

## Evaluasi Kepuasan Pengguna Terhadap Pemeliharaan Dan Perawatan Fasilitas Gedung A Universitas Muhammadiyah Lamongan Dengan Metode IPA

Reyga Aditya Mahendra<sup>1)</sup>, Michella Beatrix<sup>2)</sup>, Masca Indra Triana<sup>3)</sup>

Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya<sup>1,2,3)</sup>

reygaaditya26@gmail.com<sup>1</sup> michella@untag-sby.ac.id<sup>2</sup> mascatriana@untag-sby.ac.id<sup>3</sup>

### ABSTRAK

Pembangunan gedung bertingkat di Indonesia terus meningkat, menjadikan kepuasan pengguna indikator penting dalam menilai kinerja bangunan. Di sektor pendidikan, kepuasan pengguna berpengaruh besar pada produktivitas dan hubungan sosial. Penelitian ini mengevaluasi kepuasan pengguna Gedung A Universitas Muhammadiyah Lamongan untuk mengidentifikasi area perbaikan, mengoptimalkan alokasi sumber daya, dan meminimalkan biaya perawatan. Penelitian ini menggunakan data primer diperoleh melalui observasi lapangan dan kuisioner kepada 100 responden civitas akademika melalui *Google Form*, dengan uji validitas dan reliabilitas pada instrumen. Data diolah menggunakan metode *Importance Performance Analysis (IPA)* dengan bantuan perangkat lunak *SPSS*. Hasil menunjukkan Diagram Kartesius IPA menunjukkan atribut pada kuadran I meliputi kebersihan wastafel, kelancaran *septic tank*, dan kondisi tangga, sedangkan kuadran II mencakup kebersihan taman, tempat sampah, dan cat railing tangga. Strategi difokuskan pada peningkatan atribut prioritas.

### Kata Kunci

Kepuasan pengguna; Pemeliharaan dan perawatan bangunan; *Importance Performance Analysis (IPA)*

*The construction of high-rise buildings in Indonesia continues to increase, making user satisfaction an important indicator in assessing building performance. In the education sector, user satisfaction has a major influence on productivity and social relationships. This research evaluates user satisfaction of Building A, Muhammadiyah Lamongan University to identify areas for improvement, optimize resource allocation, and minimize maintenance costs. This research uses primary data obtained through field observations and questionnaires to 100 academic community respondents via Google Form, with validity and reliability tests on the instruments. Data is processed using the Importance Performance Analysis (IPA) method with the help of SPSS software. The results show that the IPA Cartesian Diagram shows that the attributes in quadrant I include the cleanliness of the sink, the smoothness of the septic tank, and the condition of the stairs, while quadrant II includes the cleanliness of the garden, trash cans, and stair railing paint. The strategy is focused on improving priority attributes.*

### Keywords

User satisfaction; Building maintenance and care; *Importance Performance Analysis (IPA)*

## PENDAHULUAN

Pembangunan gedung bertingkat di Indonesia terus meningkat setiap tahun, dipengaruhi oleh faktor ekonomi, pertumbuhan populasi, terbatasnya lahan, serta program pemerintah untuk percepatan pembangunan ekonomi. (Simbolon, 2021). Dalam proses ini, kepuasan pengguna menjadi indikator penting untuk meningkatkan semangat kerja dan aktivitas dalam bangunan gedung. (Izzario, *et., al.*, 2024). Di sektor pendidikan, keberagaman aktivitas pembelajaran dan ekstrakurikuler sangat mempengaruhi desain dan pengembangan gedung sekolah serta universitas. Gedung pendidikan harus menciptakan lingkungan yang kondusif bagi pembelajaran, kolaborasi, dan pengembangan pribadi siswa. Kepuasan pengguna berpengaruh signifikan terhadap produktivitas, kesejahteraan, dan hubungan sosial di lingkungan gedung. Penelitian menunjukkan bahwa lingkungan yang nyaman, aman, dan mendukung dapat meningkatkan motivasi, kreativitas, serta kolaborasi antar pengguna gedung, sementara ketidakpuasan terhadap kondisi fisik atau fungsional dapat berdampak negatif pada kesejahteraan dan produktivitas penghuni. (Yunita, 2023).

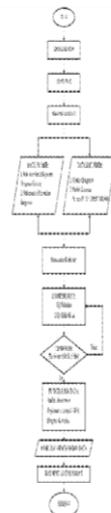
Manajemen gedung perlu mengambil langkah proaktif untuk meningkatkan layanan dan fasilitas yang disediakan. Ini termasuk pemantauan berkala terhadap kebutuhan dan umpan balik pengguna, penanganan masalah dengan cepat, serta penyesuaian terhadap perubahan aktivitas dan kebutuhan. Fokus pada kepuasan pengguna menjadi krusial untuk mencapai tujuan utama bangunan gedung, yaitu menciptakan lingkungan yang mendukung aktivitas manusia. (Adikusuma , *et., al.*, 2023).

