

Analisis Korelasi Kerusakan Bangunan Terhadap Tingkat Kepuasan Pengguna Dengan Metode *Customer Satisfaction Index* (Studi Kasus Gedung F Universitas Dr. Soetomo Surabaya)

Nikmatu Sa'adah¹, Rizki Astri A¹, Wisnu Abiarto N¹

¹⁾ Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Dr. Soetomo Surabaya
Jl. Semolowaru No.84, Menur Pumpungan, Kec. Sukolilo, Surabaya, Jawa Timur 60118
nikmatussaadah04@gmail.com, rizki.apriliani@unitomo.ac.id, wisnu.abiarto@gmail.com

Abstract

Building F, University of Dr. Soetomo Surabaya has not undergone any repairs or changes in shape since it was built. The current condition of the building is still receiving little attention, whereas the quality of the building can affect the satisfaction and comfort of building users. The aim of this research is to analyze damaged items, analyze the level of user satisfaction and analyze poor building conditions. The data collection technique for this research was carried out by distributing a questionnaire survey via Google Form to 135 respondents consisting of lecturers at the Faculty of Engineering and students using Building F, apart from that, this research was carried out by direct observation. This research uses the customer satisfaction index method which aims to determine the level of satisfaction of building users and uses the help of Smart-PLS software to help process data generated from questionnaires by testing its validity and reliability. The results of this research showed several damages, including damage to columns, beams, floor plates, walls, finishing, glass and door frames, floors and ceilings. The damage in this study refers to the classification of building damage according to (PUPR, 2021) where overall damage to walls is categorized as very light damage, damage to columns is categorized as moderate damage, damage to beams is categorized as heavy damage, damage to floor slabs is categorized as heavy damage, Damage to the floor is categorized as light damage, damage to the ceiling is categorized as moderate damage, and finishing is categorized as heavy damage due to complete finishing damage. The research results on the level of user satisfaction with the condition of the building using the customer satisfaction index (CSI) method were 55.41%, which means that building users are quite satisfied with the condition of the building. Apart from that, the results of the building condition from the respondent's point of view that were not good were damage to the color of the wall paint, condition of the ceiling, door and window accessories, doors and windows, door and window frames, and walls.

Keywords: Building Damage, User Satisfaction, *Customer Satisfaction Index*, Smart-PLS

Abstrak

Bangunan gedung F Universitas Dr. Soetomo Surabaya belum mengalami perbaikan atau perubahan bentuk dari sejak dibangun. Kondisi gedung saat ini masih kurang diperhatikan sedangkan, kualitas bangunan dapat mempengaruhi kepuasan dan kenyamanan pengguna gedung. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis item yang mengalami kerusakan, menganalisis tingkat kepuasan pengguna dan menganalisis kondisi bangunan yang kurang baik. Teknik pengumpulan data penelitian ini dilakukan dengan cara menyebarkan survei kuesioner melalui *google form* kepada 135 responden terdiri dari Bapak/Ibu Dosen Fakultas Teknik dan Mahasiswa/Mahasiswi pengguna gedung F, selain itu penelitian ini dilakukan dengan cara observasi langsung. Penelitian ini menggunakan metode *customer satisfaction index* yang bertujuan untuk mengetahui tingkat kepuasan pengguna gedung dan menggunakan bantuan *software* Smart-PLS untuk membantu pengolahan data yang dihasilkan dari kuesioner dengan uji validitas dan reliabilitasnya. Hasil penelitian ini terdapat beberapa kerusakan diantaranya adalah kerusakan pada kolom, balok, pelat lantai, dinding, finishing, kusen kaca dan pintu, lantai dan plafon. Kerusakan pada penelitian ini mengacu pada klasifikasi kerusakan bangunan menurut (PUPR, 2021) dimana kerusakan keseluruhan pada dinding dikategorikan dengan kerusakan ringan, kerusakan pada kolom dikategorikan dengan kerusakan sedang, kerusakan pada balok dikategorikan dengan kerusakan berat, kerusakan pada pelat lantai dikategorikan kerusakan berat, kerusakan pada lantai dikategorikan kerusakan ringan, kerusakan pada plafon dikategorikan kerusakan sedang, dan untuk finishing dikategorikan kerusakan berat karena kerusakan finishing menyeluruh. Hasil penelitian tingkat kepuasan pengguna terhadap kondisi bangunan dengan metode *customer satisfaction index* (CSI) adalah 55,41% yang berarti pengguna bangunan cukup puas dengan kondisi bangunan. Selain itu, hasil kondisi bangunan menurut sudut pandang responden yang kurang baik adalah kerusakan pada warna cat dinding, kondisi langit-langit, accessories pintu dan jendela, pintu dan jendela, kusen pintu dan jendela, dinding.

Kata Kunci: Kerusakan Bangunan, Kepuasan Pengguna, *Customer Satisfaction Index*, Smart-PLS

PENDAHULUAN

Bagi perguruan tinggi, bangunan merupakan salah satu sarana terpenting dalam melaksanakan aktivitas proses persiapan pembelajaran. Sehingga, merupakan kewajiban untuk menjadikan suatu gedung yang indah dan terawat, yang memberikan kesan yang nyaman dalam belajar dan bekerja pada gedung tersebut. Kualitas pada bangunan sangat mempengaruhi kenyamanan dan kepuasan pengguna. Kepuasan pengguna akan tercapai jika kualitas

bangunan baik akan dapat menimbulkan seseorang nyaman berada pada bangunan tersebut. Tujuan dari penelitian ini yaitu menganalisis item apa saja yang mengalami kerusakan pada bangunan, menganalisis tingkat kepuasan pengguna bangunan, dan menganalisis kondisi bangunan gedung.

Menurut Lesmana dan Suhardi (2020), kepuasan pengguna dapat diartikan sebagai reaksi pengguna bangunan terhadap perbedaan antara tingkat kepentingan sebelumnya dan kinerja aktual setelah penggunaan. Kepuasan pengguna bangunan dapat diukur dengan

membangun persepsi pengguna terhadap kinerja pengelola gedung dalam memenuhi harapan pengguna gedung.

