

KEPUASAN PENGHUNI APARTEMEN DI SURABAYA TERHADAP RESPON MANAJEMEN DALAM MENANGANI KERUSAKAN BANGUNAN

Austin Purwantoro¹, Timoticin Kwanda² dan Njo Anastasia³

¹ Mahasiswa Program Studi Magister Teknik Sipil, Universitas Kristen Petra, Surabaya

^{2,3} Dosen Program Studi Magister Teknik Sipil, Universitas Kristen Petra, Surabaya

¹ b21170009@john.petra.ac.id, ² cornelia@petra.ac.id, ³ anas@petra.ac.id

ABSTRAK: Pembangunan apartemen merupakan solusi yang baik untuk memenuhi kebutuhan hunian di Surabaya di mana lahan semakin sempit dan mahal. Namun, seiring berjalannya waktu kerusakan apartemen merupakan hal yang pasti terjadi dan harus ditangani untuk bisa menjaga kepuasan dari penghuni. Penelitian ini meneliti kepuasan penghuni terhadap respon manajemen dalam menangani kerusakan yang terjadi pada apartemen. Kerusakan yang dianalisis adalah kerusakan struktural, non struktural di dalam dan luar unit apartemen. Data diperoleh melalui kuisisioner pada penghuni apartemen di Surabaya sejumlah 100 responden, data diolah dan diuji menggunakan analisis *partial least square*. Hasil uji menampilkan kerusakan non struktural apartemen memberi pengaruh yang signifikan terhadap respon manajemen properti. Sedangkan kerusakan struktural dan kerusakan di luar unit apartemen tidak berpengaruh. Respon manajemen properti juga memberi dampak yang signifikan terhadap kepuasan penghuni bangunan. Nilai prediktif Q^2 menyatakan data pada model mampu menjelaskan sebesar 55.7 % dan sisanya 44.3% adalah variabel lain yang perlu diteliti lebih lanjut.

Kata kunci: apartemen, kerusakan bangunan, manajemen property, kepuasan penghuni

ABSTRACT: Due to the expensive cost of land price and decreasing land space, an apartment building is a good solution for Surabaya. Defects in apartment buildings are unavoidable and must be handled to keep the residents satisfied. This research is to deduce the satisfaction of residents against property management and their response to handling building defects. Questionnaire was used for data collection. The 100 respondents are residents of apartment buildings in Surabaya. Data from the questionnaire will be analyzed and tested using partial least square analysis. The results showed that non-structural defects display a significant effect on property management response. Whereas, structural defects and non-structural defects outside the apartment units do not. Property management response also produces a remarkable outcome on resident's satisfaction. The predictive value of Q^2 says that the data model can explain 55.7% and the rest of the 44.3% are unknown variables that need to be researched.

Keywords: apartment, building defects, property management, resident satisfaction

1. PENDAHULUAN

Pembangunan apartemen bukan merupakan hal yang baru di kota Surabaya, apartemen pertama dibangun di Surabaya sejak tahun 1980 dan hingga awal abad 21, terdapat sekitar 8 bangunan apartemen tersebar di Surabaya (Surabaya Post, 2005). Seiring berjalannya waktu, kondisi lahan yang semakin sedikit, harga tanah yang semakin mahal, dan kebutuhan akan tempat tinggal yang selalu bertambah, maka lonjakan pembangunan apartemen kembali terjadi di tahun 2010.

Peningkatan jumlah apartemen baru ternyata tidak menutup minat pembeli untuk membeli bangunan apartemen yang sudah lama. Padahal apabila melihat dari segi umur dan desain, tentu bangunan apartemen lama memiliki kelemahan di bidang fisik bangunan. Secara umum, jenis kerusakan bangunan dapat dikelompokkan menjadi dua bagian yaitu, kerusakan struktural dan kerusakan non struktural bangunan. Kerusakan struktural merupakan kerusakan yang berasal dari struktur bangunan tersebut dan dapat mempengaruhi elemen bangunan lainnya. Sedangkan kerusakan non struktural merupakan kerusakan yang pasti terjadi seiring berjalannya waktu dan dapat diatasi dengan pemeliharaan bangunan yang baik (Bakri & Mydin, 2014).

Menangani kerusakan dalam bangunan merupakan salah satu peran dari manajemen properti. Manajemen properti memiliki peran pemeliharaan keseluruhan bagian bangunan, menjaga kondisi lingkungan, dan lainnya yang tentu berhubungan dengan kerusakan bangunan (Baba et al, 2015). Setiap permasalahan dalam kerusakan bangunan tentu berdampak pada penghuni bangunan. Agar dapat menangani kerusakan bangunan dengan baik, tepat dan sesuai maka diperlukan tanggapan dari penghuni. Dengan mengetahui tanggapan penghuni, maka pihak pengelola mengetahui tindakan apa yang harus diambil agar bisa memberikan kepuasan bagi penghuni (Milion, Alves, & Paliari, 2016).

Dari penelitian yang sudah dilakukan, kerusakan bangunan setelah serah terima dengan penghuni merupakan suatu hal yang pasti terjadi. Kerusakan bangunan tersebut tentu akan memberi kondisi yang kurang nyaman bagi penghuni dan berdampak pada kepuasan penghuni terhadap pengelola bangunan. Maka, penelitian ini ditujukan untuk mengetahui kerusakan apa saja yang terjadi pada bangunan dan bagaimana hubungan antara kerusakan bangunan terhadap respon manajemen properti dan apa pengaruh dari respon manajemen properti terhadap kepuasan penghuni. Diharapkan dari penelitian ini maka manajemen properti dapat mengetahui respon apa yang diharapkan oleh penghuni ketika menangani kerusakan bangunan.

2. LANDASAN TEORI

2.1 Kerusakan Bangunan

Kerusakan bangunan merupakan hal yang pasti terjadi pada bangunan ketika bangunan semakin tua. Pada umumnya yang terjadi adalah semakin lama usia bangunan, maka kerusakan bangunan yang terjadi akan semakin banyak. Menurut Josephson & Hammarlund (1999), kerusakan bangunan terjadi karena serangkaian pengaruh yang berkesinambungan dari penyebab utama, penanganan yang salah, kerusakan terjadi, dampak kerusakan dan tindakan perbaikan.

- a. Penyebab utama
Penyebab merupakan asal usul atau sumber dari kerusakan bangunan. Penyebab kerusakan dapat disebut sebagai sumber permasalahan dan apabila dapat ditangani dengan benar, maka kerusakan lanjutan tidak akan terjadi. Penanganan perbaikan yang tepat membutuhkan seorang ahli yang dapat bermotivasi untuk melakukan perbaikan, pengetahuan yang benar dan informasi yang tepat. Dengan ketiga hal ini dikombinasikan maka penanganan akan berjalan dengan baik dan benar.
- b. Penanganan yang salah dan terjadinya kerusakan
Penanganan yang salah akan mengakibatkan kerusakan yang semakin parah dan proses perbaikan akan semakin sulit. Terjadinya kerusakan bukan berarti selalu hasil yang tidak sesuai dengan prosedur atau tidak sesuai dengan peraturan yang ada, proses perubahan pada saat melakukan pembangunan tidak dapat dikatakan sebagai kerusakan bangunan.
- c. Dampak kerusakan dan tindakan perbaikan
Dampak yang dimaksudkan adalah dampak yang terjadi ketika kerusakan tersebut mulai nyata dan tindakan perbaikan adalah pencegahan lebih lanjut dari tindakan penanganan untuk merevisi kembali kerusakan atau kesalahan yang terjadi pada bangunan.