Gedung A Universitas Muhammadiyah Lamongan (UMLA), yang berfungsi sebagai pusat kegiatan akademis sejak 2007, menghadapi tantangan terkait pemeliharaan dan perawatan mengingat usianya yang telah mencapai 17 tahun. Kerusakan yang terjadi pada berbagai elemen gedung, mulai dari struktural, arsitektural, mekanikal, elektrikal, hingga prasarana dan utilitas, perlu menjadi perhatian. Penelitian ini memberikan manfaat langsung dalam perbaikan Gedung A dan dampak jangka panjang dalam meningkatkan kualitas layanan dan citra UMLA.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan data primer melalui observasi lapangan dan mendistribusikan kuesioner yang diberikan kepada 100 responden (dari civitas akademika) melalui *Google Form*, dokumen, untuk analisis data tingkat kepuasan pengguna gedung. Data diolah menggunakan metode *Importance Performance Analysis (IPA)* dengan bantuan perangkat lunak *Statistical Product and Service*

*Solutions (SPSS).* Tingkat kepuasan dinilai berdasarkan komponen yang mempengaruhi perawatan dan pemeliharaan bangunan.



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari sumber asli (informan) yang memiliki informasi jelas terkait data tersebut. Data primer ini dikumpulkan melalui penyebaran kuesioner, dan dokumentasi, dengan pengguna gedung atas pemeliharaan dan perawatan gedung. Data yang dikumpulkan digunakan untuk menganalisis jawaban responden dengan menggunakan skala Likert. Penilaian kuesioner dengan metode Likert menggunakan skala 1 hingga 5, dengan kriteria yang dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Skala *Likert* Penilaian Tingkat Kepuasan Bangunan Gedung

Tingkat Kepuasan	Skor
Tidak Puas (TP)	1
Kurang Puas (KP)	2
Cukup Puas (P)	3
Puas (P)	4
Sangat Puas (SP)	5

Tabel 2. Skala *Likert* Penilaian Tingkat Kinerja Bangunan Gedung

Tingkat Kepuasan	Skor
Tidak Puas (TP)	1
Kurang Puas (KP)	2
Cukup Puas (P)	3
Puas (P)	4
Sangat Puas (SP)	5

Instrumen penelitian ini menggunakan kuesioner untuk menilai kinerja dan kepentingan pemeliharaan serta perawatan bangunan Gedung A Universitas Muhammadiyah Lamongan. Sumber utama dalam penyusunan kuesioner adalah Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No 24/PRT/M/2008. Alat yang digunakan meliputi alat tulis, kamera, dan laptop. Sementara itu, perangkat lunak yang dipakai dalam penelitian ini mencakup *Microsoft Office*, *Microsoft Excel*, dan *SPSS 25*.

### Analisis Data Penelitian

Uji validitas bertujuan untuk menentukan tingkat kevalidan instrumen kuesioner yang digunakan dalam pengumpulan data. Uji ini dilakukan untuk memastikan bahwa item-item dalam kuesioner benar-benar mampu mengungkapkan dengan tepat apa yang akan diteliti (Sugiyono, 2011). Validitas instrumen ditentukan dengan membandingkan koefisien korelasi ( $r$ ) pada tingkat signifikansi 5%. Jika  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel, maka instrumen tersebut dianggap valid dan layak digunakan untuk pengumpulan data.

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{[(\sum x^2 - (\sum x)^2)(\sum y^2 - (\sum y)^2)]}$$

Dimana:

$r_{xy}$  = Korelasi *Product Moment*

N = Cacah objek uji coba

$\Sigma x$  = Jumlah skor butir

$\Sigma y$  = Jumlah skor variabel

$\Sigma xy$  = Jumlah perkalian skor butir dan skor variabel

$\Sigma x^2$  = Jumlah skor butir kuadrat

$\Sigma y^2$  = Jumlah skor variabel kuadrat

Setelah mendapatkan nilai korelasi, dilanjutkan dengan perhitungan Uji-t. Harga thitung dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{r\sqrt{1-r^2}}$$

Dimana:

T = Nilai  $t_{hitung}$

r = Koefisien korelasi hasil  $r_{hitung}$

n = Jumlah responden

Uji reliabilitas adalah untuk mengukur kestabilan dan konsistensi responden dalam menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan konstruk-konstruk yang merupakan dimensi dari suatu variabel dan disusun dalam bentuk kuesioner. (Risanji & Raflis, 2018)

$$r_{11} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum Si^2}{St^2} \right)$$

Dimana:

$r_{11}$  = Reliabilitas kuesioner

k = Banyak butir pertanyaan

$\sum Si$  = Jumlah varian butir

St = Variasi total

Hasil perhitungan  $r_{11}$  kemudian dibandingkan dengan nilai  $r_{tabel}$  pada tingkat signifikansi  $\alpha = 5\%$ . Kriteria yang digunakan untuk menentukan keandalan adalah jika  $r_{11} > r_{tabel}$  maka instrumen tersebut dinyatakan reliabel. Sebaliknya, jika  $r_{11} < r_{tabel}$  maka instrumen tersebut dinyatakan tidak reliabel.

