

# Evaluasi dan Tingkat Kepuasan Pengguna Terhadap Penerapan Pemeliharaan Bangunan Gedung Pasar Klandasan Kota

Evaluation and Level of User Satisfaction with the Implementation of the Maintenance of the Klandasan Market Building in Balikpapan City

**Putri Ayu Teguh Kineret<sup>1,a)</sup> & Oryza Lhara Sari<sup>1,b)</sup>**

<sup>1)</sup>*Program Studi Teknik Sipil, Institut Teknologi Kalimantan Balikpapan*

Koresponden : <sup>a)</sup>07191064@student.itk.ac.id & <sup>b)</sup>Oryza@lecturer.itk.ac.id

## ABSTRAK

Pemeliharaan gedung sangat penting sebagai faktor keselamatan, keamanan dan kenyamanan penggunanya. Pemeliharaan gedung diharapkan mampu memelihara, memperbaiki dan memperbaiki komponen gedung sesuai dengan standar yang telah ditetapkan (Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 24/PRT/M/2008) guna mempertahankan fungsi gedung sampai dengan masa pakainya. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui penerapan Pemeliharaan Gedung Pasar Klandasan Kota Balikpapan serta mengetahui pengaruh penerapan pemeliharaan gedung terhadap tingkat kepuasan pengguna gedung. Pada penelitian ini, variabel pemeliharaan komponen gedung diperoleh dari studi literatur dan wawancara terstruktur, kemudian dilakukan filterisasi variabel dengan Uji Mean. Data penelitian didapatkan dari hasil observasi dan penyebaran kuesioner kepada pengguna gedung. Analisis data menggunakan metode Analisa Regresi Linear Berganda dengan program bantu statistik. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan diperoleh bahwa penerapan pemeliharaan pada Bangunan Gedung Pasar Klandasan Kota Balikpapan termasuk kategori tidak baik dengan nilai sebesar 2.92. Hal tersebut dikarenakan pemeliharaan yang telah dilakukan tidak sesuai dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 24/PRT/M/2008. Adapun pengaruh antara variabel arsitektural, struktural, mekanikal, elektrikal dan ruang luar terhadap tingkat kepuasan pengguna gedung yaitu sebesar 59.2%. Berdasarkan pendapat para ahli direkomendasikan 4 indikator penerapan pemeliharaan yang perlu diperhatikan pada gedung Pasar Klandasan yaitu pada komponen dinding, plafon, atap dan lantai.

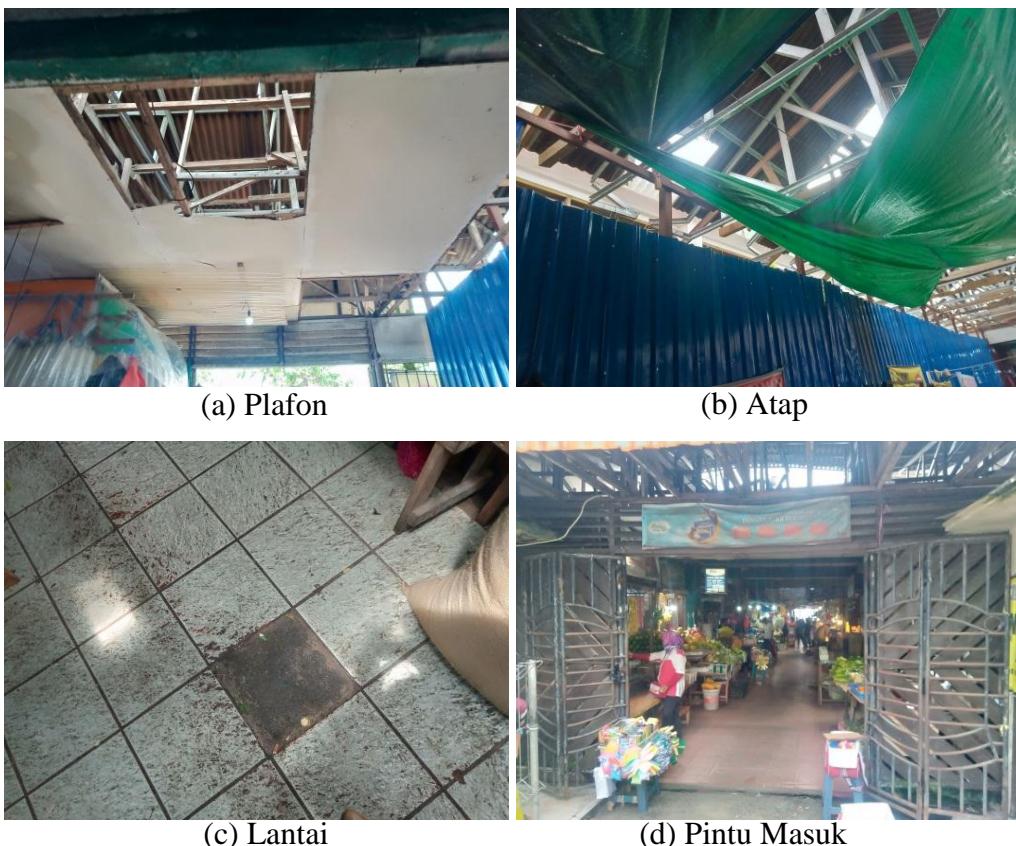
**Kata Kunci :** manajemen fasilitas, gedung pasar, kepuasan pengguna, pasar klandasan, pemeliharaan bangunan

## PENDAHULUAN

Perkembangan zaman mempengaruhi kebutuhan hidup manusia. Salah satunya yaitu ruang. Dengan adanya bangunan gedung maka terpenuhilah kebutuhan manusia akan ruang (Widianto dkk., 2022). Manajemen keselamatan dan kesehatan konstruksi salah satu tahap pelaksanaannya adalah membuat Rencana Keselamatan Konstruksi dengan salah satunya melakukan Pemeliharaan bangunan gedung (Situmorang dkk., 2022). Semakin lama usia suatu gedung maka akan semakin menurun kemampuan gedung tersebut (Katulistiwa, 2018). Pada pelaksanaan pemeliharaan gedung masih banyak yang tidak menerapkan pemeliharaan

berdasarkan standar yang telah berlaku. Pemeliharaan gedung sangat penting sebagai faktor keselamatan, keamanan, dan kenyamanan untuk penggunanya. Pemeliharaan bangunan diharapkan dapat menjaga, memperbarui dan memperbaiki komponen bangunan berdasarkan standar sehingga dapat mempertahankan fungsional bangunan hingga usia layannya (Nugroho, 2015).