2.2 Penyebab Kerusakan Bangunan

Secara umum, penyebab kerusakan bangunan dapat dibagi menjadi beberapa faktor yaitu, desain, pekerja bangunan, dan penggunaan material bangunan. Penelitian oleh (Josephson & Hammarlund, 1999) mengatakan bahwa 32% kerusakan bangunan diakibatkan oleh faktor desain, 45% oleh faktor pembangunan dan 20% oleh faktor material dan peralatan dalam bangunan. Namun (Chong et al., 2005) berpendapat berbeda yaitu 39% oleh faktor desain, 35% oleh faktor material dan 30% berasal dari faktor pembangunan. Berikut penjelasan lebih lanjut dari faktor yang mengakibatkan kerusakan bangunan.

- a. Faktor desain
Faktor kerusakan yang terjadi dikarenakan oleh perencana bangunan. Hal-hal yang termasuk kerusakan desain dapat dikarenakan oleh kurang tepatnya pengambilan keputusan dalam melakukan pemilihan material, penentuan gambar bangunan, perpaduan antara sistem bangunan dan material yang kurang tepat dan lainnya.
- b. Faktor pembangunan
Permasalahan dalam pembangunan diakibatkan oleh kelalalian dari pekerja dan kurangnya supervisi. Dapat dikatakan bahwa kerusakan disini diakibatkan sepenuhnya oleh *human error*.
- c. Pemilihan material bangunan
Pemilihan material bangunan yang tidak tepat akan berdampak pada kerusakan bangunan. Pemilihan material yang tidak disesuaikan dengan penggunaan, kondisi, situasi seperti cuaca akan berakibat kepada kerusakan bangunan yang tidak kunjung selesai.

2.3 Jenis Kerusakan Bangunan

Jenis kerusakan bangunan dapat dibagi menjadi dua kategori. Kategori struktural dan non struktural (Bakri & Mydin, 2014). Yang termasuk ke dalam kategori struktural adalah kerusakan struktur bangunan yang berpengaruh langsung ataupun tidak langsung terhadap struktur sebuah bangunan. Sedangkan non struktural adalah kerusakan bangunan yang tidak berdampak pada struktur bangunan. Kerusakan non-struktural dalam penelitian ini dapat dibagi menjadi dua bagian, kerusakan non-struktural dalam dan di luar unit apartemen.

1. Kerusakan akibat kerusakan struktural bangunan
Berikut merupakan hal yang termasuk dalam kategori kerusakan struktural bangunan.
 - a. Kerusakan pondasi bangunan yang mengakibatkan penurunan bangunan
 - b. Kerusakan struktur kolom atau balok bangunan yang mengakibatkan keretakan pada area disekitar
 - c. Kerusakan struktur plat lantai yang mengakibatkan kerusakan pada area lantai bangunan
 - d. Kerusakan struktur atap yang mengakibatkan kebocoran atau rembesan lainnya
2. Kerusakan non-struktural bangunan (Forcada, Macarulla, & Love, 2013)
Berikut merupakan hal yang termasuk dalam kategori kerusakan non-struktural bangunan.
 - a. Keramik (lantai dan dinding) yang pecah atau rusak
 - b. Cat dinding yang mengelupas atau memudar
 - c. Kebocoran pada saluran air
 - d. Kerusakan jalur listrik yang mengakibatkan lampu mati, stop kontak atau saklar tidak menyala
 - e. Kerusakan pintu atau aksesoris *opening* bangunan lainnya
 - f. Kerusakan aksesoris sanitasi kamar mandi

2.4 Respon Manajemen Properti terhadap Kerusakan Bangunan

Menurut Peraturan Daerah Kota Surabaya No 3 Tahun 2005 tentang rumah susun, pada pasal 8 mengatakan bahwa badan pengelola bertanggung jawab dalam pengelolaan, pemeliharaan serta perbaikan pada area bagian bersama, benda bersama dan tanah bersama. Sedangkan untuk satuan rumah susun merupakan tanggung jawab dari pemilik dari unit satuan rumah susun tersebut. Pengelolaan dari setiap rumah susun bisa berbeda tergantung dari keputusan tiap manajemen properti.

Salah satu peran manajemen properti adalah melakukan pemeliharaan bangunan, di mana pemeliharaan bangunan dapat dibagi ke dalam *preventive maintenance* dan *corrective maintenance* (British Standards Institution, 2010). Pemeliharaan bangunan dapat dibagi menjadi dua konsep yaitu *preventive maintenance* dan *corrective maintenance*. Gambar 1 menunjukkan penjabaran dan perbedaan dari dua konsep pemeliharaan yang ada.

1. *Preventive Maintenance*

Pemeliharaan yang dilakukan dengan jadwal yang telah ditentukan atau sesuai dengan kriteria yang ditentukan dengan tujuan untuk mengurangi resiko kerusakan dan degradasi fungsi sebuah barang. Dapat dibagi menjadi:

- a. *Predetermined Maintenance*

Termasuk pemeliharaan pencegahan (*preventive maintenance*) yang dilakukan dengan jadwal tertentu tanpa melakukan penelitian terhadap kondisi sebelumnya.

b. *Condition Based Maintenance*

Termasuk pemeliharaan pencegahan (*preventive maintenance*) yang dilakukan dengan melakukan sebuah inspeksi, pengawasan dan pengesanan. Hasil inspeksi akan dianalisis dan menentukan tindakan yang akan dilakukan.

2. *Corrective Maintenance*

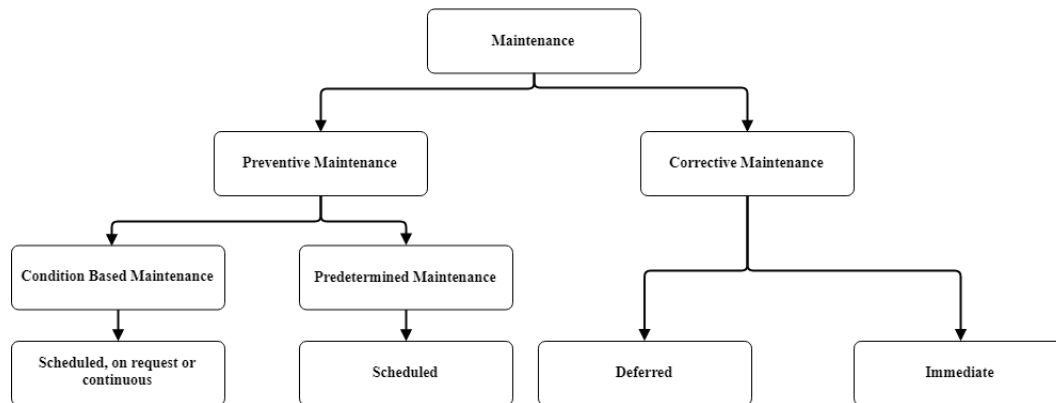
Pemeliharaan yang dilakukan setelah terjadi gagal fungsi dan melakukan tindakan agar fungsi benda bisa kembali normal. Dapat dibagi menjadi :

a. *Deferred Corrective Maintenance*

Pemeliharaan Perbaikan (*corrective maintenance*) yang tidak segera dilakukan ketika benda rusak namun ditunda dan disesuaikan dengan peraturan yang berlaku.

b. *Immediate Corrective Maintenance*

Pemeliharaan Perbaikan (*corrective maintenance*) yang dilakukan sesegera mungkin setelah terdeteksi sebuah kesalahan agar tidak menimbulkan konsekuensi yang berlanjut.