Setiap skor penilaian yang diberikan oleh responden dijumlahkan untuk menentukan tingkat kinerja. Perhitungan kinerja dilakukan menggunakan Microsoft Excel, sehingga hasilnya berupa rata-rata penilaian kinerja. (Immanuel & Setiawan, 2020). Rumus rata-rata (*mean*) yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum xi}{n}$$

$$\bar{Y} = \frac{\sum yi}{n}$$

Dengan:

$\bar{X}$  = Skor rata-rata penilaian tingkat kinerja atau kepuasan pengguna

$\bar{Y}$  = Skor rata-rata penilaian tingkat kepentingan

n = Jumlah responden

Tingkat kinerja pemeliharaan dan perawatan bangunan diperoleh dari hasil rata-rata skor penilaian kinerja (X). Selanjutnya, untuk menentukan kriteria penilaian berdasarkan skor rata-rata, digunakan rumus interval dengan menerapkan 5 pilihan skala sebagai berikut:

$$\text{Interval} = \frac{\text{Skor Tertinggi} - \text{Skor Terendah}}{\text{Banyak Kategori}} = \frac{5-1}{5} = 0,0 \quad \frac{\text{Skor Tertinggi} - \text{Skor Terendah}}{\text{Banyak Kategori}} = \frac{5-1}{5} = 0,0$$

Tabel 3. Skor Kinerja atau Kepuasan Pengguna Gedung

Skor Kinerja	Tingkat Kepuasan
1,00 – 1,80	Kinerja Sangat Buruk (SBr)
1,81 – 2,60	Kinerja Buruk (Br)
2,61 – 3,40	Kinerja Cukup (C)
3,41 – 4,20	Kinerja Baik (B)
4,21 – 5,00	Kinerja Sangat Baik (SB)

Analisis kuadran mencakup prioritas pemeliharaan dan perawatan komponen bangunan berdasarkan persepsi pengguna dengan menggunakan metode *Importance Performance Analysis (IPA)*. (Marulak, et., al., 2024). Langkah-langkah dalam analisis kuadran meliputi:

- Menghitung Tingkat Kesesuaian (Tki) untuk mengetahui sejauh mana kinerja dapat memenuhi kepentingan sehingga dapat diidentifikasi atribut yang memerlukan prioritas untuk meningkatkan nilai kinerja. Nilai rata-rata  $\bar{X}\bar{X}$  dan  $\bar{Y}\bar{Y}$  dalam perhitungan Tki diperoleh menggunakan rumus mean. Perhitungan Tki dilakukan dengan *Microsoft Excel*, dan hasilnya dalam bentuk persentase yang dapat digunakan untuk menentukan urutan prioritas atribut IPA. (Purnomo & Riandadari, 2015). Rumus untuk menghitung Tki adalah sebagai berikut:

$$Tki = \frac{\bar{X}_1}{\bar{Y}_1} \times 100\% = \frac{\bar{X}_1}{\bar{Y}_1} \times 100\%$$

Dengan:

$\bar{X}_1$  = Tingkat kesesuaian

$\bar{Y}_1$  = Nilai rata-rata kinerja

$\bar{Y}_1$  = Nilai rata-rata kepentingan

- Diagram kartesis merupakan matriks dalam IPA yang terbagi menjadi empat kuadran yang dibatasi oleh dua garis tegak lurus (sumbu X dan Y) pada sumbu horizontal dan vertikal. (Purnomo & Riandadari, 2015). Untuk mendapatkan nilai rata-rata X dan Y, digunakan rumus berikut:

$$\bar{X}\bar{X} = \frac{\sum_i^n X_1 \Sigma_i^n X_1}{k}$$

$$\bar{Y}\bar{Y} = \frac{\sum_i^n Y_1 \Sigma_i^n Y_1}{k}$$

Dengan:

$\bar{X}_1$  = Skor rata-rata penilaian tingkat kinerja

$\bar{Y}_1$  = Skor rata-rata penilaian tingkat kepentingan

k = Jumlah atribut/instrumen yang gampang diteliti

Hasil perhitungan  $\bar{X}\bar{X}$  dan  $\bar{Y}\bar{Y}$  serta  $\bar{\bar{X}}\bar{\bar{X}}$  dan  $\bar{\bar{Y}}\bar{\bar{Y}}$  selanjutnya di-input dalam diagram kartesius menggunakan aplikasi SPSS 25. Nilai  $\bar{X}\bar{X}$  dan  $\bar{Y}\bar{Y}$  akan membentuk titik koordinat.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil observasi dan analisis data pada Universitas Muhammadiyah Lamongan (UMLA) selama periode penelitian. Instrumen penelitian berupa kuesioner yang mencakup pernyataan terkait variabel pemeliharaan dan perawatan bangunan di Universitas Muhammadiyah Lamongan. Sebelum data diolah dengan analisis IPA, kualitas instrumen akan diuji melalui uji validitas dan reliabilitas. Kemudian, dilakukan observasi untuk memperoleh gambaran umum mengenai objek penelitian pada setiap komponen konstruksi bangunan di sekolah ini. Bab ini mencakup pembahasan mengenai: (1) Uji Validitas, (2) Uji Reliabilitas, (3) Kinerja Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan, serta (4) Analisis Kuadran Diagram IPA.