Seiring berjalannya waktu semakin banyak bangunan bermunculan dengan fasilitas yang baru dari segala bentuk serta ukuran. Salah satu bangunan tersebut yaitu gedung pusat perbelanjaan. Bangunan tersebut merupakan hal yang umum di kota-kota besar dan bahkan dapat ditemukan di kota-kota kecil saat ini (Aulia, 2021). Namun dengan bermunculan gedung pusat perbelanjaan modern maka gedung pasar tradisional menjadi tertinggal. Di Kota Balikpapan terdapat lima pasar tradisional yaitu Pasar Klandasan, Pasar Pandansari, Pasar Sepinggan, Pasar Manggar dan Pasar Buton. Adapun Pasar Klandasan terletak di tengah-tengah kota. Lokasi tepatnya di Jalan Jendral Sudirman, Kelurahan Klandasan Ulu, Kota Balikpapan. Pasar tersebut berdekatan dengan Kantor Walikota dan Kantor DPRD Kota Balikpapan. Salah satu pasar bersejarah di Balikpapan, Pasar Klandasan menyediakan kebutuhan sehari-hari yang terdiri dari sandang, pangan, dan makanan. Berikut ini merupakan kondisi Pasar Klandasan Kota Balikpapan yang dapat dilihat pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Kondisi Pasar Klandasan Kota Balikpapan

Berdasarkan gambar diatas maka gedung tersebut perlu ditingkatkan sistem pemeliharaan dan perawatannya guna menjaga keandalan bangunan gedung dalam mempertahankan usia layan serta laik fungsinya. Meskipun sudah terdapat Peraturan Walikota No. 27 Tahun 2020 mengenai Pengelolaan Pasar namun belum dijelaskan secara terperinci mengenai pemeliharaan bangunan gedung pasar tersebut. Oleh karena itu digunakan Permen PU No. 24/PRT/M/2008 tentang Pedoman Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan Gedung sebagai pedoman dalam penerapan pemeliharaan gedung. Sehingga dilakukanlah penelitian untuk mengetahui penerapan Pemeliharaan Gedung Pasar Klandasan Kota Balikpapan serta

mengetahui pengaruh penerapan pemeliharaan gedung terhadap tingkat kepuasan pengguna gedung. Adapun target sasaran penelitian ini adalah pengguna Gedung Pasar Klandasan Kota Balikpapan yaitu pedagang dan pengunjung tidak termasuk juru parkir. Dengan demikian pada tahap penelitian ini dilakukan dengan melakukan observasi di lapangan, wawancara dengan pihak sarana dan prasarana, serta menyebarkan kuesioner kepada pihak responden. Selanjutnya dilakukan pengumpulan data. Kemudian data tersebut akan diolah dengan metode analisis regresi linear berganda.

## **STUDI PUSTAKA**

### **Pemeliharaan Bangunan Gedung**

Berdasarkan Pedoman Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan yang mengacu pada Permen PU No. 24/PRT/M/2008 tentang Pedoman Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan Gedung, pemeliharaan bangunan gedung adalah kegiatan menjaga keandalan bangunan gedung beserta prasarana dan sarananya agar bangunan gedung selalu laik fungsi. Dan beberapa hal penting dalam melaksanakan pemeliharaan bangunan yaitu:

1. Manajemen pemeliharaan bangunan.
2. Tujuan pemeliharaan bangunan.
3. Kegiatan pemeliharaan bangunan gedung.
4. Klasifikasi pekerjaan pemeliharaan bangunan.
5. Pedoman pemeliharaan bangunan gedung.

### **Jenis-Jenis Pemeliharaan Bangunan Gedung**

Beberapa jenis pemeliharaan menurut *British Standard Institute (1984) BS 3811 : 1984 Glossary of Maintenance Management Terms in Terotechnology :*

1. Pemeliharaan terencana (*Planned Maintenance*)  
Dilaksanakan secara terencana serta terorganisir dengan mengendalikan jadwal rencana pemeliharaan.
2. Pemeliharaan preventif (*Preventive Maintenance*)  
Dilakukan untuk memperkecil kemungkinan kegagalan atau penurunan performa suatu benda.
3. Pemeliharaan korektif (*Corrective Maintenance*)  
Dilakukan setelah terjadi kerusakan atau kegagalan dengan mengembalikan atau mengganti suatu benda ke kondisi yang telah ditetapkan sesuai fungsinya.
4. Pemeliharaan darurat (*Emergency Maintenance*)  
Harus dilakukan sesegera mungkin untuk mencegah terjadinya risiko yang serius.

### **Tujuan Pemeliharaan Bangunan Gedung**

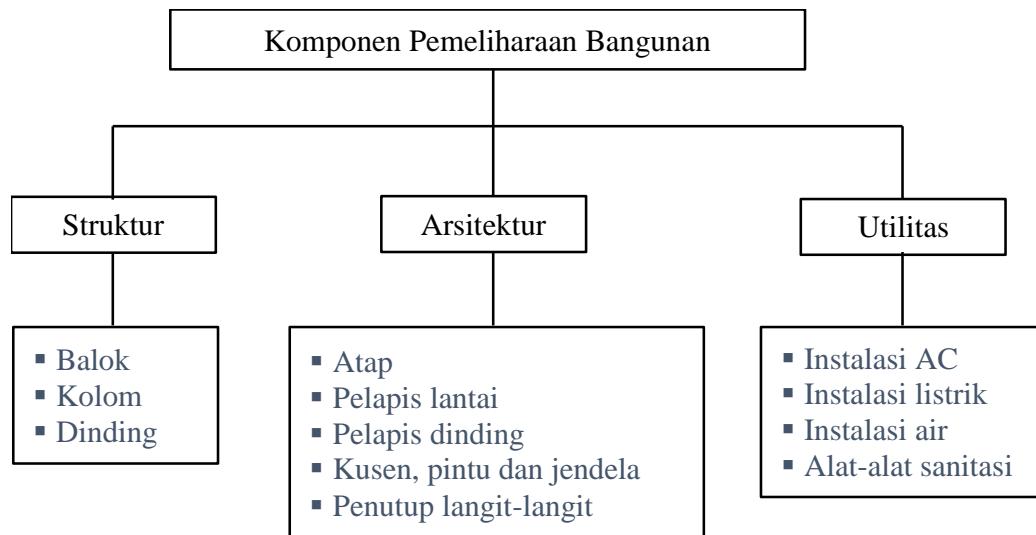
Tujuan pemeliharaan bangunan gedung yang utama menurut Supriyatna (2011) yaitu sebagai berikut:

1. Untuk memperpanjang usia bangunan.
2. Untuk menjamin ketersediaan perlengkapan yang ada dan juga mendapatkan keuntungan dari investasi yang maksimal.
3. Untuk menjamin keselamatan pengguna yang menggunakan bangunan tersebut.
4. Untuk menjamin kesiapan operasional dari setiap peralatan atau perlengkapan dalam menghadapi situasi darurat seperti kebakaran.

### **Klasifikasi Pekerjaan Pemeliharaan Bangunan Gedung**

Menurut Usman dan Winandi (2009) bahwa diperlukan perhatian yang serius terhadap pemeliharaan komponen bangunan agar mendapatkan hasil yang maksimal dan diharapkan

dapat meningkatkan kondisi bangunan menjadi semakin nyaman dikarenakan fasilitas yang baik. Berikut merupakan klasifikasi pemeliharaan komponen bangunan.



**Gambar 2. Klasifikasi Pekerjaan Pemeliharaan Bangunan**

### Kepuasan Pengguna

Kepuasan pengguna gedung didefinisikan sebagai respon pengguna gedung terhadap ketidaksesuaian antara tingkat kepentingan sebelumnya dan kinerja aktual yang dirasakannya setelah pemakaian (Lesmana dan Suhardi, 2020).

## METODA PENELITIAN

### Populasi dan Sampel

Populasi yang digunakan yaitu pengguna gedung yang terdiri dari pengunjung dan pedagang pada Gedung Pasar Klandasan Kota Balikpapan. Dan sampel adalah perwakilan dari populasi yang akan diteliti. Penentuan sampel dengan mengambil sampel acak sederhana (*simple random sampling*). Untuk menentukan jumlah sampel pada penelitian ini dapat ditentukan menggunakan rumus Slovin dengan batas toleransi kesalahan yang digunakan sebesar 0.05 atau 5%. Dengan demikian diperoleh jumlah sampel sebanyak 350 sampel dengan jumlah sampel pengunjung 276 responden dan jumlah sampel pedagang 74 responden.

### Variabel Penelitian

Penentuan indikator pemeliharaan bangunan gedung dilakukan dengan mengacu pada studi literatur dan wawancara terhadap ahli (*expert*) serta memberikan kuesioner untuk mengetahui indikator yang relevan dengan penelitian sebagai variabel bebas. Setelah itu dapat dilakukan Uji *mean* dengan menentukan *cut off point*. Selain itu terdapat juga variabel terikat yaitu kepuasan pengguna gedung. Berikut merupakan variabel penelitian hasil pengujian observasi di lapangan.

**Tabel 1.** Variabel Bebas

No.	Kode	Variabel	Sub Indikator	Referensi
A	A.2		Plafon	Permen PU No. 24/PRT/M/2008
	A.3		Kunci, rendel dan engsel	Permen PU No. 24/PRT/M/2008
	A.4	Arsitektural	<i>Sliding door, rolling door</i> dan <i>falding door</i>	Permen PU No. 24/PRT/M/2008
	A.5		Kusen	Permen PU No. 24/PRT/M/2008
	A.7		Perawatan kaca jendela serta pembatas (partisi) ruangan	Menno, 2014
	B.1		Dinding	Permen PU No. 24/PRT/M/2008
	B.2	Struktural	Atap	Permen PU No. 24/PRT/M/2008
B	B.3		Lantai	Menno, 2014
	C.1		Saluran Air Kotor	Permen PU No. 24/PRT/M/2008
	C.2		Saluran Air Bersih	Permen PU No. 24/PRT/M/2008
	C.3	Mekanikal	Wastafel, kloset duduk dan kloset jongkok	Menno, 2014
	C.5		Kran air	Permen PU No. 24/PRT/M/2008
C	C.10		Sistem Plambing dan Pompa	Permen PU No. 24/PRT/M/2008
	D.1		Instalasi Listrik	Permen PU No. 24/PRT/M/2008
	D.2		Sistem Penerangan	Permen PU No. 24/PRT/M/2008
	D.3	Elektrikal	Stop Kontak	Permen PU No. 24/PRT/M/2008
	D.4		Saklar	Permen PU No. 24/PRT/M/2008
E	E.4	Ruang Luar	<i>Floor Drain</i>	Permen PU No. 24/PRT/M/2008

Sumber: Penelitian terdahulu, diolah.

## Teknik Analisis Data

### Uji Validitas

Uji Validitas merupakan pengujian yang pertama kali dilakukan dari hasil pengumpulan data untuk mengetahui tingkat validitas pertanyaan yang diajukan kepada responden.

### Uji Reliabilitas

Reliabilitas bisa disebut konsistensi, keterandalan, keterpercayaan maupun kestabilan. Suatu pengukuran dikatakan memiliki reliabilitas yang baik apabila dalam beberapa kali

pengukuran terhadap kelompok subjek diperoleh hasil yang sama namun jika perbedaannya cukup besar maka pengukuran tersebut dikatakan tidak *reliable*.

#### Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah variabel pengganggu dalam model regresi berdistribusi normal atau tidak. Model regresi yang diharapkan adalah model yang distribusi residualnya normal atau mendekati normal. Dalam uji normalitas untuk pengujian data dapat digunakan Uji *One Sample Kolmogorov Smirnov*.

#### Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi digunakan untuk menguji apakah dalam suatu model regresi linier terjadi korelasi antar kesalahan pengganggu (residual) pada periode t dengan kesalahan pada periode t-1 (sebelumnya). Uji ini dapat dilakukan menggunakan *Durbin Watson Test* (Uji Durbin-Watson).

#### Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas digunakan untuk menguji model apakah terjadi hubungan yang sempurna atau hampir sempurna antara variabel bebas, sehingga sulit untuk memisahkan pengaruh antara variabel-variabel tersebut secara individu terhadap variabel terikat.

#### Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Apabila variannya berbeda maka dapat dikatakan sebagai heteroskedastisitas. Dalam pengujian heteroskedastisitas digunakan Uji Glejser untuk mendeteksi gejala.

#### Uji T

Uji t dilakukan untuk menguji besar atau tidaknya pengaruh tiap-tiap variabel bebas secara individual (parsial) terhadap variabel terikat. Jika nilai t hitung  $>$  t tabel pada tingkat kesalahan tertentu 5% (0,05) maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel bebas dengan variabel terikat dan begitupula sebaliknya.

#### Uji F

Uji F dilakukan untuk menguji pengaruh variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel terikat. Derajat kepercayaan yang digunakan adalah 0,05. Jika nilai F hitung  $>$  F tabel maka  $H_0$  ditolak, yang menyatakan bahwa semua variabel secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat.

#### Uji R<sup>2</sup>

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) digunakan sebagai pengukur kemampuan model regresi dalam menjelaskan variasi variabel terikat.

### **ANALISIS PENELITIAN**

#### Uji Validitas

Berdasarkan hasil analisis menggunakan program bantu statistik diperoleh bahwa indikator yang digunakan dalam penelitian dapat dikatakan valid. Hal tersebut dikarenakan r hitung  $>$  r tabel. Indikator yang dikatakan valid dapat menjelaskan setiap variabelnya, sehingga semua indikator variabel dapat digunakan untuk analisis lebih lanjut.

## **Uji Reliabilitas**

Berdasarkan hasil analisis diperoleh bahwa nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,856. Dari hasil tersebut maka kuesioner dapat dikatakan sangat reliabel dikarenakan memiliki nilai *Cronbach's Alpha* lebih dari 0,81. Dengan demikian hasil kuesioner dapat digunakan untuk analisis lebih lanjut.

## **Uji Normalitas**

Berdasarkan hasil analisis menggunakan Uji *One Sample Kolmogorov Smirnov* diperoleh bahwa nilai Sig. sebesar 0,200. Dikarenakan nilai Sig. yang dihasilkan lebih dari 0,05 maka hal tersebut menunjukkan bahwa sampel berasal dari populasi yang terdistribusi normal.

## **Uji Autokorelasi**

Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai *Durbin Watson* (d) sebesar 1,949. Nilai yang dihasilkan berada diantara nilai du (1,848) dan 4-du (2,152). Dikarenakan nilai *Durbin Watson* (d) berada diantara nilai tersebut maka model regresi yang dihasilkan tidak terjadi autokorelasi.

## **Uji Multikolinearitas**

Berdasarkan hasil analisisi diperoleh bahwa model regresi bebas dari terjadinya multikolinearitas. Hal tersebut dikarenakan seluruh variabel bebas memiliki nilai *Tolerance* > 0,10 dan *VIF* < 10.

## **Uji Heteroskedastisitas**

Berdasarkan hasil analisis menggunakan pengujian Glejser diperoleh bahwa model regresi tidak terjadi gejala heteroskedastisitas antara variabel bebas. Dikarenakan nilai Sig. pada setiap variabel bebas lebih dari 0,05.

## **Analisis Regresi Linear Berganda**

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan maka dapat diketahui bentuk model persamaan regresi sebagai berikut.

$$Y = -0.397 + 0.109 A + 0.025 B + 0.068 C + 0.043 D + 0.009 E \quad \dots \dots (1)$$

Dimana

- Y = Kepuasan pengguna gedung  
A = Variabel komponen arsitektural  
B = Variabel komponen struktural  
C = Variabel komponen mekanikal  
D = Variabel komponen elektrikal  
E = Variabel komponen ruang luar

## **Uji T**

Berdasarkan pengujian Uji T diperoleh 4 variabel bebas (Komponen Arsitektural, Struktural, Mekanikal dan Elektrikal) memiliki pengaruh secara individu atau parsial dan memberi pengaruh positif terhadap tingkat kepuasan pengguna gedung. Hal tersebut dikarenakan nilai Sig. yang dihasilkan oleh setiap variabel bebas tersebut memiliki nilai kurang dari 0,05 dan nilai t hitung > t tabel maka  $H_0$  ditolak. Kemudian untuk variabel Ruang Luar tidak berpengaruh secara signifikan terhadap tingkat kepuasan pegguna gedung dikarenakan nilai Sig. yang dihasilkan oleh variabel bebas tersebut memiliki nilai lebih dari 0,05 dan nilai t hitung < t tabel maka  $H_0$  diterima.

## Uji F

Berdasarkan pengujian Uji F diperoleh bahwa variabel bebas (Komponen Arsitektural, Struktural, Mekanikal, Elektrikal dan Ruang Luar) memiliki pengaruh secara bersama-sama atau simultan dan memberi pengaruh positif terhadap tingkat kepuasan pengguna gedung. Hal tersebut dikarenakan nilai Sig. yang dihasilkan yaitu  $0,000 < 0,05$  dan nilai F hitung (102,117)  $>$  F tabel (2,240) maka  $H_0$  ditolak.

## Uji R<sup>2</sup>

Berdasarkan hasil analisis regresi linear berganda diperoleh bahwa nilai *adjusted square* sebesar 0,592. Dengan demikian disimpulkan bahwa komponen pemeliharaan sebagai variabel bebas memiliki pengaruh atau mampu menjelaskan variabel terikat yaitu tingkat kepuasan pengguna gedung sebesar 59,2%. Selain itu terdapat 40,8% faktor lain yang mempengaruhi tingkat kepuasan pengguna. Akan tetapi faktor tersebut tidak diteliti pada penelitian ini.