Gambar 1 British Standards Institution, (2010)

Penelitian oleh Au-Yong, Ali, & Chua (2018) menyatakan bahwa untuk mencegah kerusakan bangunan maka pemeliharaan secara rutin harus dilakukan dan diperhatikan. Dengan dilakukan pemeliharaan secara rutin dan berkala maka akan mengurangi potensi kerusakan yang terjadi pada bangunan. Tindakan pemeliharaan bangunan di atas merupakan respon manajemen properti terhadap kerusakan bangunan yang terjadi.

2.5 Pengaruh Pelayanan Manajemen Properti pada Kepuasan Penghuni Bangunan

Kerusakan bangunan tentu akan mengakibatkan ketidakpuasan terhadap penghuni bangunan. Namun, menurut Milion, Alves, & Paliari, (2016) mengatakan bahwa penghuni sudah mengantisipasi akan terjadi beberapa kerusakan bangunan minor dan apabila perbaikan telah dikerjakan sesuai dengan waktu garansi akan berdampak sangat positif terhadap kepuasan penghuni bangunan. Maka, respon dari manajemen properti terhadap kerusakan bangunan dapat dikatakan memiliki peran terhadap kepuasan penghuni bangunan.

Penelitian oleh Baba et al. (2015) menyatakan bahwa pemeliharaan bangunan merupakan pelayanan yang selalu diberikan oleh pihak manajemen properti. Dari sisi pemeliharaan

bangunan, penghuni mengatakan bahwa inspeksi harian, pembersihan harian dan pemeliharaan untuk pencegahan kerusakan merupakan aspek yang dinilai paling penting. Penghuni menilai dengan diutamakan aspek tersebut, maka dapat dikatakan bahwa peran pemeliharaan bangunan berjalan dengan baik. Apabila dikaitkan dengan kualitas pelayanan, penghuni menilai komunikasi, tindakan proaktif dan tindakan yang cepat terhadap permasalahan yang ada merupakan peran yang penting dalam meningkatkan kepuasan penghuni (Kuo, Chou, & Sun, 2011). Penelitian oleh Tedong et al. (2020) menyatakan bahwa penghuni mengharapkan manajemen dapat tanggap dalam menghadapi komplain, masukan, dan tindakan yang dilakukan dalam menyelesaikan masalah. Penghuni mengharapkan manajemen lebih tegas dalam menyelesaikan permasalahan dalam bangunan.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan studi literatur melalui jurnal-jurnal untuk mengidentifikasi macam kerusakan yang terjadi pada apartemen serta respon manajemen properti dalam menangani kerusakan. Sampel yang digunakan adalah sebaran penghuni apartemen yang ada di Surabaya. Setelah menentukan sampel dan mengidentifikasi faktor-faktor, kemudian menentukan variabel dan membuat kuesioner. Definisi operasional variabel dapat dilihat pada Tabel 1. Kuesioner dibuat dengan bantuan *google form* dengan skala Likert dari skala 1 (sangat tidak setuju/ Tidak pernah) sampai skala 5 (sangat setuju/ Sering). Kuesioner disebarakan secara langsung dengan bantuan *social media*. Data yang terkumpul kemudian diolah dengan bantuan aplikasi IBM SPSS 24 untuk pengujian deskriptif dan aplikasi Smart PLS 2.0.

Tabel 1. Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi Operasional	Indikator Empirik
Kerusakan Struktural dan non Struktural	Jenis kerusakan struktural dan non struktural pada bangunan apartemen	Pernyataan penghuni mengenai jenis kerusakan akibat kerusakan struktural dan non structural yang terjadi pada bangunan apartemen setelah serah terima
Respon Manajemen Properti	Tanggapan manajemen properti terkait perbaikan kerusakan bangunan apartemen	Pernyataan penghuni mengenai tanggapan dan tindakan yang dilakukan manajemen properti dalam menanggapi kerusakan bangunan apartemen
Kepuasan Penghuni	Tanggapan penghuni terkait kepuasan atas respon manajemen properti dalam menangani keluhan kerusakan bangunan apartemen	Pernyataan penghuni mengenai kepuasan atas respon manajemen properti dalam menangani keluhan kerusakan bangunan apartemen

4. HASIL PENELITIAN

4.1. Gambaran Objek Penelitian

Berdasarkan kuesioner yang disebarakan secara online, berhasil terkumpul 131 responden, namun hanya terdapat 100 responden yang valid dalam mengisi kuisisioner. Responden yang valid adalah pemilik atau penyewa apartemen yang terdapat di Surabaya terdiri dari 47 responden (47%) yang pernah melakukan pengaduan dan 53 responden (53%) yang belum

pernah melakukan pengaduan kepada manajemen properti. Tabel 2 menunjukkan sebaran responden dari tiap apartemen.

Tabel 2. Tabel Sebaran Responden dari Tiap Apartemen

Nama Apartemen	Jumlah responden	Nama Apartemen	Jumlah responden
Anderson Tower	7	Puncak Bukit Golf	8
Bale Hingil	2	Puri Matahari	5
Benson Tower	3	Sheraton	1
East Coast	5	Tanglin	9
Educity	9	The Peak	1
Graha Family	1	The Via n The Vue	2
Gunawangsa Merr	1	The Square	6
Gunawangsa tidar	2	The Voila	4
Metropolis	1	Waterplace	18
Orchard	5	UC Apartment	4
Paviliun Permata	1	Trilium	1
Puncak CBD	4		

Karakteristik objek penelitian pada Tabel 3 yang digunakan dalam penelitian ini adalah usia responden, pendapatan bulanan, tipe apartemen, prosedur pengaduan keluhan dan keterlambatan serah terima apartemen. Dari sisi usia, responden yang paling banyak melakukan pengaduan adalah penghuni dengan usia 31-40 tahun. Apabila dari karakteristik tipe apartemen tinggal di unit dengan tipe studio atau 2 *bed room*. Dan melihat dari segi pendapatan, memiliki pendapatan perbulan sebesar Rp.4.200.000 – Rp.21.000.000.