Instrumen penelitian ini menggunakan kuesioner untuk menilai kinerja dan kepentingan pemeliharaan serta perawatan bangunan Gedung A Universitas Muhammadiyah Lamongan (UMLA). Sumber utama dalam penyusunan kuesioner adalah Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No 24/PRT/M/2008. Alat yang digunakan meliputi alat tulis, kamera, dan laptop. Sementara itu, perangkat lunak yang dipakai dalam penelitian ini mencakup Microsoft Office, Microsoft Excel, dan SPSS 25.

Tabel 4. Kuesioner Kepuasan Pengguna Gedung A UMLA

No.	Pertanyaan	Instrumen Penelitian
1	Apakah Anda merasa puas dengan kondisi struktur bangunan seperti balok, kolom, dan atap di gedung kampus?	Kuesioner
2	Apakah Anda merasa puas dengan kondisi tangga, termasuk stabilitas dan keamanannya?	Kuesioner
3	Apakah Anda merasa puas dengan kondisi plafon, termasuk tidak ada kebocoran atau kerusakan?	Kuesioner
4	Apakah Anda merasa puas dengan kondisi dinding dalam gedung kampus, termasuk tidak ada retakan atau kerusakan?	Kuesioner
5	Apakah Anda merasa puas dengan kondisi cat dinding eksterior gedung kampus saat ini?	Kuesioner
6	Apakah Anda merasa puas dengan kondisi cat pada railing tangga, kusen, daun pintu, dan jendela di berbagai area kampus?	Kuesioner
7	Apakah Anda merasa puas dengan kebersihan pintu, kusen, dan lantai keramik di area serbaguna, lobby, dan area lainnya?	Kuesioner
8	Apakah Anda merasa puas dengan pelumasan kunci, rendrel, engsel, serta kebersihan plafon di berbagai area kampus?	Kuesioner
9	Apakah Anda merasa puas dengan kebersihan dinding dan jendela kaca eksterior gedung kampus?	Kuesioner

No.	Pertanyaan	Instrumen Penelitian
10	Apakah bapak/ibu/saudara merasa puas terhadap kondisi kran air yang ada di kamar mandi/ wc umum dan mushalla saat ini?	Kuesioner
11	Apakah bapak/ibu/saudara merasa puas terhadap kondisi /kebersihan tempat cuci tangan/wastafel, kloset iduduk/jongkok dan urinoir di kamar mandi/wc umum saat ini?	Kuesioner
12	Apakah bapak/ibu/saudara merasa puas terhadap kondisi kelancaran saluran pembuangan limbah dan saluran air bersih?	Kuesioner
13	Apakah bapak/ibu/saudara merasa puas terhadap kondisi stop kontak/saklar dan penerangan lampu-lampu dilobbi/hall/selasar/tritisan/taman gedung kampus saat ini?	Kuesioner
14	Apakah bapak/ibu/saudara merasa puas terhadap pemeriksaan/kinerja alat pemadam kebakaran ringan yang ada pada gedung kampus saat ini?	Kuesioner
15	Apakah bapak/ibu/saudara merasa puas terhadap penyediaan tempat sampah yang ada di tiap lantai dan pengambilan sampah yang dilakukan oleh petugas kebersihan saat ini?	Kuesioner
16	Apakah bapak/ibu/saudara merasa puas terhadap pembersihan dan perawatan taman gedung kampus ini?	Kuesioner
17	Apakah bapak/ibu/saudara merasa puas terhadap kelancaran saluran <i>septic tank</i> oleh petugas kebersihan gedung kampus saat ini?	Kuesioner

### **Uji Validitas**

Uji validitas merupakan ukuran yang digunakan untuk menilai tingkat keabsahan atau kesahihan suatu instrumen. Uji ini bertujuan untuk memastikan bahwa variabel yang diukur secara efektif mewakili variabel yang menjadi fokus penelitian. Suatu kuesioner dianggap valid jika nilai  $r_{\text{Hitung}} > r_{\text{Tabel}}$ . Nilai  $r_{\text{Tabel}}$  diperoleh dengan merujuk pada tabel signifikansi 5%, tingkat 5% ini memberikan keseimbangan antara keakuratan pengujian dan toleransi terhadap kemungkinan kesalahan yang wajar.