## Pembahasan

### Evaluasi Penerapan Pemeliharaan Bangunan Gedung

Berdasarkan hasil analisis diperoleh 10 indikator komponen bangunan gedung yang memiliki kondisi dan penerapan pemeliharaan yang tidak baik yaitu pada komponen Dinding, Saluran air kotor, Plafon, Lantai, Perawatan pembatas (partisi) ruangan, Kloter jongkok, Saluran air bersih, Kusen, Kunci Grendel dan Engsel, Atap. Selain itu terdapat juga 8 indikator komponen bangunan gedung yang memiliki kondisi dan penerapan pemeliharaan yang cukup baik yaitu pada komponen *Falding door*, Saklar, Sistem penerangan, Kran air, *Floor drain*, Sistem plumbing dan pompa, Stop kontak, Instalasi listrik. Hal tersebut terjadi dikarenakan berdasarkan hasil wawancara dengan Kepala UPTD Wilayah III Pasar Klandasan yaitu Bapak Pirma Lubis diperoleh bahwa pemeliharaan komponen bangunan gedung dilakukan saat setahun sekali atau pada saat jika terjadi kerusakan yang memerlukan perbaikan. Apabila sesuai dengan Permen PU No. 24/PRT/M/2008 maka jadwal pelaksanaan pemeliharaan komponen bangunan gedung sebagai berikut:

**Tabel 2a.** Perbandingan Jadwal Pelaksanaan Pemeliharaan

No.	Kegiatan Pemeliharaan	Standar	Yang Telah Dilakukan	Keterangan
1	Plafon	3 bulan	1 tahun	Dapat dilakukan 4 kali pemeliharaan
2	Kunci, rendel dan engsel	2 bulan	1 tahun	Dapat dilakukan 6 kali pemeliharaan
3	<i>Sliding door, rolling door</i> dan <i>falding door</i>	2 bulan	1 tahun	Dapat dilakukan 6 kali pemeliharaan
4	Kusen	6 bulan	1 tahun	Dapat dilakukan 2 kali pemeliharaan
5	Perawatan kaca jendela serta pembatas (partisi) ruangan	1 minggu	1 tahun	Dapat dilakukan 48 kali pemeliharaan
6	Dinding	6 bulan	1 tahun	Dapat dilakukan 2 kali pemeliharaan

**Tabel 2b.** Perbandingan Jadwal Pelaksanaan Pemeliharaan

No.	Kegiatan Pemeliharaan	Standar	Yang Telah Dilakukan	Keterangan
7	Atap	4 bulan	1 tahun	Dapat dilakukan 3 kali pemeliharaan
8	Lantai	1 bulan	1 tahun	Dapat dilakukan 12 kali pemeliharaan
9	Saluran Air Kotor	1 bulan	1 tahun	Dapat dilakukan 12 kali pemeliharaan
10	Saluran Air Bersih	Secara berkala	1 tahun	Dapat dilakukan secara berkala
11	Wastafel, kloset duduk dan kloset jongkok	Setiap hari	Setiap hari	Sesuai
12	Kran air	2 bulan	1 tahun	Dapat dilakukan 6 kali pemeliharaan
13	Sistem Plumbing dan Pompa	Secara berkala	1 tahun	Dapat dilakukan secara berkala
14	Instalasi Listrik	Secara berkala	1 tahun	Dapat dilakukan secara berkala
15	Sistem Penerangan	1 jam sebelum jam kerja	1 tahun	Dapat dilakukan secara rutin
16	Stop Kontak	Secara berkala	1 tahun	Dapat dilakukan secara berkala
17	Saklar	Secara berkala	1 tahun	Dapat dilakukan secara berkala
18	<i>Floor Drain</i>	Setiap hari	1 tahun	Dapat dilakukan 365 kali pemeliharaan

Sumber: Permen PU No. 24/PRT/M/2008 dan Wawancara, diolah.

Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan bahwa hampir keseluruhan jadwal pemeliharaan komponen bangunan gedung tidak sesuai dengan jadwal yang telah diatur dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 24/PRT/M/2008 tentang Pedoman Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan Gedung dikarenakan keseluruhan pelaksanaan pemeliharaan dilakukan dalam setahun sekali. Selain itu dilakukan pula jenis pemeliharaan pada gedung Pasar Klandasan yaitu pelaksanaan pemeliharaan setelah terjadi kerusakan atau kegagalan dengan mengembalikan atau mengganti suatu benda ke kondisi yang telah ditetapkan sesuai fungsinya. Sehingga berdasarkan Uji Mean secara keseluruhan terhadap penerapan pemeliharaan komponen bangunan gedung maka diperoleh nilai mean penerapan pemeliharaan yang telah dilakukan oleh pihak Gedung Pasar Klandasan Balikpapan Kota yaitu sebesar 2.92 yang dimana nilai tersebut berada pada range 2 sampai dengan 3 dan tergolong **Tidak Baik**.

#### Pengaruh Penerapan Pemeliharaan Bangunan Gedung Terhadap Tingkat Kepuasan Pengguna

Berdasarkan hasil analisis nilai mean pada tingkat kepuasan pengguna gedung diperoleh nilai sebesar 2.88 atau berada di range tidak baik, yang dimana hal tersebut dapat diartikan bahwa tingkat kepuasan pengguna gedung tidak baik. Dan berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mengenai penerapan pemeliharaan bangunan gedung Pasar Klandasan Kota Balikpapan terhadap tingkat kepuasan pengguna gedung diperoleh variabel pemeliharaan