Tabel 3 Tabel Karakteristik Responden terhadap Melakukan Pengaduan

Karakteristik Responden		Pernah melakukan pengaduan				Total
		Tidak	Persentase	Ya	Persentase	
Usia Responden	>60	2	4%	8	15%	10
	51-60	10	21%	6	11%	16
	41-50	12	26%	3	6%	15
	31-40	18	38%	29	55%	47
	<20	5	11%	7	13%	12
Tipe Apartemen	Studio	11	23%	23	43%	34
	1 Bed room	3	6%	1	2%	4
	2 Bed room	22	47%	23	43%	45
	3 Bed room	11	23%	5	9%	16
	4 bedroom	0	0%	1	2%	1
Pendapatan per bulan	<4.200.000	9	19%	13	25%	22
	4.200.000 - 21.000.000	26	55%	28	53%	54
	21.000.001 - 42.000.000	7	15%	10	19%	17
	>42.000.000	5	11%	2	4%	7
Total		47		53		100

Tabel 4 menunjukkan bahwa terdapat 90 dari 100 responden tidak mengalami kerumitan dalam melakukan proses pengaduan terhadap manajemen properti. Rentang usia responden yang mengalami kerumitan proses pengaduan terdiri dari responden dengan usia 31-40 tahun sebanyak 70%. Melihat dari tipe apartemen, 50% responden yang mengalami kerumitan pengaduan memiliki unit studio. Dan 100 % responden dengan pendapatan perbulan sebesar Rp.4.200.000 – Rp.21.000.000 mengalami kerumitan pengaduan.

Tabel 4 Tabel Karakteristik Responden Terhadap Kerumitan Pengaduan

Karakteristik Responden		Kerumitan pengaduan				Total
		Tidak	Persentase	Ya	Persentase	
Usia Responden	>60	10	11%	0	0%	10
	51-60	15	17%	1	10%	16
	41-50	13	14%	2	20%	15
	31-40	40	44%	7	70%	47
	<20	12	13%	0	0%	12
Tipe Apartemen	Studio	29	32%	5	50%	34
	1 Bed room	3	3%	1	10%	4
	2 Bed room	41	46%	4	40%	45
	3 Bed room	16	18%	0	0%	16
	4 bedroom	1	1%	0	0%	1
Pendapatan per bulan	<4.200.000	22	24%	0	0%	22
	4.200.000 - 21.000.000	44	49%	10	100%	54
	21.000.001 - 42.000.000	17	19%	0	0%	17
	>42.000.000	7	8%	0	0%	7
Total		90		10		100

Karakteristik objek penelitian terhadap keterlambatan serah terima dapat dilihat pada Tabel 5. Berdasarkan Tabel 5 terdapat 59 dari 100 responden mengalami keterlambatan serah terima unit apartemen. Sebanyak 46% responden yang memiliki atau menyewa apartemen dengan unit 2 *bed room* mengalami keterlambatan serah terima unit. Serta terdapat 66% responden yang memiliki gaji antara Rp. 21.000.001 - Rp. 42.000.000 yang mengalami keterlambatan serah terima unit.

Tabel 5. Tabel Karakteristik Responden terhadap Keterlambatan Serah Terima

Karakteristik Responden		Keterlambatan serah terima				Total
		Tidak	Persentase	Ya	Persentase	
Usia Responden	>60	7	12%	3	7%	10
	51-60	14	24%	2	5%	16
	41-50	8	14%	7	17%	15
	31-40	23	39%	24	59%	47
	<20	7	12%	5	12%	12

Tabel 5. Tabel Karakteristik Responden terhadap Keterlambatan Serah Terima (sambungan)

Karakteristik Responden		Keterlambatan serah terima				Total
		Tidak	Persentase	Ya	Persentase	
Tipe Apartemen	Studio	15	25%	19	46%	34
	1 Bed room	3	5%	1	2%	4
	2 Bed room	26	44%	19	46%	45
	3 Bed room	14	24%	2	5%	16
	4 bedroom	1	2%	0	0%	1
Pendapatan per bulan	<4.200.000	11	19%	11	27%	22
	4.200.000 - 21.000.000	27	46%	27	66%	54
	21.000.001 - 42.000.000	14	24%	3	7%	17
	>42.000.000	7	7%	0	0%	7
	Total	59		41		

Tabel 6 menunjukkan bahwa variabel kerusakan struktur bangunan memiliki nilai mean tertinggi pada indikator kerusakan pada beton tangga bangunan (1.62). Sedangkan pada variabel kerusakan non struktural, bau tidak sedap dari toilet merupakan indikator dengan nilai mean tertinggi (2.31). Kerusakan lift bangunan (1.94) merupakan indikator dengan nilai mean tertinggi pada variabel kerusakan non struktural area luar unit apartemen. Dari ketiga variabel, rata-rata kerusakan non struktural dalam unit apartemen (1.87) memiliki nilai mean tertinggi dibanding variabel kerusakan struktural (1.53) dan kerusakan non struktural di luar unit apartemen (1.75). Nilai mean kerusakan bangunan di bawah 3.00 mengindikasikan bahwa kerusakan bangunan memang terjadi namun tidak banyak.

Tabel 6. Hasil Analisis Data Deskriptif Kerusakan Bangunan

Indikator	Mean	Std. Dev.	Min.	Max.	Mean
Kerusakan Struktural					
Retak besar pada dinding (X1-1)	1.610	0.863	1	5	1.53
Retak pada kolom bangunan (X1-2)	1.530	0.858	1	5	
Retak pada beton tangga bangunan (X1-3)	1.620	0.930	1	5	
Lantai bangunan menurun (X1-4)	1.370	0.774	1	5	
Kerusakan non Struktural Dalam Unit Apartemen					
Kerusakan pada kusen dan aksesoris jendela (engsel, pengunci jendela,dll) (X2-1)	1.850	0.936	1	5	1.87
Kerusakan pada daun pintu dan aksesoris pintu (engsel, handle, kunci pintu, dll) (X2-2)	2.110	0.984	1	5	
Keramik lantai pecah atau terlepas (X2-3)	1.700	0.959	1	5	
Keramik dinding kamar mandi pecah atau terlepas (X2-4)	1.630	0.928	1	5	
Kerusakan pada plafon (terlepas , bergelombang atau berlubang) (X2-5)	1.480	0.835	1	5	
Rembesan air pada plafon (X2-6)	1.900	1.068	1	5	
Pembuangan air kotor tidak lancar (X2-7)	1.800	0.943	1	5	

Tabel 6. Hasil Analisis Data Deskriptif Kerusakan Bangunan(sambungan)