Menurut Peraturan Kementerian Pekerjaan Umum Nomor:24/PRT/M/2008 Tentang Pedoman Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan Gedung. Bangunan gedung merupakan wujud fisik melalui pekerjaan konstruksi yang menyatu dengan letak kedudukannya, dan berfungsi sebagai tempat manusia beraktivitasnya.

Menurut Ariyanto (2020), Kondisi negara Indonesia yang memiliki iklim tropis dan 2 musim hujan dan kemarau. Kondisi ini sangat mempengaruhi terhadap kondisi bangunan yang akan menyebabkan kerusakan bangunan ataupun pelapukan bahan bangunan lebih awal.

Menurut Rohmat (2020), Perawatan adalah kegiatan perbaikan atau penggantian bagian, komponen, bahan konstruksi, dan prasarana suatu bangunan gedung guna mempertahankan fungsinya. Menurut Yunita (2023), Kenyamanan merupakan keadaan terpenuhinya kebutuhan dasar individu manusia. Dalam suatu lingkungan perguruan tinggi dimana kegiatan proses pembelajaran, kenyamanan merupakan faktor yang sangat signifikan karena lingkungan kerja yang nyaman dipengaruhi oleh kondisi fisik dan non fisik.

Penentuan kerusakan bangunan dapat dilakukan dengan klasifikasi kerusakan pada bangunan setiap elemennya menurut PUPR (2021) ditunjukkan dari Tabel 1 sampai dengan Tabel 8.

Tabel 1. Klasifikasi Tingkat Kerusakan Pada Kolom

Klasifikasi	Deskripsi Kerusakan	Nilai
Kerusakan Sangat Ringan	<ul style="list-style-type: none"> Sudut kolom mengalami patah/pecah Retak rambut pada plesteran kolom 	0,2
Kerusakan Ringan	Retakan pada permukaan kolom, dengan lebar retak 0,2 mm s/d 1,0 mm	0,4
Kerusakan Sedang	<ul style="list-style-type: none"> Retakan permukaan kolom, lebar retakan > 1,0 mm Terlihat lapisan penutup beton gembur dan terlihat sebagian tulangan 	0,6
Kerusakan Berat	<ul style="list-style-type: none"> Tulangan kolom terlihat pada satu tempat pada keempat sisinya Penutup beton hancur pada beberapa bagian 	0,8
Kerusakan Sangat Berat	<ul style="list-style-type: none"> Beton inti kolom hancur dan tulangan bengkok Kolom mengalami patah 	1,0

Sumber: PUPR (2021)

Tabel 2. Klasifikasi Tingkat Kerusakan Pada Balok

Klasifikasi	Deskripsi Kerusakan	Nilai
Kerusakan Sangat Ringan	Plat lantai bergetar saat diinjak, retak rambut < 0,2 mm	0,2
Kerusakan Ringan	Retak 0,2 – 1,0 mm retak pada bagian tengah bentang plat	0,4

Kerusakan Sedang	<ul style="list-style-type: none"> Balok melendut, lebar retak > 1,0 mm Retakan meluas di beberapa tempat 	0,6
Kerusakan Berat	Balok melendut, selimut beton hancur, tulangan terlihat	0,8
Kerusakan Sangat Berat	<ul style="list-style-type: none"> Balok bisa patah atau runtuh Plat dan balok lain yang menumpu pada balok lainnya juga rusak 	1,0

Sumber: PUPR (2021)

Tabel 3. Klasifikasi Tingkat Kerusakan Pada Pelat Lantai

Klasifikasi	Deskripsi Kerusakan	Nilai
Kerusakan Sangat Ringan	<ul style="list-style-type: none"> Retak rambut < 0,2mm Retak plesteran balok Retak pada tumpuan dan lapangan 	0,2
Kerusakan Ringan	<ul style="list-style-type: none"> Retak 0,2 – 1,0 mm Retak pada tumpuan dan lapangan 	0,4
Kerusakan Sedang	<ul style="list-style-type: none"> Lantai melendut, retak 1,0 mm dari tengah menuju sudut kolom Selimut beton hancur dibeberapa tempat 	0,6
Kerusakan Berat	Lantai melendut, retakan tembus, tulangan terlihat, selimut beton hancur	0,8
Kerusakan Sangat Berat	Lantai hancur	1,0

Sumber: PUPR (2021)

Tabel 4. Klasifikasi Tingkat Kerusakan Pada Dinding

Klasifikasi	Deskripsi Kerusakan	Nilai
Kerusakan Sangat Ringan	<ul style="list-style-type: none"> Retak halus dipermukaan dinding (lebar retakan < 0,2 mm Perubahan warna pada sebagian lapisan cat 	0,2
Kerusakan Ringan	<ul style="list-style-type: none"> Retakan yang terlihat jelas (lebar retakan kira-kira 0,2 mm – 1,0mm) pada dinding Perubahan pada lapisan cat meluas 	0,4
Kerusakan Sedang	<ul style="list-style-type: none"> Dinding retakan meluas (lebar retakan kira-kira 1-2 mm) Terkelupasnya material dinding partisi/plafon Retak sebagian pada plester dan terkelupas sebagian cat Retakan besar pada dinding 	0,6
Kerusakan Berat	Lapisan terkelupas meluas, berlumut dan plesteran terkelupas sebagian	0,8
Kerusakan Sangat Berat	Dinding runtuh	1,0

Sumber: PUPR (2021)

Tabel 5. Klasifikasi Tingkat Kerusakan Pada Finishing

Klasifikasi	Deskripsi Kerusakan	Nilai
Kerusakan Sangat Ringan	Adanya perubahan warna pada sebagian lapisan warna finishing	0,2
Kerusakan Ringan	Adanya perubahan pada lapisan cat menyebar	0,4
Kerusakan Sedang	Adanya retakan sebagian dan lapisan cat terkelupas sebagian	0,6
Kerusakan Berat	Lapisan terkelupas meluas, berlumut dan plesteran terkelupas meluas	0,8
Kerusakan Sangat Berat	Lapisan finishing lepas	1,0

Sumber: PUPR (2021)