Tabel 5. Hasil Uji Validitas Instrumen Penelitian Tingkat Kinerja dan Harapan

Pernyataan	<b>r<sub>Hitung</sub></b>		<b>r<sub>Tabel</sub></b>	<b>Keterangan</b>
	<b>Harapan</b>	<b>Kinerja</b>		
1	0,664	0,634	0,195	Valid
2	0,569	0,617	0,195	Valid
3	0,569	0,548	0,195	Valid
4	0,603	0,569	0,195	Valid
5	0,624	0,488	0,195	Valid
6	0,478	0,560	0,195	Valid
7	0,593	0,486	0,195	Valid

Pernyataan	rHitung		rTabel	Keterangan
	Harapan	Kinerja		
8	0,577	0,561	0,195	Valid
9	0,542	0,572	0,195	Valid
10	0,485	0,452	0,195	Valid
11	0,541	0,678	0,195	Valid
12	0,525	0,555	0,195	Valid
13	0,499	0,640	0,195	Valid
14	0,539	0,622	0,195	Valid
15	0,483	0,528	0,195	Valid
16	0,462	0,547	0,195	Valid
17	0,540	0,645	0,195	Valid

Berdasarkan pada Tabel 5 diketahui hasil pengujian validitas dinyatakan valid. Hal ini dibuktikan dengan nilai-nilai rHitung yang didapatkan dari hasil SPSS 25, lebih besar dari rTabel.

### **Uji Reliabilitas**

Uji reliabilitas digunakan dengan tujuan untuk mengetahui apakah alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini akurat, stabil, dan konsisten. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini dikatakan reliabel jika memiliki *Cronbach's Alpha* > 0,6. Pengujian reliabilitas data menggunakan *Software SPSS25*.

Tabel 6. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian Tingkat Kinerja dan Harapan

Kuesioner	Cronbach's Alpha	N of Item	Keterangan
Harapan	0,855	17	Reliabel
Kinerja	0,871	17	Reliabel

Berdasarkan Tabel 6 dapat disimpulkan bahwa instrumen data reliabel. Hal ini dibuktikan dengan nilai cronbach's alpha yang dihasilkan yaitu untuk tingkat kinerja (X)  $0,871 \geq 0,60$ . Sedangkan untuk tingkat harapan (Y)  $0,855 \geq 0,60$  sehingga instrumen mengenai tingkat harapan dan kinerja sudah reliabel.

### **Kinerja Pemeliharaan dan Perawatan Konstruksi Bangunan**

Kuesioner yang telah disebar didapatkan 100 jawaban dari responden pengguna bangunan Gedung A Universitas Muhammadiyah Lamongan (UMLA) diolah menggunakan analisis IPA. Berdasarkan perhitungan skor rata-rata, diperoleh

tingkat kinerja (X) dan harapan (Y) terhadap 17 atribut pemeliharaan dan perawatan bangunan Gedung A UMLA. Perhitungan tingkat harapan dan kinerja Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan Universitas Muhammadiyah Lamongan menggunakan *software Microsoft Excel*. Simbol  $\bar{X}$  untuk menyatakan rata-rata tingkat kinerja dan simbol  $\bar{Y}$  untuk rata-rata tingkat harapan. Pemeliharaan dan Perawatan Konstruksi Bangunan Gedung A Universitas Muhammadiyah Lamongan diperoleh dari perhitungan menggunakan rumus mean sebagai berikut:

Tabel 7. Analisis Tingkat Kinerja (X) dan Harapan (Y)