Indikator	Mean	Std. Dev.	Min.	Max.
Kerusakan non Struktural Dalam Unit Apartemen				
Bau tidak sedap yang berasal dari toilet (X2-8)	2.310	1.051	1	5
Kebocoran pada kran yang mengakibatkan genangan air (X2-9)	1.840	1.032	1	5
Air bersih yang tidak lancar (X2-10)	1.850	1.086	1	5
Konslet pada listrik yang mengakibatkan mati lampu (X2-11)	2.000	1.110	1	5
Karat pada railing balkon yang mengakibatkan railing goyang atau patah (X2-12)	1.920	1.041	1	5
Kerusakan non Struktural Luar Unit Apartemen				
Kerusakan pada genset pada saat listrik mati (X3-1)	1.930	0.742	1	4
Lampu mati pada lorong apartemen (X3-2)	1.660	0.807	1	4
Kerusakan lift bangunan (X3-3)	1.940	0.789	1	4
Permasalahan rayap pada bangunan apartemen (X3-4)	1.440	0.608	1	4
Kerusakan cat dinding bangunan (X3-5)	1.780	0.860	1	4
Kerusakan pada fasilitas kolam renang apartemen (X3-6)	1.650	0.757	1	4
Kerusakan pada fasilitas area olahraga apartemen (X3-7)	1.770	0.908	1	5
Kerusakan pada area taman apartemen (X3-8)	1.850	0.880	1	5
Kerusakan sistem pendingin udara (X3-9)	1.760	0.683	1	4

Tabel 7 menunjukkan bahwa nilai mean tertinggi berada pada pemeliharaan secara rutin setelah perbaikan dilakukan (3.55) dan nilai mean terendah pada tindakan manajemen yang proaktif dalam melakukan perbaikan kerusakan bangunan tanpa menunggu keluhan penghuni (3.16). Sedangkan pada tabel 8 nilai mean tertinggi dinyatakan pada penghuni puas karena perbaikan yang sudah dilakukan tidak mudah rusak kembali (3.55) dan nilai mean terendah yaitu penghuni puas dalam bentuk komunikasi yang diberikan dalam memperbaiki kerusakan bangunan (3.49). Dari rata-rata hasil yang ada, dapat dikatakan bahwa manajemen properti kurang proaktif ketika menangani kerusakan bangunan dibandingkan dengan indikator lainnya. Sedangkan pada variabel kepuasan, dapat dikatakan bahwa penghuni sudah cukup puas terhadap respon manajemen properti karena dapat dilihat selisih nilai mean tertinggi dan terendah yang tidak jauh berbeda.

Tabel 7 Hasil Analisis Data Deskriptif Respon Manajemen Properti

Indikator	Mean	Std. Dev.	Min.	Max.
Respon Manajemen Properti				
Manajemen melakukan perbaikan secara rutin sebelum terjadi kerusakan	3.53	0.745	1	5
Manajemen dengan cepat dan sigap memperbaiki kerusakan bangunan setelah ada keluhan dari penghuni	3.57	1.008	1	5
Manajemen proaktif dalam melakukan perbaikan kerusakan bangunan tanpa menunggu keluhan penghuni	3.16	1.032	1	5

Tabel 7 Hasil Analisis Data Deskriptif Respon Manajemen Properti (sambungan)

Indikator	Mean	Std. Dev.	Min.	Max.
Respon Manajemen Properti				
Manajemen mengkomunikasikan perbaikan bangunan kepada penghuni	3.44	1.038	1	5
Manajemen melakukan tindakan pemeliharaan secara rutin setelah perbaikan dilakukan	3.55	0.999	1	5
Perbaikan yang dilakukan manajemen dikerjakan dengan baik dan tidak terkesan asal-asalan	3.47	0.915	1	5
Hasil perbaikan kerusakan awet dan tidak mudah rusak kembali	3.44	0.857	1	5

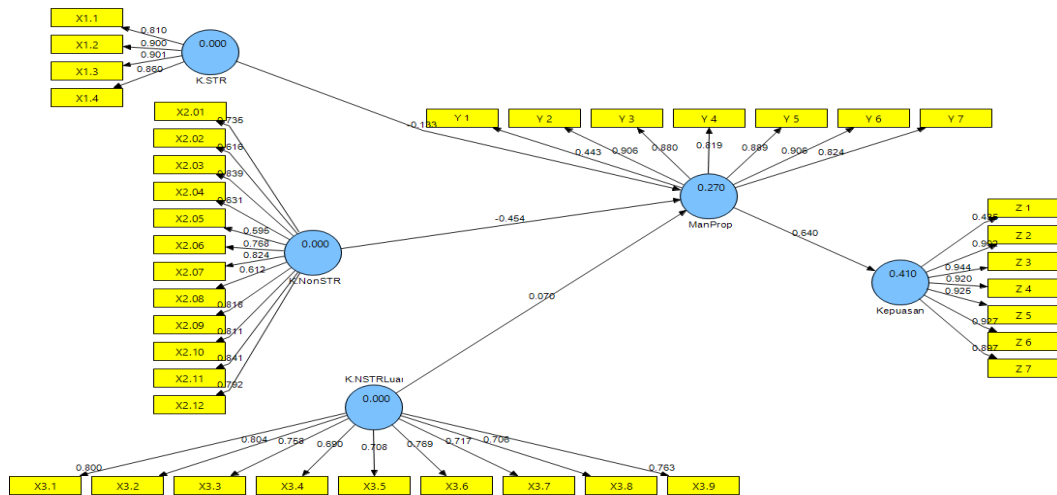
Tabel 8 Hasil Analisis Data Deskriptif Kepuasan Penghuni terhadap Respon Manajemen Properti

Indikator	Mean	Std. Dev.	Min.	Max.
Kepuasan Penghuni				
Penghuni puas terhadap tindakan pencegahan yang dikerjakan sebelum terjadi kerusakan	3.52	0.703	1	5
Penghuni puas terhadap kecepatan dan kesiapan dalam memperbaiki kerusakan bangunan	3.52	0.745	1	5
Penghuni puas terhadap keaktifan manajemen dalam melakukan perbaikan kerusakan bangunan	3.53	0.771	1	5
Penghuni puas terhadap bentuk komunikasi yang diberikan dalam memperbaiki kerusakan bangunan	3.49	0.772	1	5
Penghuni puas terhadap tindakan pemeliharaan secara rutin yang dilakukan manajemen	3.51	0.798	1	5
Penghuni puas terhadap pengerjaan perbaikan bangunan yang baik dan tidak terkesan asal-asalan	3.51	0.785	1	5
Penghuni puas terhadap hasil perbaikan yang awet dan tidak mudah rusak kembali	3.55	0.744	1	5

4.2. Uji Validitas dan Reliabilitas

Pada penelitian ini, analisis data menggunakan metode SEM (Structural Equation Model) dan aplikasi yang digunakan adalah aplikasi smartPLS 2.0. Indikator yang valid memiliki angka *loading factor* lebih besar dari 0.5. Nilai *loading factor* yang semakin tinggi berarti indikator semakin menunjukkan ketepatan dalam mengukur variabel latennya. Nilai *loading* dapat dilihat pada Tabel 9 dan Gambar 2