Tabel 6. Klasifikasi Tingkat Kerusakan Pada Kusen, Kaca Dan Pintu

Klasifikasi	Deskripsi Kerusakan	Nilai
Kerusakan Sangat Ringan	Adanya perubahan warna pada sebagian lapisan warna rangka	0,2
Kerusakan Ringan	Adanya retak pada bukaan (kaca)	0,4
Kerusakan Sedang	Terdapat retakan besar pada bukaan penutup (kaca)	0,6
Kerusakan Berat	Rangka bukaan atau kusen keropos terkena air	0,8
Kerusakan Sangat Berat	Rangka bukaan atau kusen keropos karena rayap	1,0

Sumber: PUPR (2021)

Tabel 7. Klasifikasi Tingkat Kerusakan Pada Lantai

Klasifikasi	Deskripsi Kerusakan	Nilai
Kerusakan Ringan	Penutup lantai hanya tergores	0,2
Kerusakan Sedang	Penutup lantai sebagai terlepas maupun mengalami kerusakan yang signifikan	0,6
Kerusakan Berat	Penutup lantai rusak, pecah/patah, dan banyak terkelupas	1,0

Sumber: PUPR (2021)

Tabel 8. Klasifikasi Tingkat Kerusakan Pada Plafon

Klasifikasi	Deskripsi Kerusakan	Nilai
Kerusakan Sangat Ringan	Beberapa lapisan cat pada plafon berubah warna	0,2
Kerusakan Ringan	Perubahan besar pada lapisan cat	0,4
Kerusakan Sedang	Penutup bukaan langit-langit terlepas	0,6
Kerusakan Berat	Penutup langit-langit melendut dan kemungkinan keruntuhan besar	0,8
Kerusakan Sangat Berat	Rangka langit-langit runtuh	1,0

Sumber: PUPR (2021)

Menurut Fernando, dkk (2022), Analisis kepuasan pengguna merupakan suatu metode untuk mengukur kepuasan pengguna jasa terhadap kinerja konsultan perencana dengan menggunakan indek kepuasan yang memperhitungkan kepentingan dan harapan produk.

METODE PENELITIAN

1. Jenis Penelitian

Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan melakukan penyebaran kuesioner dan observasi langsung dilapangan. Observasi langsung untuk menganalisis item apa saja yang mengalami kerusakan dan kondisi bangunan. Penyebaran kuesioner untuk menganalisis tingkat kepuasan penggunaan yang menggunakan metode *customer satisfaction index*.

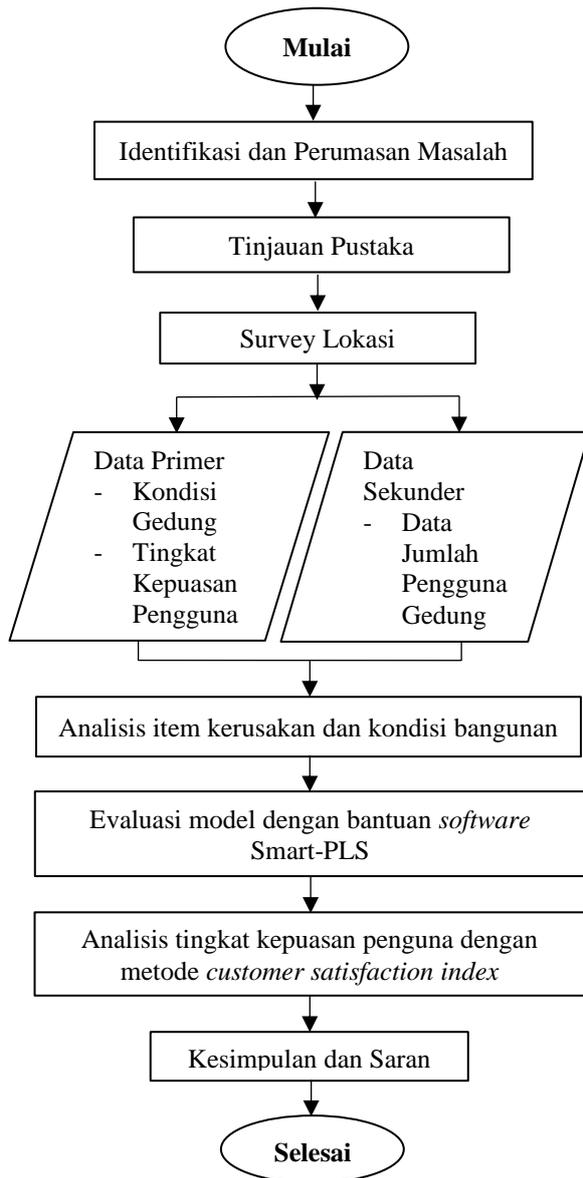
2. Prosedur Penelitian

Pada awal penelitian, peneliti melakukan observasi langsung pada bangunan gedung F Universitas Dr. Soetomo Surabaya. Observasi dilakukan untuk mengetahui kerusakan bangunan atau kondisi bangunan. Kemudian, penelitian mencari data sekunder berupa data jumlah pengguna gedung di Biro Adminstrasi Akademik Kemahasiswaan (BAAK) Universitas Dr. Soetomo Surabaya yang disajikan pada **Lampiran 1** Setelah didapatkan data jumlah pengguna, penelitian melakukan penyebaran kuesioner kepada 135 responden yang terdiri dari Bapak/Ibu Dosen Fakultas Teknik dan Mahasiswa/Mahasiswi pengguna gedung F Universitas Dr. Soetomo Surabaya. Data kuesioner kemudian diolah menggunakan software Smart-PLS untuk uji validitas dan reliabilitasnya dan hasil kuesioner akan dihitung menggunakan metode *customer satisfaction index*. Berikut adalah penilaian presentase metode *customer satisfaction index* ditunjukkan pada Tabel 9.