No.	Butir Pertanyaan	$\bar{X}$	$\bar{Y}$
1	Apakah Anda merasa puas dengan kondisi struktur bangunan seperti balok, kolom, dan atap di gedung kampus?	3,04	3,84
2	Apakah Anda merasa puas dengan kondisi tangga, termasuk stabilitas dan keamanannya?	3,20	3,76
3	Apakah Anda merasa puas dengan kondisi plafon, termasuk tidak ada kebocoran atau kerusakan?	2,94	3,78
4	Apakah Anda merasa puas dengan kondisi dinding dalam gedung kampus, termasuk tidak ada retakan atau kerusakan?	2,94	3,74
5	Apakah Anda merasa puas dengan kondisi cat dinding eksterior gedung kampus saat ini?	3,07	3,78
6	Apakah Anda merasa puas dengan kondisi cat pada railing tangga, kusen, daun pintu, dan jendela di berbagai area kampus?	3,19	3,77
7	Apakah Anda merasa puas dengan kebersihan pintu, kusen, dan lantai keramik di area serbaguna, lobby, dan area lainnya?	3,09	3,69
8	Apakah Anda merasa puas dengan pelumasan kunci, rendel, engsel, serta kebersihan plafon di berbagai area kampus?	2,97	3,72
9	Apakah Anda merasa puas dengan kebersihan dinding dan jendela kaca eksterior gedung kampus?	3,13	3,83
10	Apakah bapak/ibu/saudara merasa puas terhadap kondisi kran air yang ada di kamar mandi/ wc umum dan mushalla saat ini?	3,20	3,77
11	Apakah bapak/ibu/saudara merasa puas terhadap kondisi /kebersihan tempat cuci tangan/wastafel, kloset iduduk/jongkok dan urinoir di kamar mandi/wc umum saat ini?	3,16	3,94
12	Apakah bapak/ibu/saudara merasa puas terhadap kondisi kelancaran saluran pembuangan limbah dan saluran air bersih?	3,36	3,89
13	Apakah bapak/ibu/saudara merasa puas terhadap kondisi stop kontak/saklar dan penerangan lampu-lampu dilobbi/hall/selasar/tritisan/taman gedung kampus saat ini?	3,19	3,81
14	Apakah bapak/ibu/saudara merasa puas terhadap pemeriksaan/kinerja alat pemadam kebakaran ringan yang ada pada gedung kampus saat ini?	3,10	3,72
15	Apakah bapak/ibu/saudara merasa puas terhadap penyediaan tempat sampah yang ada di tiap lantai dan pengambilan sampah yang dilakukan oleh petugas kebersihan saat ini?	3,12	3,75
16	Apakah bapak/ibu/saudara merasa puas terhadap pembersihan dan perawatan taman gedung kampus ini?	3,16	3,82
17	Apakah bapak/ibu/saudara merasa puas terhadap kelancaran saluran septic tank oleh petugas kebersihan gedung kampus saat ini?	3,14	3,71
Rata-rata		3,12	3,78

Berdasarkan Tabel 7. Analisis Tingkat Harapan, rata-rata skor kinerja Pemeliharaan dan Perawatan Universitas Muhammadiyah Lamongan tercatat sebesar 3,78. Mengacu pada Tabel 3, kinerja Pemeliharaan dan Perawatan berada pada kategori baik (B). Atribut dengan harapan tertinggi adalah No. 11, yakni kondisi/kebersihan tempat cuci tangan/wastafel, kloset duduk/jongkok dan urinoir di kamar mandi/wc umum, dengan skor 3,94. Atribut harapan terendah adalah No. 7, yaitu kebersihan pintu, kusen, dan lantai keramik di area serbaguna, lobby, dan area lainnya, dengan perolehan skor sebesar 3,69.

### Hasil Analisis Tingkat Kesesuaian (Tki)

Menghitung Tingkat Kesesuaian (Tki) untuk mengetahui sejauh mana kinerja dapat memenuhi harapan, sehingga dapat diidentifikasi atribut yang memerlukan prioritas untuk meningkatkan nilai kinerja. Nilai rata-rata  $\bar{X}$  dan  $\bar{Y}$  dalam perhitungan Tki diperoleh menggunakan rumus *mean*. Perhitungan Tki dilakukan dengan *Microsoft Excel*, dan hasilnya dalam bentuk persentase yang dapat digunakan untuk menentukan urutan prioritas atribut IPA.

Tabel 8. Hasil Perhitungan Tingkat Kesesuaian (Tki)

No.	Butir Pertanyaan	X	Y	Tki (%)
1	Apakah Anda merasa puas dengan kondisi struktur bangunan seperti balok, kolom, dan atap di gedung kampus?	3,04	3,84	79,17%
2	Apakah Anda merasa puas dengan kondisi tangga, termasuk stabilitas dan keamanannya?	3,20	3,76	85,11%
3	Apakah Anda merasa puas dengan kondisi plafon, termasuk tidak ada kebocoran atau kerusakan?	2,94	3,78	77,78%
4	Apakah Anda merasa puas dengan kondisi dinding dalam gedung kampus, termasuk tidak ada retakan atau kerusakan?	2,94	3,74	78,61%
5	Apakah Anda merasa puas dengan kondisi cat dinding eksterior gedung kampus saat ini?	3,07	3,78	81,22%
6	Apakah Anda merasa puas dengan kondisi cat pada railing tangga, kusen, daun pintu, dan jendela di berbagai area kampus?	3,19	3,77	84,62%
7	Apakah Anda merasa puas dengan kebersihan pintu, kusen, dan lantai keramik di area serbaguna, <i>lobby</i> , dan area lainnya?	3,09	3,69	83,74%
8	Apakah Anda merasa puas dengan pelumasan kunci, rendrel, engsel, serta kebersihan plafon di berbagai area kampus?	2,97	3,72	79,84%