komponen bangunan gedung sebanyak 5 variabel yang terdiri dari Komponen Arsitektural (plafon, kunci, rendel dan engsel, *sliding door*, *rolling door* dan *falding door*, kusen, perawatan kaca jendela serta pembatas (partisi) ruangan), Komponen Struktural (dinding, atap dan lantai), Komponen Mekanikal (saluran air kotor, saluran air bersih, wastafel, kloset duduk dan kloset jongkok, kran air, sistem plumbing dan pompa), Komponen Elektrikal (instalasi listrik, sistem penerangan, stop kontak, saklar), serta Komponen Ruang Luar (*floor drain*). Dari **Persamaan (1)** dapat dilihat bahwa pada koefisien variabel bernilai positif yang dimana hal tersebut dapat berpengaruh positif pada peningkatan tingkat kepuasan pengguna gedung. Pada Uji T terdapat Variabel Bebas yang tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kepuasan pengguna gedung yaitu Variabel Komponen Ruang Luar. Kemudian pada Uji F didapatkan bahwa seluruh variabel bebas memiliki pengaruh secara simultan terhadap kepuasan pengguna gedung. pada Uji R<sup>2</sup> diperoleh bahwa variabel bebas berpengaruh sebesar 59.2% terhadap kepuasan pengguna gedung dan sisa persentase sebesar 40.8% merupakan faktor lain yang mempengaruhi kepuasan pengguna gedung selain dari variabel yang diteliti oleh penulis. Adapun berikut merupakan grafik yang menggambarkan peningkatan kepuasan pengguna gedung sebelum pelaksanaan pemeliharaan dan sesudah pelaksanaan pemeliharaan komponen gedung berdasarkan persamaan regresi linear berganda yang telah diperoleh sebelumnya.



**Gambar 3.** Grafik Perbandingan Tingkat Kepuasan Pengguna Gedung

Berdasarkan grafik diatas diperoleh bahwa kepuasan pengguna gedung bernilai negatif dikarenakan dari hasil analisis nilai kepuasan pengguna gedung tergolong tidak baik. Akan tetapi apabila apabila 5 variabel pemeliharaan diberi poin 1 sebagai gambaran telah dilaksanakan pemeliharaan maka tingkat kepuasan pengguna gedung menjadi semakin meningkat namun tidak sampai membuat kepuasan pengguna gedung bernilai positif dikarenakan pengaruh 5 variabel tersebut terhadap kepuasan pengguna gedung yaitu sebesar 59.2% yang dimana 40.8% sisanya merupakan faktor lain yang tidak diteliti pada penelitian ini. Dengan begitu dapat terlihat bahwa tingkat kepuasan pengguna gedung akan mengalami peningkatan secara signifikan apabila variabel bebas mempengaruhi variabel terikat secara bersama-sama (simultan). Sedangkan apabila variabel diberi poin secara bergantian maka pada saat variabel Komponen Ruang Luar tidak akan berpengaruh secara signifikan dikarenakan nilai dari koefisien variabel tersebut terlalu kecil yaitu sebesar 0.009.

### Rekomendasi Pemeliharaan Komponen Bangunan gedung

Berdasarkan hasil analisis diperoleh 10 indikator komponen bangunan gedung yang memiliki kondisi dan penerapan pemeliharaan yang tidak baik yaitu pada komponen Dinding, Saluran air kotor, Plafon, Lantai, Perawatan pembatas (partisi) ruangan, Kloter jongkok, Saluran air bersih, Kusen, Kunci Grendel dan Engsel, Atap. Selain itu terdapat juga 8 indikator komponen bangunan gedung yang memiliki kondisi dan penerapan pemeliharaan yang cukup baik yaitu pada komponen *Falding door*, Saklar, Sistem penerangan, Kran air, *Floor drain*, Sistem plumbing dan pompa, Stop kontak, Instalasi listrik. Dari 18 indikator tersebut terdapat 4 indikator yang perlu diperhatikan menurut hasil wawancara dengan tiga orang ahli yaitu komponen dinding, plafon, atap dan lantai. Adapun penerapan pemeliharaan yang perlu dilakukan yaitu pemeliharaan dinding dapat dilakukan secara fleksibel seperti pemeliharaan pada dinding yang retak dengan mengisi retakan menggunakan campuran semen dan untuk noda pada dinding dapat dilakukan dengan pengecatan ulang setiap 6 bulan sekali dengan cat tahan air dan jamur. Selain itu dapat dilakukan juga pembersihan dinding secara berkala menggunakan kemoceng agar dinding terbebas dari debu maupun kotoran yang menempel. Pemeliharaan plafon yang memiliki noda rembesan akibat atap yang bocor dan lembab dilakukan dengan cara berkala dengan melakukan perbaikan pada atap yang bocor dan mengganti petak plafon yang telah mengalami kerusakan seperti bolong ataupun terkoyak dengan pemilihan material plafon yang baru. Selain itu pembersihan plafon dapat dilakukan sekurang-kurangnya 2 bulan sekali untuk mencegah penumpukan debu maupun kotoran lainnya pada permukaan plafon. Pemeliharaan atap perlu dilakukan pembersihan pada permukaan atap selama sekurang-kurangnya 4 bulan sekali dari kotoran agar tidak berkarat serta dengan memperhatikan setiap bagian atap apakah ada lubang akibat paku atau angkur pengikat agar mencegah terjadinya kebocoran. Kemudian perlu dilakukan penggantian komponen atap yang sudah tidak layak pakai jika kerusakan yang terjadi cukup berisiko seperti terjadinya keropos yang menimbulkan lubang besar maka perlu dilakukan penggantian komponen atap dengan komponen yang baru. Pemeliharaan lantai dapat dilakukan selama 1 bulan sekali dengan di pel dan di sapu maupun disikat agar terhindar dari kotoran debu maupun tanah akibat aktivitas yang dilakukan oleh pengunjung dan pedagang. Apabila terdapat lantai yang mengalami kerusakan atau bolong maka lantai tersebut perlu diganti atau dapat diberi campuran semen serta dipasang kembali dengan keramik yang digunakan agar tidak mengakibatkan kecelakaan terhadap penggunanya.

### KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan maka diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil analisis diperoleh bahwa penerapan pemeliharaan yang telah dilakukan oleh pihak Gedung Pasar Klandasan memiliki nilai mean sebesar 2.92 yang dimana nilai tersebut tergolong dalam kategori tidak baik. Dan berdasarkan wawancara dengan pihak yang bertanggungjawab terhadap pemeliharaan bangunan gedung Pasar Klandasan Kota Balikpapan dan evaluasi sesuai Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 24/PRT/M/2008 tentang Pedoman Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan Gedung diperoleh bahwa hampir tidak ada komponen yang memiliki kesesuaian antara penerapan yang dilakukan di lapangan dengan yang telah tercantum dalam peraturan. Dikarenakan pemeliharaan dilakukan pada saat 1 tahun sekali dan setelah terjadi kerusakan atau kegagalan dengan mengembalikan atau mengganti suatu benda ke kondisi yang telah ditetapkan sesuai fungsinya.
2. Berdasarkan hasil analisis diperoleh bahwa nilai kepuasan pengguna gedung memiliki nilai mean sebesar 2.88 yang dimana nilai tersebut tergolong dalam kategori tidak puas (tidak puas). Dan dari hasil Analisis Regresi Linear Berganda diperoleh persamaan regresi yaitu

$Y = -0.397 + 0.109 A + 0.025 B + 0.068 C + 0.043 D + 0.009 E$ , yang dimana nilai koefisien untuk masing-masing variabel bebas dari hasil tersebut terdapat seluruh Variabel bebas berpengaruh positif terhadap peningkatan kepuasan pengguna gedung yang menyebabkan tingkat kepuasan pengguna gedung menjadi meningkat yaitu Variabel Komponen Arsitektural (A), Variabel Komponen Struktural (B), Variabel Komponen Mekanikal (C), Variabel Komponen Elektrikal (D) serta Variabel Komponen Ruang Luar (E). Akan tetapi berdasarkan Uji t untuk Variabel Komponen Ruang Luar tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kepuasan pengguna gedung apabila dihubungkan secara individu atau parsial. Selain itu pengaruh dari 5 variabel tersebut hanya sebesar 59.2% sehingga kepuasan pengguna masih bernilai negatif meskipun telah dilakukan pemeliharaan dikarenakan masih terdapat 40.8% faktor lain yang mempengaruhi kepuasan pengguna gedung dan tidak diteliti pada penelitian ini.

3. Berdasarkan hasil analisis diperoleh 10 indikator komponen bangunan gedung yang memiliki kondisi dan penerapan pemeliharaan yang tidak baik yaitu pada komponen Dinding, Saluran air kotor, Plafon, Lantai, Perawatan pembatas (partisi) ruangan, Kloter jongkok, Saluran air bersih, Kusen, Kunci Grendel dan Engsel, Atap. Selain itu terdapat juga 8 indikator komponen bangunan gedung yang memiliki kondisi dan penerapan pemeliharaan yang cukup baik yaitu pada komponen *Falding door*, Saklar, Sistem penerangan, Kran air, *Floor drain*, Sistem plumbing dan pompa, Stop kontak, Instalasi listrik. Dan berdasarkan hasil wawancara dengan para ahli terkait rekomendasi penerapan pemeliharaan yang perlu dilakukan diperoleh 4 indikator yaitu dinding, plafon, atap dan lantai. Pemeliharaan dinding dilakukan dengan membersihkan permukaan dinding dengan kemoceng dan mengecat ulang dinding sekurang-kurangnya 6 bulan sekali. Pemeliharaan plafon dilakukan dengan membersihkan permukaan plafon agar terbebas dari debu maupun kotoran sekurang-kurangnya 2 bulan sekali. Pemeliharaan atap dilakukan dengan membersihkan permukaan atap sekurang-kurangnya 4 bulan sekali agar tidak berkarat serta dengan memperhatikan setiap bagian atap apakah ada lubang akibat paku atau angkur pengikat agar mencegah terjadinya kebocoran. Kemudian perlu dilakukan penggantian komponen atap yang sudah tidak layak pakai jika kerusakan yang terjadi cukup berisiko seperti terjadinya keropos yang menimbulkan lubang besar maka perlu dilakukan penggantian komponen atap dengan komponen yang baru. Pemeliharaan lantai dilakukan dengan membersihkan permukaan lantai dengan cara dipel, disapu dan disikat sekurang-kurangnya satu bulan sekali.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Algifari (2000). *Analisis Teori Regresi: Teori Kasus dan Solusi*. BPFE. Yogyakarta.
- [2] Anggraini, V.I. (2017). Studi Kinerja Pemeliharaan Bangunan Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 24/PRT/M2008 Hotel Santika Premiere Jogja. *Skripsi*. Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- [3] Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta. Jakarta.
- [4] Aulia, R. (2021). Kajian Pemeliharaan Bangunan Gedung Terhadap Kenyamanan Pengguna Gedung Pusat Perbelanjaan Kandilo Plaza. *Skripsi*. Institut Teknologi Kalimantan.
- [5] Basri, A.A., dan Rosanti, E. (2019). “Evaluasi Penerapan Higiene dan Sanitasi Pada Gedung Terpadu Universitas X”. *Prosiding Seminar Nasional K3 dan Call for Paper 2019, ISBN 978-602-397-322-4*. Surakarta.
- [6] BS 11/84. *Glossary of Maintenance Management Terms in Terotechnology*, British Standards Institute.