Tabel 9. Penilaian Presentase *Customer Satisfaction Index*

Nilai	Tingkat Kepuasan	Score
$0% < CSI \leq 20%$	Sangat Tidak Puas (STP)	1
$20% < CSI \leq 40%$	Tidak Puas (TP)	2
$40% < CSI \leq 60%$	Cukup Puas (CP)	3
$60% < CSI \leq 80%$	Puas (P)	4
$80% < CSI \leq 100%$	Sangat Puas (SP)	5

Sumber: Yunita, A. (2023)

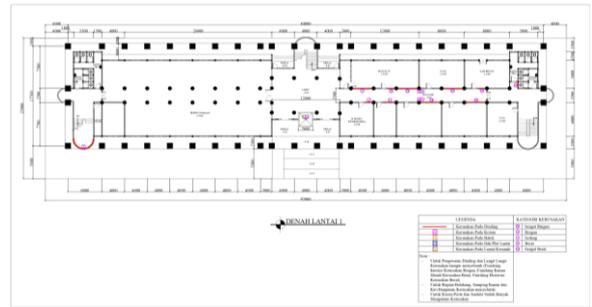


Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

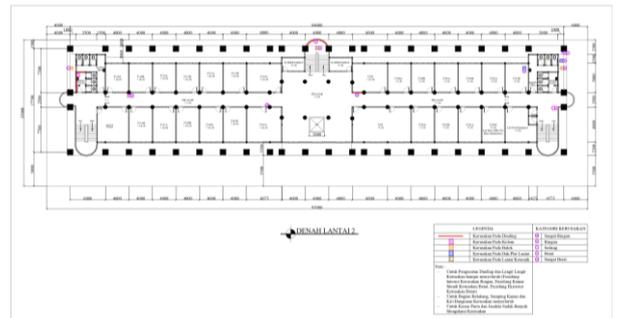
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Item Kerusakan

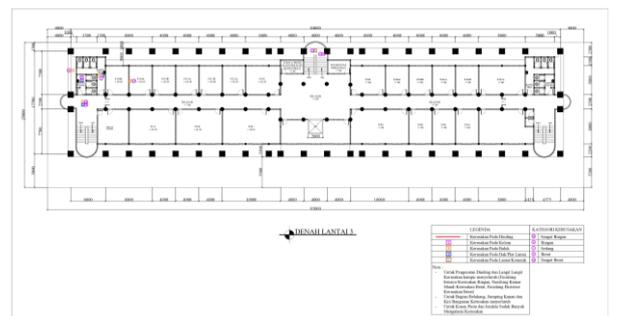
Item kerusakan bangunan gedung F Universitas Dr. Soetomo Surabaya ini terdapat pada setiap lantai nya. Berikut adalah titik kerusakan pada setiap lantainya dan rekap kerusakan pada setiap lantainya yang mengacu pada klasifikasi kerusakan bangunan menurut PUPR (2021). Berikut adalah denah kerusakan:



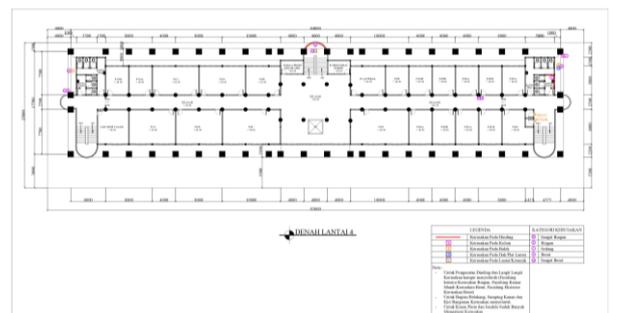
Gambar 2. Denah Kerusakan Lantai 1



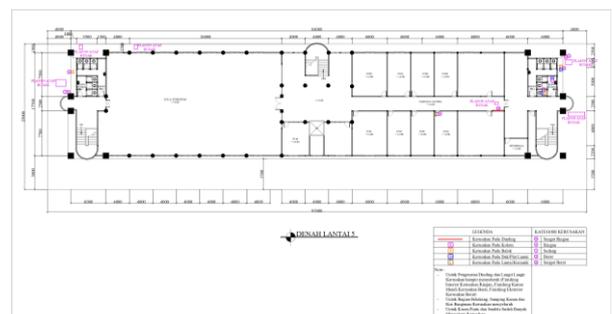
Gambar 3. Denah Kerusakan Lantai 2



Gambar 4. Denah Kerusakan Lantai 3



Gambar 5. Denah Kerusakan Lantai 4



Gambar 6. Denah Kerusakan Lantai 5

Berdasarkan gambar denah kerusakan pada lantai 1 sampai dengan lantai 5 diatas direkap dengan tabel dibawah ini:

Tabel 10. Rekapitulasi Keseluruhan Kerusakan

No	Kode Gambar	Jenis Kerusakan	Kategori Kerusakan	Jumlah Titik Kerusakan
1		Kerusakan Pada Dinding	Sangat Ringan (SR)	10
			Ringan (R)	2
			Sedang (S)	6
2		Kerusakan Pada Kolom	Sangat Ringan (SR)	3
			Ringan (R)	3
			Sedang (S)	5
3		Kerusakan Pada Balok	Sangat Ringan (SR)	2
			Sedang (S)	3
			Berat (B)	6
4		Kerusakan Pada Pelat Lantai	Sangat Ringan (SR)	2
			Sedang (S)	3
			Berat (B)	4
5		Kerusakan Pada Lantai	Ringan (R)	4
			Sedang (S)	1
6		Kerusakan Pada Plafon	Sedang (S)	5
Jumlah Titik Kerusakan				59 Titik

Pada tabel rekapitulasi kerusakan keseluruhan pada bangunan gedung F Universitas Dr. Soetomo Surabaya ini menurut PUPR (2021) diatas dapat disimpulkan rata-rata kerusakan pada setiap elemennya adalah sebagai berikut:

1. Kerusakan pada dinding keseluruhan bangunan dikategorikan kerusakan sangat ringan (SR);
2. Kerusakan pada kolom keseluruhan bangunan dikategorikan sedang (S);
3. Kerusakan pada balok keseluruhan bangunan dikategorikan kerusakan berat (B);
4. Kerusakan pada pelat lantai keseluruhan bangunan dikategorikan kerusakan berat (B);
5. Kerusakan pada lantai keseluruhan bangunan dikategorikan kerusakan ringan (R);
6. Kerusakan pada plafon dikategorikan kerusakan sedang (S);
7. Kerusakan finishing keseluruhan bangunan dikategorikan berat (B) karena kerusakan finishing menyeluruh.

