayu Indah. 2014. Green Building Assessment Based on Energy Efficiency and Conservation (EEC) Category at Pascasarjana B Building Diponegoro University-Semarang. American Journal of Energy Research, 2014, Vol. 2, No. 2, 42-46
- [7] Adebara et. al. 2014. Quality and Utilization of Timber Species for Building Costruction in Minna Nigeria. The International Journal of Engineering and Science (IJES) ISSN(e): 2319-1813 ISSN(p): 2319-1805
- [8] Nurakumala, Arya. 2014. Penentuan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktifitas Pada Proyek Konstruksi Dengan Sistem Dinamik. Prosiding Seminar Nasional Manajemen Teknologi XXI Program Studi MMT ITS Surabaya.
- [9] Sugiyama, A Gima. 2015. The Synergistic Model of Quality Service Design of Green Open Space Asset Through QFD. Laporan Hasil Penelitian Politeknik Negeri Bandung
- [10] Sedayu, Agung, et. al. 2016. Service Improvement of Joyoboyo Public Transport Terminal in Surabaya. Transylvanian Review Journal (indexed by Scopus, ISI Thomson Reuters, Copernicus, Social Sciences Citation Index, Arts and Humanities Citation Index, etc.) Maret 2016 ISSN 1221-1249
- [11] Kusumawardani, Rizka Pramita, Noviani, Suryasari, dan Antariksa. 2016. Komponen Pada Elemen Fasade Masjid Agung Jami' Malang Periode 1910, 1940, dan 2016.<http://arsitektur.studentjournal.ub.ac.id>.

- [12] Sedayu, Agung. 2017. Optimasi Pemeliharaan Keandalan Konstruksi Berkelanjutan Masjid Bersejarah Dengan Aplikasi Dynamic Programming, Quality Function Deployment, Dan Robot Structural Analysis Professional. Lembaga Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
- [13] Sugiyono, 2009. Statistika Untuk Penelitian. Bandung: penerbit Alfabeta.
- [14] Green Building Council Indonesia. 2018. Rating Tools dan Kategori Greenship. www.gbcindonesia.org/greenship