No.	Butir Pertanyaan	X	Y	Tki (%)
9	Apakah Anda merasa puas dengan kebersihan dinding dan jendela kaca eksterior gedung kampus?	3,13	3,83	81,72%
10	Apakah bapak/ibu/saudara merasa puas terhadap kondisi kran air yang ada di kamar mandi/ wc umum dan mushalla saat ini?	3,2	3,77	84,88%
11	Apakah bapak/ibu/saudara merasa puas terhadap kelancaran saluran pembuangan limbah dan saluran air bersih?	3,16	3,94	80,20%
12	Apakah bapak/ibu/saudara merasa puas terhadap kelancaran saluran pembuangan limbah dan saluran air bersih?	3,36	3,89	86,38%
13	Apakah bapak/ibu/saudara merasa puas terhadap stop kontak/saklar dan penerangan lampu-lampu dilobbi/hall/selasar/ tritisan/taman gedung kampus saat ini?	3,19	3,81	83,73%
14	Apakah bapak/ibu/saudara merasa puas terhadap pemeriksaan/kinerja alat pemadam kebakaran ringan yang ada pada gedung kampus saat ini?	3,1	3,72	83,33%
15	Apakah bapak/ibu/ saudara merasa puas terhadap penyediaan tempat sampah yang ada di tiap lantai dan pengambilan sampah yang dilakukan oleh petugas kebersihan saat ini?	3,12	3,75	83,20%
16	Apakah bapak/ibu/saudara merasa puas terhadap pembersihan dan perawatan taman gedung kampus ini?	3,16	3,82	82,72%
17	Apakah bapak/ibu/saudara merasa puas terhadap kelancaran saluran <i>septic tank</i> oleh petugas kebersihan gedung kampus saat ini?	3,14	3,71	84,64%
Rata-rata				82,26%
Jumlah Total X dan Y		53	64,32	

Menurut Tabel 8, rata-rata Tki memiliki presentase 82,26%. Nilai Tki di bawah 100% menunjukkan bahwa kinerja tidak memenuhi harapan pengguna bangunan Gedung A Universitas Muhammadiyah Lamongan. Atribut nomor 3, kondisi plafon memiliki titik terendah dengan nilai 77,78%, sehingga atribut nomor 3 menempati urutan pertama dalam prioritas. Sedangkan atribut tertinggi terdapat pada nomor 12, kelancaran saluran pembuangan limbah dan saluran air bersih dengan nilai sebesar 86,38%.

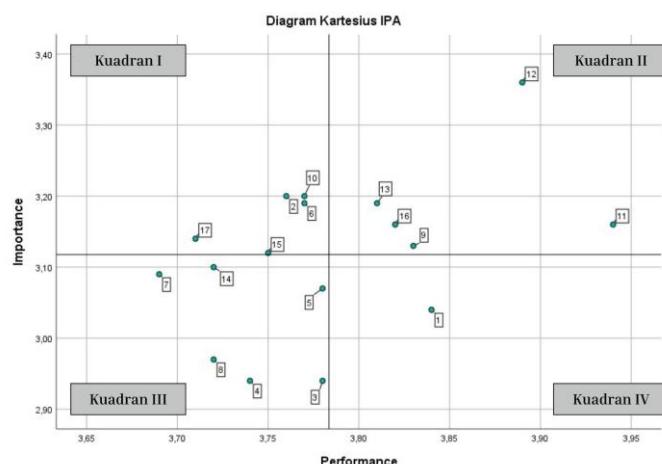
### Diagram Kartesius *Importance Performance Analysis (IPA)*

Pada diagram kartesius, skor *Importance Performance Analysis (IPA)* untuk menggambarkan hubungan antara harapan dan kinerja pemeliharaan serta perawatan Gedung A Universitas Muhammadiyah Lamongan. Sumbu horizontal (X) mewakili nilai rata-rata kinerja pengguna, sementara sumbu vertikal (Y) merepresentasikan nilai rata-rata harapan. Dengan demikian, logika yang digunakan adalah kinerja (X) berbanding dengan harapan (Y).

Langkah memetakan skor kinerja dan harapan pada diagram kartesius, dapat diidentifikasi atribut-atribut mana yang memiliki kesenjangan antara kinerja aktual dan harapan pengguna. Untuk membentuk diagram kartesius, diperlukan garis yang memotong diagram kartesius secara vertikal dan horizontal. Batas untuk sumbu kinerja  $\bar{X}$  dan sumbu harapan/kepentingan  $\bar{Y}$  dihitung dengan cara sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{53,0053,00}{17 \quad 17} = 3,11 \qquad \bar{Y} = \frac{64,3264,32}{17 \quad 17} = 3,78$$

Dari perhitungan tersebut maka, batas sumbu kinerja  $\bar{X} = 3,11$  dan sumbu harapan/kepentingan,  $\bar{Y} = 3,78$ . Diagram kartesius IPA yang telah dianalisis menggunakan perangkat lunak SPSS 25 ditampilkan pada Gambar 4



Gambar 2. Hasil Kuadran *Importance Performance Analysis (IPA)*

Berdasarkan gambar 2 tersebut, menunjukkan bahwa 10 atribut dalam kuadran I dan II memiliki kepentingan tinggi, sedangkan 7 atribut dalam kuadran III dan IV memiliki kepentingan rendah. Dengan demikian, sebagian besar pengguna memiliki harapan tinggi karena jumlah atribut dengan kepentingan tinggi lebih besar daripada jumlah atribut dengan kepentingan rendah, seperti yang ditunjukkan oleh

gambar 2. Hal ini menunjukkan bahwa tugas pemeliharaan dan perawatan sangat penting, dan pengelola gedung harus meningkatkan kinerja.