2. Analisis Tingkat Kepuasan

Analisis tingkat kepuasan pengguna gedung F Universitas Dr. Soetomo Surabaya ini data didapatkan melalui penyebaran kuesioner kepada Bapak/Ibu Dosen Fakultas Teknik dan Mahasiswa/Mahasiswi pengguna gedung F sejumlah 135 responden yang terdapat pada **Lampiran 3** Data dari penyebaran kuesioner yang telah di uji validitas dan reliabilitasnya dengan bantuan *software* Smart-PLS. Selanjutnya, untuk mengetahui tingkat kepuasan pengguna bangunan pada penelitian ini diolah dengan metode *Customer Satisfaction Index* (CSI). Berdasarkan langkah-langkah perhitungan analisis *Customer Satisfaction Index* (CSI) pada penelitian ini dihasilkan sebagai berikut:

$$\text{Rumus : CSI} = \left[\frac{\sum_{i=1}^p WSi}{HS} \times 100\% \right] \quad (1)$$

$$\text{CSI} = \left[\frac{277,04}{5} \times 100\% \right] = 55,41 \%$$

Pada perhitungan diatas dihasilkan nilai tingkat kepuasan pengguna gedung F di Universitas Dr. Soetomo Surabaya ini dengan menggunakan analisis *metode Customer Satisfaction Index* (CSI) sebesar **55,41%**. Pengukuran presentase *metode Customer Satisfaction Index* (CSI) dilihat pada tabel 9 yaitu $40\% < \text{CSI} = 55,41\% < 60\%$ yang menjelaskan penilaian pengguna gedung cukup puas terhadap kondisi bangunan.

3. Analisis Kondisi Bangunan

Analisis kondisi kerusakan bangunan gedung F Universitas Dr. Soetomo Surabaya ini didapatkan data melalui penyebaran kuesioner yang terdapat pada **Lampiran 3** yang dapat dijadikan pengukuran terhadap kondisi kerusakan bangunan menurut sudut pandang responden. Pada rumusan masalah ini akan dipilih seberapa banyak responden yang memberikan nilai 1 yang berarti tidak baik dan 2 yang berarti kurang baik. Berikut adalah hasil tabel responden untuk penilaian kondisi bangunan

Tabel 11. Hasil Kuesioner Kondisi Bangunan

Nilai	Y1									
	.1	.2	.3	.4	.5	.6	.7	.8	.9	.10
1 (Tidak Baik)	14	8	13	14	13	12	9	11	10	8
2 (Kurang Baik)	52	35	47	39	48	43	36	44	36	30

Berdasarkan tabel responden diatas yang memberikan nilai 1 dan 2 adalah sebanyak 522 variabel. Pada pemilihan sampel presentase kondisi bangunan mengacu pada sampel presentase Yount (1999) jumlah variabel dapat diambil 10% dari total variabel yang telah memberikan nilai 1 dan 2 Maka jumlah variabel yang diambil adalah $> 52,2$ variabel. Hasil kondisi bangunan yang dilihat dari sudut pandang responden yaitu sebagai berikut:

1. Kondisi warna cat dinding;
2. Kondisi langit-langit;
3. Kondisi accessories pintu dan jendela;
4. Kondisi pintu dan jendela;
5. Kondisi kusen pintu dan jendela;
6. Kondisi dinding

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Bangunan gedung F Universitas Dr. Soetomo Surabaya ini mengalami beberapa kerusakan yaitu:
 - a. Kerusakan pada dinding sebagian mengalami kerusakan sangat ringan yang ditandai dengan keretakan rambut dan mengalami perubahan warna sebagian lapisan. Terdapat juga mengalami kerusakan ringan yang ditandai dengan keretakan dinding terlihat jelas dan perubahan warna lapisan meluas. Terdapat juga mengalami kerusakan sedang yang ditandai dengan keretakan pada permukaan dinding meluas, retakan besar dan plesteran mengalami keretakan sebagian. Terdapat juga mengalami kerusakan berat yang ditandai dengan dinding eksterior berlumut;
 - b. Kerusakan pada kolom sebagian mengalami kerusakan sedang yang ditandai dengan kerusakan pada kolom memiliki lebar $> 1,00$ mm dan sebagian mengalami kerusakan ringan yang ditandai dengan keretakan $0,2$ mm – $1,00$ mm. Terdapat juga kerusakan sangat ringan yang ditandai dengan sudut kolom pecah dan plesteran kolom retak rambut;
 - c. Kerusakan pada balok mengalami kerusakan berat yang ditandai dengan keretakan pada permukaan balok sampai terlihat tulangan dan kerusakan meluas pada beberapa area. Terdapat juga kerusakan sangat ringan yang ditandai dengan retak rambut $< 0,2$ mm. Terdapat juga kerusakan sedang yang ditandai dengan retak meluas pada beberapa tempat dan lebar retakan $> 1,0$ mm;
 - d. Kerusakan pada pelat lantai mengalami kerusakan berat yang ditandai dengan keretakan pada permukaan pelat lantai sampai terlihat tulang sebagiannya. Terdapat juga kerusakan sangat ringan yang ditandai dengan retak rambut $< 0,2$ mm, plesteran balok retak dan retakan pada tumpuan dan lapangan. Terdapat juga kerusakan sedang yang ditandai dengan retakan $1,0$ mm meluas dari tengah menuju sudut kolom dan selimut beton hancur di beberapa tempat;
 - e. Kerusakan pada finishing sebagian mengalami kerusakan berat yang ditandai dengan hampir semua sisi finishing dinding exterior dan beberapa bagian atap (plafond), finishing interior berlumut. Terdapat juga yang mengalami kerusakan sedang yang ditandai