Purwanto : Perbedaan Faktor Eksternal dan Faktor Internal

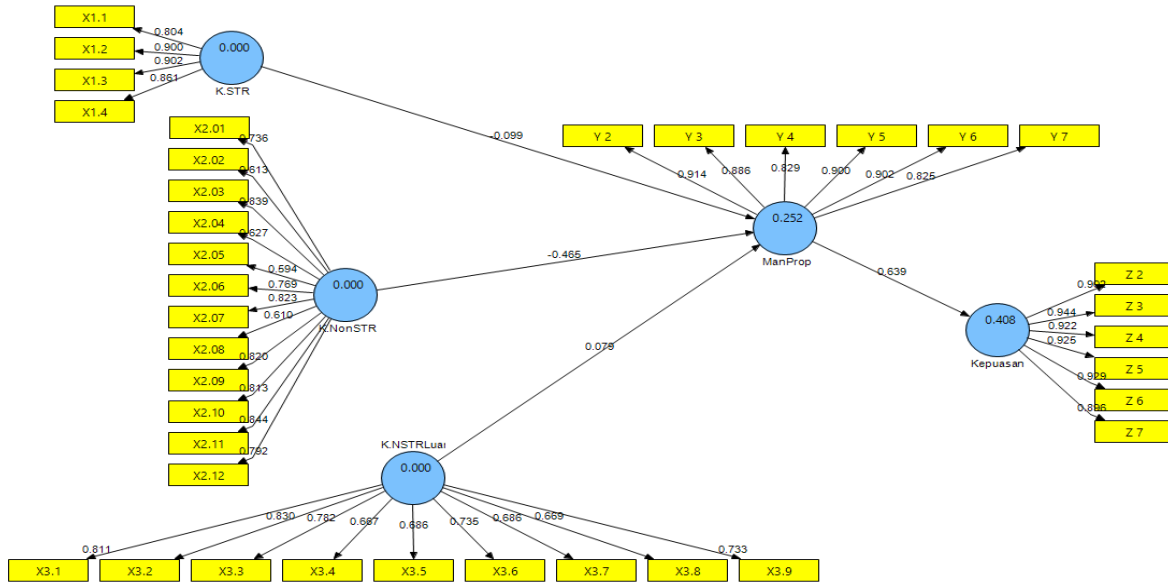


Gambar 2 Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Faktor Eksternal

Tabel 9 Hasil Analisis *Outer Loading Convergent Validity*

	K.NSTRLuar	K.NonSTR	K.NSTR	Hasil	Kepuasan	ManProp	Hasil
X1.1			0.810	Valid	Y 1	0.442	Tidak Valid
X1.2			0.899	Valid	Y 2	0.906	Valid
X1.3			0.901	Valid	Y 3	0.879	Valid
X1.4			0.859	Valid	Y 4	0.818	Valid
X2.01		0.735		Valid	Y 5	0.888	Valid
X2.02		0.615		Valid	Y 6	0.905	Valid
X2.03		0.839		Valid	Y 7	0.823	Valid
X2.04		0.630		Valid	Z 1	0.435	Tidak Valid
X2.05		0.595		Valid	Z 2	0.902	Valid
X2.06		0.767		Valid	Z 3	0.943	Valid
X2.07		0.823		Valid	Z 4	0.920	Valid
X2.08		0.612		Valid	Z 5	0.924	Valid
X2.09		0.818		Valid	Z 6	0.927	Valid
X2.10		0.811		Valid	Z 7	0.897	Valid
X2.11		0.841		Valid			
X2.12		0.792		Valid			
X3.1	0.800			Valid			
X3.2	0.804			Valid			
X3.3	0.758			Valid			
X3.4	0.689			Valid			
X3.5	0.707			Valid			
X3.6	0.768			Valid			
X3.7	0.717			Valid			
X3.8	0.706			Valid			
X3.9	0.762			Valid			

Berdasarkan hasil analisis *outer loading*, indikator Y1 dan Z1 tidak valid karena memiliki nilai *loading factor* di bawah 0.5 . Oleh karena itu indikator Y1 dan Z1 harus dibuang dari tahapan analisis berikutnya. Nilai *loading* dapat dilihat pada Tabel 10 dan Gambar 3



Gambar 3 Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Faktor Eksternal

Tabel 10 Hasil Analisis *Outer Loading Convergent Validity*

	K.NSTRLuai	K.NonSTR	K.STR	Hasil	Kepuasan	ManProp	Hasil
X1.1			0.804	Valid	Y 2	0.913	Valid
X1.2			0.900	Valid	Y 3	0.886	Valid
X1.3			0.902	Valid	Y 4	0.828	Valid
X1.4			0.861	Valid	Y 5	0.900	Valid
X2.01		0.735		Valid	Y 6	0.901	Valid
X2.02		0.612		Valid	Y 7	0.825	Valid
X2.03		0.839		Valid	Z 2	0.901	Valid
X2.04		0.626		Valid	Z 3	0.943	Valid
X2.05		0.594		Valid	Z 4	0.921	Valid
X2.06		0.769		Valid	Z 5	0.924	Valid
X2.07		0.823		Valid	Z 6	0.928	Valid
X2.08		0.610		Valid	Z 7	0.896	Valid
X2.09		0.820		Valid			
X2.10		0.813		Valid			
X2.11		0.843		Valid			
X2.12		0.792		Valid			
X3.1	0.811			Valid			
X3.2	0.830			Valid			
X3.3	0.782			Valid			
X3.4	0.666			Valid			
X3.5	0.685			Valid			
X3.6	0.735			Valid			
X3.7	0.685			Valid			
X3.8	0.669			Valid			
X3.9	0.733			Valid			

Analisis *outer loading* dilakukan kembali dengan menghilangkan indikator Y1 dan Z1 dari SEM. Hasil menunjukkan bahwa setiap indikator memiliki nilai loading factor diatas 0.5. Maka dapat dikatakan setiap hasil dari setiap indikator sudah valid. Tabel 11 merupakan hasil analisis *cross loading factor* yang sudah dinyatakan valid, karena setiap nilai *loading factor* lebih besar dari nilai lainnya.

Tabel 11 Analisis Cross Loading Factor

	K.STR	K.NonSTR	K.NonSTRLuar	ManProp	Kepuasan
X1.1	0.804	0.370	0.334	-0.221	-0.260
X1.2	0.900	0.594	0.291	-0.323	-0.252
X1.3	0.902	0.569	0.355	-0.339	-0.291
X1.4	0.861	0.641	0.357	-0.362	-0.433
X2.01	0.586	0.736	0.323	-0.406	-0.382
X2.02	0.513	0.613	0.393	-0.166	-0.297
X2.03	0.644	0.839	0.300	-0.484	-0.454
X2.04	0.535	0.627	0.282	-0.295	-0.195
X2.05	0.375	0.594	0.371	-0.318	-0.391
X2.06	0.415	0.769	0.209	-0.443	-0.342
X2.07	0.442	0.823	0.428	-0.384	-0.464
X2.08	0.292	0.610	0.302	-0.215	-0.368
X2.09	0.477	0.820	0.345	-0.407	-0.462
X2.10	0.446	0.813	0.380	-0.282	-0.418
X2.11	0.442	0.844	0.459	-0.416	-0.507
X2.12	0.567	0.792	0.340	-0.386	-0.397
X3.1	0.230	0.316	0.811	-0.111	-0.280
X3.2	0.330	0.330	0.830	-0.158	-0.352
X3.3	0.291	0.260	0.782	-0.101	-0.210
X3.4	0.369	0.387	0.667	-0.162	-0.297
X3.5	0.155	0.370	0.686	-0.076	-0.347
X3.6	0.234	0.414	0.735	-0.013	-0.336
X3.7	0.244	0.321	0.686	0.016	-0.272
X3.8	0.245	0.327	0.669	0.008	-0.259
X3.9	0.247	0.373	0.733	-0.049	-0.294
Y 2	-0.335	-0.375	-0.082	0.914	0.551
Y 3	-0.279	-0.359	-0.051	0.886	0.538
Y 4	-0.293	-0.422	-0.131	0.829	0.573
Y 5	-0.303	-0.487	-0.111	0.900	0.520
Y 6	-0.425	-0.426	-0.216	0.902	0.525
Y 7	-0.296	-0.500	-0.270	0.825	0.634
Z 2	-0.397	-0.485	-0.362	0.591	0.902
Z 3	-0.368	-0.559	-0.407	0.578	0.944
Z 4	-0.291	-0.468	-0.318	0.553	0.922
Z 5	-0.283	-0.441	-0.362	0.607	0.925
Z 6	-0.302	-0.491	-0.374	0.653	0.929
Z 7	-0.368	-0.472	-0.370	0.530	0.896

4.3. Uji Reliabilitas, AVE dan Cronbarch Alpha

Indikator dapat dikatakan reliabel apabila nilai AVE > 0.5 dan nilai *Cronbarchs Alpha* diatas 0.7. Nilai *R-Square* digunakan untuk menentukan nilai *Q-Square*, semakin tinggi nilai dari *Q-Square* maka dapat dikatakan bahwa model memiliki *predictive* yang semakin baik.

Tabel 12 Hasil Uji Reliabilitas, Uji AVE, dan *Cronbach Alpha*

	Composite Reliability	AVE	Cronbachs Alpha
K.NSTR _{Luar}	0.913	0.541	0.916
K.NonSTR	0.936	0.556	0.925
K.STR	0.924	0.753	0.891
Kepuasan	0.970	0.845	0.963
ManProp	0.952	0.768	0.939

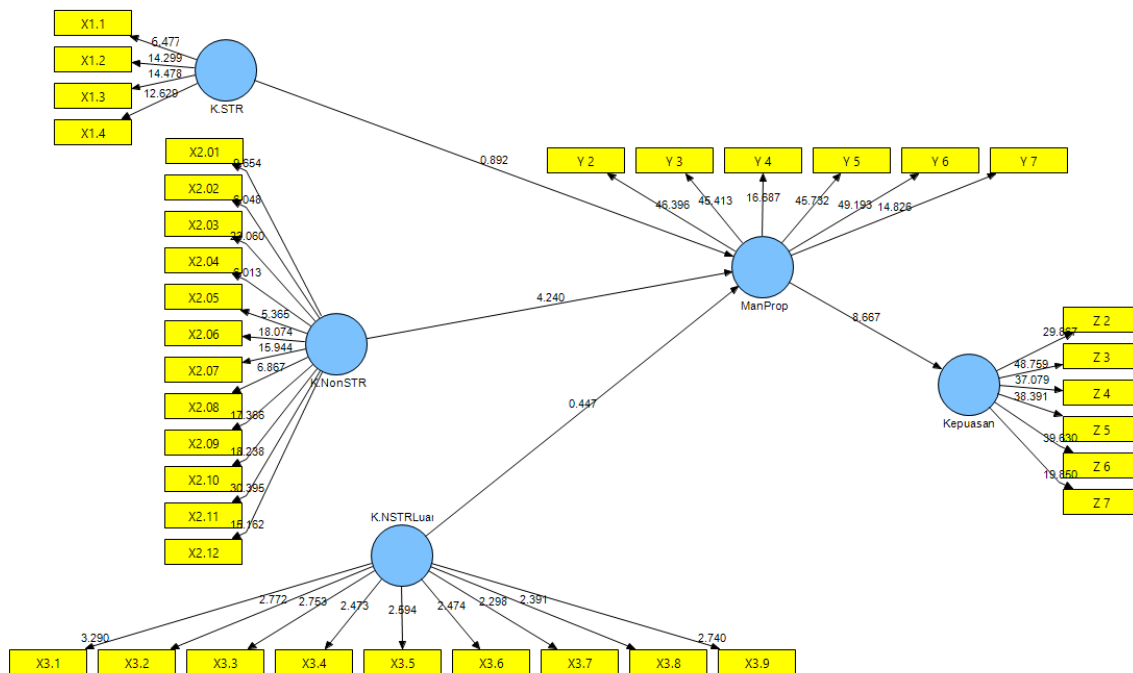
Tabel 12 menunjukkan bahwa nilai *Composite Reliability*, AVE dan *Cronbarchs Alpha* sudah reliabel karena semua angka *Composite Reliability* > 0.7 , nilai AVE > 0.5 dan *Cronbarch Alpha* di atas 0.7.

4.4. Analisis Inner Model

Analisis *Inner Model* menggunakan hasil angka dari *R-Square* dan *Q-Square*. Nilai *Q-Square* di atas 0 menandakan bahwa model memiliki *predictive* yang baik. Nilai *R-Square* pada penelitian ini adalah 0.408 untuk kepuasan penghuni dan 0.252 untuk manajemen properti. Hasil *R-Square* digunakan untuk menghitung nilai *Q-Square*. Nilai *Q-Square* pada penelitian ini adalah 0.557. Artinya faktor pada konstruk diagram ini sudah 55.7 % memenuhi dan masih ada 44.3% faktor lain yang harus dipertimbangkan.

4.5. Uji Hipotesis

Penilaian uji hipotesis dilakukan dengan pengujian *path coefficients* dengan menggunakan metode *bootstrapping* dengan nilai alpha ($\alpha=5\%$). Pada penelitian ini, uji hipotesis diterima apabila nilai *t-statistic* lebih besar sama dengan 1.96 (≥ 1.96). Hasil *bootstrapping* dapat dilihat pada Tabel 13 dan Gambar 4

Gambar 4 Hasil Analisis *Bootstrapping*

Tabel 13. Hasil Analisis T-Statistics

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	T Statistics (O/STERR)
K.NSTRLuar -> ManProp	0.078	0.060	0.446
K.NonSTR -> ManProp	-0.464	-0.469	4.239
K.STR -> ManProp	-0.098	-0.082	0.892
ManProp -> Kepuasan	0.638	0.634	8.666

Tabel 13 menunjukkan pengaruh antara variabel independen dengan variabel dependen. Variabel Kerusakan Non Struktural berpengaruh langsung terhadap Respon Manajemen Properti sedangkan variabel manajemen properti berpengaruh langsung terhadap kepuasan penghuni apartemen. Variabel kerusakan struktural dan kerusakan non struktural luar tidak berpengaruh langsung terhadap variabel manajemen properti karena nilai t-statistics nya berada di bawah 1.96 (0.446 dan 0.892).

4.6. Pembahasan

Pada penelitian ini, dari segi usia mayoritas responden memiliki rentang usia 31-40 tahun, dari tipe apartemen memiliki apartemen dengan tipe studio atau 2 bedroom dan dari segi penghasilan memiliki penghasilan dengan rentang Rp. 4.200.000 – 21.000.000. Mayoritas responden pernah melakukan pengaduan terhadap manajemen properti dan mengatakan bahwa proses pengaduan tidak rumit.