## KESIMPULAN

Hasil menunjukkan Diagram Kartesius IPA menunjukkan atribut pada kuadran I meliputi kebersihan wastafel, kelancaran *septic tank*, dan kondisi tangga, sedangkan kuadran II mencakup kebersihan taman, tempat sampah, dan cat railing tangga. Strategi difokuskan pada peningkatan atribut prioritas.

## REFERENSI

- Adikusuma, C. W., Anik Ratnaningsih, & Soetjipto, J. W. (2023). Analisis Indeks Kepuasan Pengguna Terhadap Manajemen Pemeliharaan Bangunan Gedung. *Journal Of Applied Civil Engineering And Infrastructure Technology*, 4(2), 42–46. <Https://Doi.Org/10.52158/Jaceit.V4i2.574>
- Agusti, R. I. (2022). Analisis Pemeliharaan Dan Perawatan - Rivi Irna Agusti.
- Anggraini, F. D. P., Aprianti, A., Setyawati, V. A. V., & Hartanto, A. A. (2022). Pembelajaran statistika menggunakan software SPSS untuk uji validitas dan reliabilitas. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6491-6504. <Https://Doi.Org/10.31004/Basicedu.V6i4.3206>
- Immanuel, G. A., & Setiawan, R. (2020). Implementasi Metode Importance Performance Analysis Untuk Pengukuran Kualitas Sistem Informasi Akademik. *Kurawal-Jurnal Teknologi, Informasi Dan Industri*, 3(2), 181–190.
- Lazuardita, S., Wisman, M., & Fadilasari, D. (2024). Analisis Kualitas Pelayanan Gedung Parkir Pemerintah Kota Bandar Lampung Terhadap Tingkat Kepuasan Pengguna Layanan Dengan Metode Importance Performance Analisys (Ipa). *Jurnal Rekayasa, Teknologi, Dan Sains*, 8(1), 47–53.
- Misriani, M., Hidayati, R., Bungsu Fauziah Akmal, P., Teknik Sipil Politeknik Negeri Padang, J., & Limau Manis Kota Padang, K. (N.D.). Perancangan Manajemen Pemeliharaan Gedung Dekanat Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. In *Jurnal Fondasi* (Vol. 9).
- Ngatu Dionesia, D. F. M. (2021). Pengaruh Harga Dan Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Konsumen - Ngatu.
- Nita Suryani Simbolon, L. (2021). Performance Evaluation Of Ministry Of Public Works And Human Settlements Building. In *Jurnal Manajemen Aset Infrastruktur & Fasilitas* (Vol. 5, Issue 2).
- Purnomo, W., & Riandadari, D. (2015). Analisa Kepuasan Pelanggan Terhadap Bengkel Dengan Metode IPA (Importance Performance Analysis) Di PT. Arina Parama Jaya Gresik. *J. Tek. Mesin*, 3(3), 54–63.
- Risanji, M. A., & Raflis. (2018). Analisis Faktor Pemeliharaan Bangunan - Mohammad Anantya Risanji, Raflis.
- Sahala Marulak, P., Djatmika, B., Rekayasa Dan Pemeliharaan Bangunan Sipil, T., Vokasi, F., & Negeri Malang, U. (2024). Evaluasi Kepuasan Pengguna Terhadap Pemeliharaan Dan Perawatan Bangunan Gedung Sma Katolik Frateran Malang (Vol. 14).

- Saputra, R. W., & Pontan, D. (2021). Evaluasi Tingkat Kepuasan Pengguna Bangunan Bersejarah Dikota Bogor Evaluation Of User Satisfaction Level Of Historical Buildings In Bogor City.
- Wijasena, R. A., & Pontan, D. (2023). Identifikasi Pengaruh Kondisi Bangunan Hotel Terhadap Kepuasan Pengguna Bangunan Hotel Di Tangerang Identification Of The Influence Of Hotel Building Conditions On User Satisfaction Of Hotel Buildings In Tangerang. <Https://Doi.Org/10.25105/Jrltb.V1i2.16316>
- Yunita, A. (2023). Jurnal Rivet (Riset Dan Invensi Teknologi) Analisis Evaluasi Kepuasan Pengguna Terhadap Pemeliharaan Dan Perawatan Bangunan Gedung Kampus Proklamator I. In Universitas Dharma Andalas (Vol. 3, Issue 01).