- dengan kerusakan warna cat dinding menyeluruh dan juga terdapat beberapa yang mengalami keretakan rambut;
- f. Kerusakan pada kusen, kaca (jendela) dan pintu sebagian mengalami kerusakan sangat berat yang ditandai dengan banyak perubahan warna, mengalami keropos dimakan rayap atau sering terkena air;
 - g. Kerusakan pada lantai sebagian mengalami kerusakan ringan yang ditandai dengan kerusakan pada lantai hanya mengalami goresan. Terdapat juga yang mengalami kerusakan sedang yang ditandai dengan terlepas atau mengalami kerusakan yang signifikan;
 - h. Kerusakan pada plafond mengalami kerusakan sedang yang ditandai dengan penutup terlepas sebagian.
- 2) Jumlah tingkat kepuasan pengguna gedung F Universitas Dr. Soetomo Surabaya yang didapatkan data dari penyebaran kuesioner yang telah diisi Bapak/Ibu Dosen Fakultas Teknik dan Mahasiswa/Mahasisw pengguna gedung dihitung dengan metode *customer satisfaction index* sebesar $55,41\%$ yang mengacu pada persyaratan presentase *customer satisfaction index* $40\% < CSI < 60\%$ yang dapat diartikan pengguna gedung F Universitas Dr. Soetomo Surabaya ini cukup puas terhadap kondisi bangunan yang sekarang ini.
 - 3) Penilaian kondisi bangunan yang dilihat dari sudut pandang responden Bapak/Ibu Dosen Fakultas Teknik dan Mahasiswa/Mahasiswa pengguna gedung F yaitu mengalami kerusakan pada warna cat dinding, langit-langit, accessories pintu dan jendela, pintu dan jendela, kusen pintu dan jendela, dan dinding yang dinilai sangat berpengaruh terhadap kondisi kerusakan karena responden memberikan nilai 1 dan 2 pada kuesioner yang berarti tidak baik dan kurang baik.

2. Saran

Berdasarkan hasil dan kesimpulan pada penelitian ini, maka perlu memberikan beberapa saran yaitu:

- 1) Diperlukan kontroling berkala pada bangunan gedung F Universitas Dr. Soetomo Surabaya untuk mengetahui kerusakan pada bangunan agar tidak menyebar luas. Dan dapat memperbaiki kerusakan pada bangunan yang berguna untuk pemeliharaan dan perawatan pada bangunan gedung F Universitas Dr. Soetomo Surabaya. Menerapkan pemeliharaan dan perawatan bangunan gedung menurut PUPR 24/PRT/M/2008;
- 2) Kondisi kerusakan bangunan dapat dilihat kasat mata menjadi prioritas untuk melakukan perbaikan karena dapat mengganggu kenyamanan pengguna gedung dan dapat mendengarkan, mempertimbangkan keluh kesah pengguna gedung;
- 3) Untuk peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian yang lebih dalam lagi, memperbanyak jumlah responden dan dapat menambahkan

indikator pada setiap variabel agar mendapatkan hasil yang lebih akurat;

- 4) Selain mengetahui tingkat kerusakan bangunan dan tingkat kepuasan pengguna peneliti selanjutnya dapat memperhitungkan anggaran biaya untuk perbaikan kerusakan pada bangunan gedung F Universitas Dr. Soetomo Surabaya.

DAFTAR PUSTAKA

Amri. R. H. DKK. (2020). “Penerapan Metode CSI untuk Pengukuran Tingkat Kepuasan Layanan Manajemen”. Jurnal Sistem Cerdas, Vol 03 No 02, Hal 241–252, Jurusan Teknologi Informatika, Cirebon.

Ariyanto, A. S. (2020). “Analisis Jenis Kerusakan Pada Bangunan Gedung Bertingkat (Studi Kasus pada Gedung Apartemen dan Hotel Candiland Semarang)”. Bangun Rekaprima, Vol.06/1/April/2020, Hal 45–57, Jurusan Teknik Sipil Politeknik, Semarang.

Aziati, Y. (2020). “Analisis Pengaruh User Experience Terhadap Kepuasan Mobile Application E-Commerce Shopee”. Skripsi, Fakultas Sains dan Teknologi, Program Studi Sistem Informasi, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, Jakarta.

Fernando dkk (2022). “Studi Kepuasan Pengguna Jasa Terhadap Kinerja Konsultan Perencana Dalam Pembangunan Gedung Dan Infrastruktur Kabupaten Solok”. Jurnal Ilmiah Indonesia, Vol. 7, No.2, Februari 2022, Hal 939-952, Jurusan Teknik, Universitas Andalas, Padang.

Furadantin, N. R. (2018). “Analisis Data Menggunakan Aplikasi SmartPLS v.3.2.7 2018”. Academia (Accelerating the World’s Research), 1–8.

Lesmana, D., dan Suhardi, D. (2020). “Pengaruh Kualitas Layanan Manajemen Gedung Terhadap Kepuasan Pengguna Gedung Kasus Studi: Hotel Bumi Surabaya”. Jurnal SENTRA (Seminar Teknologi Dan Rekayasa), Hal 15–25. Universitas Muhammadiyah Malang.

PUPR. (2021). “Tata Cara Identifikasi dan Verifikasi Kerusakan”. Hal 1–54.

Rohmat, A. (2020). “Analisis Kerusakan Struktur Dan Arsitektur Pada Bangunan Gedung (Studi Kasus: Gedung F Universitas Muhammadiyah Sukabumi)”. Jurnal Student Teknik Sipil, Vol.2, No.2, Mei 2020, Hal134–140, Fakultas Sains dan Teknologi, Program Studi Teknik Sipil, Universitas Muhammadiyah Sukabumi.

Yunita, A. (2023). “Analisis Evaluasi Kepuasan Pengguna Terhadap Pemeliharaan Dan Perawatan Bangunan Gedung Kampus Proklamator I”. Jurnal Rivet (Riset dan Inovasi Teknologi, Vol. 3, No.01, Juni 2023, Hal 11-15, Jurusan Teknik Sipil, Universitas Dharma Andalas, Padang.