Melihat dari sisi variabel kerusakan apartemen, nilai mean tertinggi terdapat pada kerusakan non struktural yang terjadi di dalam unit apartemen milik penghuni. Kerusakan non struktural memiliki nilai mean rata-rata lebih tinggi dibandingkan dengan kerusakan struktural dan kerusakan non struktural di luar unit apartemen. Berdasarkan nilai mean yang ada, dapat dikatakan bahwa penghuni menilai kerusakan non struktural bangunan lebih banyak terjadi di dalam unit apartemen, juga bisa dikatakan bahwa penghuni lebih memperhatikan kerusakan yang terjadi di dalam unit apartemen dibandingkan dengan kerusakan yang terjadi di luar unit apartemen dan kerusakan struktural apartemen.

Variabel respon manajemen properti terhadap kerusakan bangunan dapat dikatakan cukup baik karena memiliki nilai mean rata-rata di atas cukup dengan nilai terendah hanya pada tindakan proaktif manajemen ketika menangani kerusakan bangunan. Melihat dari kepuasan penghuni, hasil rata-rata dapat dikatakan penghuni cukup puas terhadap kinerja manajemen properti karena nilai mean rata-rata di atas nilai cukup.

Terkait indikator yang terdapat pada kerusakan bangunan, semua indikator dinyatakan valid sedangkan pada variabel respon manajemen properti dan kepuasan penghuni terdapat indikator yang tidak valid yaitu indikator pemeliharaan rutin yang dilakukan oleh manajemen. Dapat dikatakan bahwa penghuni menilai manajemen properti masih belum banyak melakukan pemeliharaan rutin pada bangunan sehingga penghuni kurang puas terhadap kinerja manajemen properti dalam hal pemeliharaan rutin bangunan. Pemeliharaan bangunan tentu harus lebih diperhatikan oleh manajemen properti karena sesuai dengan penelitian oleh Au-Yong et al., (2018) mengatakan bahwa pemeliharaan secara rutin merupakan hal yang penting untuk dilakukan oleh manajemen properti untuk menghindari terjadinya kerusakan bangunan.

Hasil uji hipotesa menyatakan bahwa kerusakan struktural dan kerusakan non struktural di luar unit apartemen tidak berpengaruh terhadap respon manajemen properti. Sedangkan hipotesa bahwa respon manajemen properti terkait kerusakan non struktural berpengaruh terhadap kepuasan penghuni adalah reliabel. Variabel yang tidak berpengaruh berarti kerusakan struktural dan kerusakan non struktural di luar unit apartemen tidak memiliki hubungan pengaruh terhadap respon manajemen properti.

Dalam menilai kepuasan penghuni terhadap respon manajemen properti terkait kerusakan bangunan, kepuasan penghuni sangat berpengaruh terhadap respon manajemen properti dalam menangani kerusakan non struktural bangunan. Sesuai dengan penelitian oleh Milion et al., (2016) dan Tedong et al., (2020) yang menyatakan bahwa kepuasan penghuni akan meningkat apabila manajemen properti melakukan penanganan terhadap keluhan kerusakan yang disampaikan oleh penghuni apartemen. Penanganan yang dilakukan oleh manajemen properti terkait dengan keluhan penghuni justru akan menimbulkan kesan positif dari penghuni. Dapat dikatakan bahwa penghuni merasa kebutuhannya didengarkan dan dipenuhi oleh pihak manajemen sehingga meningkatkan kepuasan penghuni

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pengujian dapat dikatakan bahwa penelitian ini mempunyai kesimpulan :

1. Kerusakan bangunan terjadi pada bangunan apartemen di Surabaya, dengan kerusakan paling banyak terjadi pada kerusakan non struktural di dalam unit apartemen.
2. Kerusakan non struktural bangunan apartemen memberi dampak yang signifikan kepada respon dari manajemen properti sedangkan kerusakan struktural maupun kerusakan di luar unit apartemen tidak memberi dampak yang signifikan kepada respon manajemen properti.
3. Respon manajemen properti memberi dampak yang signifikan terhadap kepuasan penghuni bangunan. Kerusakan yang dialami penghuni justru akan memberi dampak positif pada kepuasan penghuni apabila manajemen properti dapat segera merespon dan melakukan perbaikan terhadap kerusakan bangunan.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Au-Yong, C. P., Ali, A. S., & Chua, S. J. L. (2018). A Literature Review of Routine Maintenance in High-Rise Residential Buildings. *Journal of Facilities Management*. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1108/MRR-09-2015-0216>
- Baba, M., Sapri, M., Abdullah, S., Uche, G., & Aliagha, G. (2015). Framework of Stratified Residential Property Management Services, (August). <https://doi.org/10.11113/jt.v75.5273>
- Bakri, N. N. O., & Mydin, M. A. O. (2014). General Building Defects : Causes , Symptoms and Remedial Work. *European Journal of Technology and Design*, 3(March). <https://doi.org/10.13187/ejtd.2014.3.4>
- British Standards Institution. (2010). *BSI Standards Publication Maintenance — Maintenance Terminology*, 36. <https://doi.org/10.1007/s00168-003-0173-6>
- Chong, W., Asce, M., & Low, S. (2005). *Assessment of Defects at Construction and Occupancy Stages*, (November), 283–289.
- Chua, S. J. L., Zubbir, N. B., Ali, A. S., & Au-Yong, C. P. (2018). Maintenance of High-Rise Residential Buildings. *International Journal of Building Pathology and Adaptation*, 36(2), 137–151. <https://doi.org/10.1108/IJBPA-09-2017-0038>
- Forcada, N., Macarulla, M., & Love, P. E. D. (2013). *Assessment of Residential Defects At Post-Handover*, (April), 372–378. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)CO.1943-7862](https://doi.org/10.1061/(ASCE)CO.1943-7862)
- Josephson, P., & Hammarlund, Y. (1999). *The Causes and Costs of Defects in Construction: A Study of Seven Building Projects*, 681–687.
- Kuo, Y., Chou, J., & Sun, K. (2011). Expert Systems with Applications Elucidating How Service Quality Constructs Influence Resident Satisfaction with Condominium Management. *Expert Systems with Applications*, 38(5), 5755–5763. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2010.10.057>
- Milion, R. N., Alves, T., & Paliari, J. C. (2016). *Impacts of Defects on Customer Satisfaction in Residential*, (September 2017), 43–52.
- Peraturan Daerah Kota Surabaya No 3 Tahun 2005 tentang *Rumah Susun*
- Surabaya Post (2005, Juli 13). Perkembangan Apartemen di Surabaya. *Surabaya Post Press*.
- Tedong, P. A., Sarip, A. G., Musa, Z. N., Azriyati, W. N., Aziz, W. A., Zyed, Z. A. S., ... Aini, A. M. (2020). *Vertical Living Satisfaction of Homeowners in a Medium-Cost Residential Building in Klang Valley, Malaysia*. <https://doi.org/10.1108/JFM-01-2020-0004>