- [7] Budi, T.P. (2005). *Paradigma Baru Manajemen Sumber Daya Manusia*. Tugu Publisher. Yogyakarta.
- [8] Connelly, L.M. (2008). “Pilot Studies”. *Medsurg Nursing*. Vol. 17, No. 6, Hal. 411.
- [9] Dewanto, A.M., dan Nurhayati, S. (2015). “Pengaruh Kecerdasan Emosional dan Kecerdasan Spiritual Terhadap Sikap Etis dan Prestasi Mahasiswa Akuntansi (Studi Pada Perguruan Tinggi Di Kota Pekalongan)”. *Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi*. Vol. 23, No. 1, hal. 1-10.
- [10] Ghozali, I. (2016). *Aplikasi Analisis Multivariete Dengan Program IBM SPSS23 Edisi 8*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro. Semarang.
- [11] Hakim, M.A., & Pontan, D. (2022). “Identifikasi Syarat Pemeliharaan Gedung Atas Kepuasan Pengguna Kantor Cabang BRI di Kota Jakarta”. *Prosiding Seminar Intelektual Muda, ISBN 978-623-91368-5-7*. Jakarta.
- [12] Hermawan, D.A. (2020). Redesain Pasar Klandasan I di Kota Balikpapan dengan Optimalisasi Pencahayaan dan Penghawaan. *Skripsi*. Universitas Islam Indonesia.
- [13] Katulistiwa, I N.A.N. (2018). Pengaruh Kinerja Manajemen Pemeliharaan Gedung Terhadap Kepuasan Pengguna (Studi Kasus Hartono Mall Yogyakarta). *Skripsi*. Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- [14] Koentjaraningrat. (2015). *Metode-Metode Penelitian Masyarakat*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- [15] Kusnadi, E. (2011). Sistem Pendukung Keputusan Pemeliharaan Bangunan Sekolah Negeri (Studi Kasus di Kecamatan Tigaraksa Kabupaten Tangerang). *Tesis*. Universitas Sebelas Maret.
- [16] Lesmana, D., & Suhardi, D. (2020). “Pengaruh Kualitas Layanan Manajemen Gedung Terhadap Kepuasan Pengguna Gedung Kasus Studi: Hotel Bumi Surabaya”. *Seminar Nasional Teknologi dan Rekayasa, ISSN 2527-6042*. Malang.
- [17] Menno, A.U. (2014). Studi Tentang Pemeliharaan Bangunan Gedung Kampus (Studi Kasus Pada Bangunan Kampus III Universitas Sanata Dharma Yogyakarta). *Skripsi*. Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- [18] Nazir, M. (1999). *Metode Penelitian*. Ghalia Indonesia. Jakarta.
- [19] Novryanto, R., & Pontan, D. (2022). “Identifikasi Faktor Pengaruh Pemeliharaan Bangunan Gedung Terhadap Tingkats Kerusakan Gedung Kantor Ruko di Kota Jakarta”. *Prosiding Seminar Intelektual Muda, ISBN 978-623-91368-5-7*. Jakarta.
- [20] Nugrahayu, Z.N., Dewantoro, & Gawai, A.B.P. (2021). “Manajemen Perawatan dan Pemeliharaan Gedung, Aset dan Fasilitas di Universitas Palangka Raya”. *Jurnal Keilmuan Teknik Sipil*. Vol. 4, No. 2, hal. 114-120.
- [21] Nugroho, C. (2015). Studi Pemeliharaan Bangunan Gedung Perpustakaan Universitas Atma Jaya Yogyakarta. *Skripsi*. Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- [22] PerDa 06/21. *Peraturan Daerah Kota Balikpapan Nomor 6 Tahun 2021 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kota Balikpapan Tahun 2021-2026*.
- [23] PerMen 24/08. *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 24/PRT/M/2008 tentang Pedoman Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan Gedung*.
- [24] PerWal 27/20. *Peraturan Walikota Balikpapan Nomor 27 tentang Pengelolaan Pasar Rakyat*.
- [25] Risanji, M.A., & Raflis, R. (2018). Analisis Faktor Pemeliharaan Bangunan Gedung Terhadap Kenyamanan Pekerja Kantor. *Skripsi*. Universitas Trisakti.
- [26] Senjaya, E. (2018). Analisis Pemeliharaan Gedung Paris Van Java Mall Dengan Meninjau Kepuasan Tenant dan Pengunjung. *Skripsi*. Universitas Katolik Parahyangan.

- [27] Situmorang, R., Sari, O.L, & Saputra, A.A.I. (2022). “Rencana Keselamatan Konstruksi (Studi Kasus Gedung Laboratorium Terpadu 2 Institut Teknologi Kalimantan)”. *Compact: Spatial Development Journal. Vol. 01, No. 02, hal. 31-41.*
- [28] Soeratno & Lincoln, A. (1988). *Metodologi Penelitian untuk Ekonomi dan Bisnis Edisi Pertama*. BPFE dan LMP2P – AMP YKPN. Yogyakarta.
- [29] Statistics Center Diponegoro University (2021). “Analisis Regresi Sederhana”. Scundip, Kamis 29 Desember 2022.
- [30] Sugiyono (2010). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. ALFABETA. Bandung.
- [31] Sugiyono (2013). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. ALFABETA. Bandung.
- [32] Sugiyono (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. ALFABETA. Bandung.
- [33] Sugiyono (2019). *Statistika untuk Penelitian*. ALFABETA. Bandung.
- [34] Sunyoto, D. (2011). *Analisis Regresi dan Uji Hipotesis*. Media Presindo. Yogyakarta.
- [35] Supriyatna, Y. (2011). “Estimasi Biaya Pemeliharaan Bangunan Gedung”. *Majalah Ilmiah UNIKOM. Vol. 9, No. 2, hal. 200-202.*
- [36] Tambunan, R. (2015). Studi Pemeliharaan Bangunan Gedung Rumah Sakit Umum Prof. Dr. WZ. Johannes Kupang. *Skripsi*. Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- [37] Triayu, M. (2014). Studi Tentang Pemeliharaan Bangunan Gedung Kampus II Gedung Thomas Aquinas Universitas Atma Jaya Yogyakarta. *Skripsi*. Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- [38] Usman, K., & Winandi, R. (2009). “Kajian Manajemen Pemeliharaan Gedung (Building Maintenance) di Universitas Lampung”. *Jurnal Sipil dan Perencanaan, Vol. 13, No. 2, hal. 158.*
- [39] Widianto, F., Lenggogeni, & Rahmayanti, H. (2022). “Evaluasi Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan Gedung K.H. Hasjim Asj’arie, Kampus A, Universitas Negeri Jakarta”. *Jurnal Teknik Sipil, Vol. 17, No. 1, hal. 35-42.*
- [40] Widiasanti, I., & Nugraha, R.E.M. (2016). “Kajian Pengelolaan Pemeliharaan dan Perawatan Gedung Perguruan Tinggi: Studi Kasus Universitas Negeri Jakarta”. *Jurnal Teknologi Rekayasa, Vol. 1, No. 1, hal. 41-46.*
- [41] Zahara, L.S. (2021). Survei Tingkat Kepuasan Sarana Prasarana Gedung Olahraga Bola Basket Sudirman Kabupaten Garut (Studi Deskriptif Pada Pengguna GOR Sudirman Kabupaten Garut). *Tesis*. Universitas Siliwangi.