Lampiran 1. Data Jumlah Mahasiswa

No	KODUR	Program Studi	Rekap Seluruh Mahasiswa KRS Tahun Akademik : 2023/2024 Semester : Ganjil											
			<2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Jumlah		
1	01	Ilmu Administrasi Negara	0	0	2	0	4	40	27	60	22	148		
2	02	Ilmu Administrasi Negara	0	0	1	9	116	39	500	116	39	500		
3	11	Teknologi Pangan	0	0	2	3	15	22	19	71	49	181		
4	12	Budidaya Perikanan	0	0	0	3	8	10	11	28	50	110		
5	13	Pembudidayaan Sumber Daya Perikanan	0	0	0	0	0	4	8	9	53	51		
6	14	Agribisnis Perikanan	0	0	1	2	5	4	3	7	6	28		
7	21	Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia	0	0	1	5	2	12	13	9	15	57		
8	22	Pendidikan Matematika	0	0	0	0	0	1	7	11	12	19		
9	31	Ekonomi Pembangunan	0	0	2	4	7	106	123	147	119	508		
10	32	Manajemen	0	0	0	0	6	51	96	96	47	217		
11	33	Akuntansi	0	0	0	1	6	11	35	35	23	174		
12	41	Teknik Sipil	0	0	3	11	35	35	23	32	32	174		
13	42	Teknik Informatika	0	0	15	35	49	69	74	81	72	395		
14	43	Teknik Geomatika	0	0	0	0	8	6	10	12	9	45		
15	50	Ilmu Hukum	0	0	1	7	21	105	65	141	113	463		
16	61	Sastra Inggris	0	0	2	4	3	27	26	31	18	111		
17	62	Sastra Jepang	0	0	5	4	7	8	12	20	9	65		
18	70	Ilmu Komunikasi	0	0	2	4	18	72	95	118	83	392		
19	86	D-3 Kebidanan	0	0	0	0	0	0	21	28	21	70		
20	87	D-3 Teknologi Bani Dahan	0	0	0	0	0	0	0	12	26	37		
21	91	Magister Ilmu Komunikasi	0	0	0	0	0	0	0	2	60	31		
22	92	Magister Manajemen	0	0	0	0	0	0	0	2	60	31		
23	92B	Doktor Manajemen	0	0	0	0	0	1	2	81	113	197		
24	93	Magister Ilmu Administrasi	0	0	0	0	0	0	2	7	13	22		
25	94	Magister Pendidikan Bahasa Indonesia	0	0	0	0	0	0	0	5	73	24		
26	95	Magister Ilmu Hukum	0	0	0	0	0	0	0	12	10	10		
27	95	Magister Teknologi Pendidikan	0	0	0	0	0	0	0	0	103	94		
Total			0	0	0	37	93	217	674	787	1481	4423		

Lampiran 2. Kuesioner Penelitian

BRSDOL 1534 KUESIONER PENELITIAN

KUESIONER PENELITIAN

TINGKAT KEPuasan PENGGUNA, TINGKAT KEPENTINGAN DAN KONDISI BANGUNAN Gedung F di UNIVERSITAS DR. SOETOMO SURABAYA

Assalamu'alaikum W. Wb.

Dalam rangka penyelesaian Skripsi, Saya Nikmatius Sabihin Prati Teknik Sipil bermaksud melakukan penelitian ilmiah untuk penyusunan skripsi dengan judul "Analisis Kesenjangan Kerusakan Bangunan Terhadap Tingkat Kepuasan Pengguna Dengan Metode Customer Satisfaction Index (Studi Kasus: Gedung F Universitas Dr. Soetomo Surabaya)". Dengan tujuan penelitian yaitu mengetahui tingkat kepuasan pengguna dengan kondisi bangunan yang sekarang ini. Diarencanakan kondisi bangunan saat ini telah mengalami beberapa kerusakan dan ada bangunan yang sudah cukup tua maka diperlukan penastabilan, pemertahanan dan perbaikan pada kerusakannya.

Seluruh dengan hal tersebut saya sangat menghargakan kesediaan Bapak/Ibu Dosen Fakultas Teknik dan Mahasiswa/Mahasiswi Universitas Dr. Soetomo Surabaya ini meluangkan waktunya untuk mengisi beberapa pertanyaan pada kuesioner ini. Data yang terkumpul nantinya akan dianalisis dan disajikan dalam bentuk keseluruhan (bukan individual).

Akhir kata saya ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas kesediaan Bapak/Ibu Dosen Fakultas Teknik dan Mahasiswa/Mahasiswi Universitas Dr. Soetomo Surabaya mengisi kuesioner ini.

Wassalamu'alaikum w. w. b.

* Menunjukkan pertanyaan yang wajib diisi.

1. Nama : *

BRSDOL 1534 KUESIONER PENELITIAN

2. Kelas : *

Tandai satu oval saja.

Pagi
 Sore
 Professional
 Dosen

3. Angkatan Tahun : *

Tandai satu oval saja.

2019
 2020
 2021
 2022
 2023
 Dosen

BRSDOL 1534 KUESIONER PENELITIAN

4. Program Studi : *

Tandai satu oval saja.

Ilmu Administrasi Niaga
 Ilmu Administrasi Negara
 Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia
 Pendidikan Matematika
 Teknik Sipil
 Teknik Informatika
 Teknik Geomatika
 Ilmu Hukum
 Sastra Jepang
 Sastra Inggris
 Magister Ilmu Administrasi
 Ilmu Komunikasi
 Dosen

BRSDOL 1534 KUESIONER PENELITIAN

Petunjuk Pengisian Kuesioner :

Dimohon berikan tanda checklist (✓) pada kolom penilaian.

Bapak/Ibu Dosen Fakultas Teknik dan Mahasiswa/Mahasiswi Universitas Dr. Soetomo Surabaya ini dapat memilih dari salah satu "Score"

berdasarkan persetujuan yang menurut Bapak/Ibu Dosen Fakultas Teknik dan Mahasiswa/Mahasiswi dalam menggunakan gedung F

Berikut adalah keterangan score :

1 = Sangat Tidak Puas (STP)
2 = Tidak Puas (TP)
3 = Cukup Puas (CP)
4 = Puas (P)
5 = Sangat Puas (SP)

Dalam mengukur tingkat kepuasan pengguna bangunan gedung F di Universitas Dr. Soetomo Surabaya ini melalui pendekatan dalam mempertimbangkan tingkat kepuasan pengguna dan tingkat kepentingan.

- Tingkat kepuasan pengguna merupakan penilaian Bapak/Ibu Dosen Fakultas Teknik dan Mahasiswa/Mahasiswi dalam menggunakan gedung F
- Tingkat kepentingan didapatkan dari tingkat harapan Bapak/Ibu Dosen Fakultas Teknik dan Mahasiswa/Mahasiswi terhadap kondisi gedung F

Kondisi bangunan merupakan penilaian dari

Bapak/Ibu Dosen Fakultas Teknik dan Mahasiswa/Mahasiswi terhadap kerusakan yang ada di gedung F

Pertanyaan-pertanyaan sebagai berikut :

Dimohon untuk mengisi dengan jember dan tepat sesuai dengan persetujuan Bapak/Ibu Dosen Fakultas Teknik dan Mahasiswa/Mahasiswi Universitas Dr. Soetomo Surabaya

BRSDOL 1534 KUESIONER PENELITIAN

5. Kondisi warna cat dinding interior pada gedung F di Universitas Dr. Soetomo Surabaya *

Tandai satu oval saja per baris.

	1 (Sangat Tidak Puas)	2 (Tidak Puas)	3 (Cukup Puas)	4 (Puas)	5 (Sangat Puas)
Tingkat Kepuasan	<input type="radio"/>				
Tingkat Kepentingan	<input type="radio"/>				
Kondisi Bangunan	<input type="radio"/>				

6. Kondisi exterior pada gedung F di Universitas Dr. Soetomo Surabaya *

Tandai satu oval saja per baris.

	1 (Sangat Tidak Puas)	2 (Tidak Puas)	3 (Cukup Puas)	4 (Puas)	5 (Sangat Puas)
Tingkat Kepuasan	<input type="radio"/>				
Tingkat Kepentingan	<input type="radio"/>				
Kondisi Bangunan	<input type="radio"/>				

BRSDOL 1534 KUESIONER PENELITIAN

7. Kondisi langit-langit pada gedung F di Universitas Dr. Soetomo Surabaya *

Tandai satu oval saja per baris.

	1 (Sangat Tidak Puas)	2 (Tidak Puas)	3 (Cukup Puas)	4 (Puas)	5 (Sangat Puas)
Tingkat Kepuasan	<input type="radio"/>				
Tingkat Kepentingan	<input type="radio"/>				
Kondisi Bangunan	<input type="radio"/>				

8. Kondisi accessories pintu dan jendela di Universitas Dr. Soetomo Surabaya *

Tandai satu oval saja per baris.

	1 (Sangat Tidak Puas)	2 (Tidak Puas)	3 (Cukup Puas)	4 (Puas)	5 (Sangat Puas)
Tingkat Kepuasan	<input type="radio"/>				
Tingkat Kepentingan	<input type="radio"/>				
Kondisi Bangunan	<input type="radio"/>				

BRSDOL 1534 KUESIONER PENELITIAN

9. Kondisi pintu dan jendela gedung F di Universitas Dr. Soetomo Surabaya *

Tandai satu oval saja per baris.

	1 (Sangat Tidak Puas)	2 (Tidak Puas)	3 (Cukup Puas)	4 (Puas)	5 (Sangat Puas)
Tingkat Kepuasan	<input type="radio"/>				
Tingkat Kepentingan	<input type="radio"/>				
Kondisi Bangunan	<input type="radio"/>				

Bagian Tanpa Judul

10. Kondisi kusen pintu dan jendela gedung F di Universitas Dr. Soetomo Surabaya *

Tandai satu oval saja per baris.

	1 (Sangat Tidak Puas)	2 (Tidak Puas)	3 (Cukup Puas)	4 (Puas)	5 (Sangat Puas)
Tingkat Kepuasan	<input type="radio"/>				
Tingkat Kepentingan	<input type="radio"/>				
Kondisi Bangunan	<input type="radio"/>				

BRSDOL 1534 KUESIONER PENELITIAN

11. Kondisi lantai pada gedung F di Universitas Dr. Soetomo Surabaya *

Tandai satu oval saja per baris.

	1 (Sangat Tidak Puas)	2 (Tidak Puas)	3 (Cukup Puas)	4 (Puas)	5 (Sangat Puas)
Tingkat Kepuasan	<input type="radio"/>				
Tingkat Kepentingan	<input type="radio"/>				
Kondisi Bangunan	<input type="radio"/>				

12. Kondisi dinding gedung F di Universitas Dr. Soetomo Surabaya *

Tandai satu oval saja per baris.

	1 (Sangat Tidak Puas)	2 (Tidak Puas)	3 (Cukup Puas)	4 (Puas)	5 (Sangat Puas)
Tingkat Kepuasan	<input type="radio"/>				
Tingkat Kepentingan	<input type="radio"/>				
Kondisi Bangunan	<input type="radio"/>				

BRSDOL 1534 KUESIONER PENELITIAN

13. Kondisi kolom gedung F di Universitas Dr. Soetomo Surabaya *

Tandai satu oval saja per baris.

	1 (Sangat Tidak Puas)	2 (Tidak Puas)	3 (Cukup Puas)	4 (Puas)	5 (Sangat Puas)
Tingkat Kepuasan	<input type="radio"/>				
Tingkat Kepentingan	<input type="radio"/>				
Kondisi Bangunan	<input type="radio"/>				

14. Kondisi balok gedung F di Universitas Dr. Soetomo Surabaya *

Tandai satu oval saja per baris.

	1 (Sangat Tidak Puas)	2 (Tidak Puas)	3 (Cukup Puas)	4 (Puas)	5 (Sangat Puas)
Tingkat Kepuasan	<input type="radio"/>				
Tingkat Kepentingan	<input type="radio"/>				
Kondisi Bangunan	<input type="radio"/>				

Catatan: Seluruh informasi dalam kuesioner ini akan dijamin kerahasiaannya, dan hanya akan digunakan untuk keperluan penelitian.

15. Saran:

