ANALISIS FAKTOR PEMELIHARAAN BANGUNAN GEDUNG TERHADAP KENYAMANAN PEKERJA KANTOR

Mohammad Anantya Risanji, Raflis

Jurusan Teknik Sipil, Universitas Trisakti, Jakarta 11440
E-mail : anantya1996@gmail.com

ABSTRAK

Dalam dunia konstruksi pemeliharaan gedung merupakan suatu cara untuk mempertahankan fungsi gedung itu sendiri. Maka dari itu pemeliharaan bangunan gedung harus direncanakan pada saat pra-konstruksi, konstruksi, hingga masa pengoperasian. Agar memiliki suatu sistem yang jelas dan terencana. Hasilnya dari pemeliharaan gedung mampu memberikan rasa nyaman bagi pengguna gedung. Kenyamanan pada pekerja kantor dapat meningkatkan produktivitas pekerja. Oleh karena itu, perlu menganalisis seberapa besar pengaruh faktor pemeliharaan bangunan gedung terhadap kenyamanan pekerja kantor. Data primer penelitian ini dengan cara mendistribusikan kuesioner pada pekerja kantoran dengan jumlah 109 orang menggunakan metode random sampling. Data sekunder mengenai jumlah responden dan data pendukung lainnya di dapatkan bedasarkan studi literatur, peraturan dan jurnal. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan metode analisis berganda dengan bantuan *software* SPSS. Hasil analisa variabel-variabel pemeliharaan bangunan gedung secara simultan berpengaruh terhadap kenyamanan pekerja kantor sebesar 63,5%. Sedangkan variabel pemeliharaan gedung yang paling dominan terhadap kenyamanan pekerja kantor adalah variabel pemeliharaan kebersihan ruangan dengan nilai beta sebesar 0,154.

Kata kunci:
kenyaman, regresi linier berganda

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam dunia konstruksi pemeliharaan gedung merupakan suatu cara untuk mempertahankan fungsi gedung itu sendiri. Pelaksanaanya membutuhkan manajemen pemeliharan dan biaya pemeliharaan yang menunjang. Hasil dari pemeliharaan gedung mampu memberikan keamanan dan kenyamanan bagi pengguna gedung.

Pemeliharaan gedung seharusnya memiliki sistem yang jelas dan terencana. Pada kasus gedung yusuf panigoro belum adanya sistem pemeliharaan yang terencana dan teratur, tetapi hanya sekedar memperbaiki bagian yang rusak. Dengan kata lain, tidak adanya pemeliharaan rutin dan berkala yang direncanakan dengan baik [1]

Lingkungan kerja haruslah nyaman dimana dipengaruhi oleh kondisi fisik dan non fisik. Kondisi fisik yang berhubungan langsung dengan pekerja atau pegawainya seperti cahaya, suhu, suara, polusi, warna dan peralatan. Sedangkan untuk non fisik seperti hubungan antar atasan dan hubungan antar karyawan. Sebuah penelitian disalah satu hotel bahwa pengaruh dari kondisi fisik dan non fisik sebesar 32.7 %. Sedangkan 67,3 %dipengaruhi oleh variabel-variabel lain yan tidak diteliti. [2]

Jakarta sebagai Ibu Kota Negara Indonesia terdapat banyak bangunan gedung. Dimana beberapa gedung sudah berdiri dari puluhan tahun yang laludan memiliki fungsi sebagai aktivitas/kegiatan perkantoran. Gedung tersebut didisain sedemikian rupa agar penghuni atau pemakainya akan merasakan nyaman.

Menyadari akan bertambahnya umur bangunan gedung perkantoran sehingga perlunya menpertahankan kenyamanan yang sudah ada. Maka perlu mengetahui faktor yang mempengaruhi kenyamanan kegiatan pekerjaan kantor. Agar gedung yang sudah berdiri lama tetap memiliki rasa nyaman untuk penggunanya.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang masalah yang ada diatas, rumusan masalah dalam penelitian ini bagaimanapengaruh pemeliharaan gedung perkantoran terhadap kenyamanan kegiatan pekerjaan kantor?

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pemeliharaan Bangunan Gedung

Pemeliharaan bangunan gedung adalah kegiatan menjaga keandalan bangunan gedung beserta prasarana dan sarananya agar bangunan gedung selalu laik fungsi (*preventive maintenance*).

2.2. Perawatan Bangunan Gedung

Perawatan bangunan gedung adalah kegiatan memperbaiki dan/atau mengganti bagian bangunan gedung, komponen, bahan bangunan, dan/atau prasarana dan sarana agar bangunan gedung tetap laik fungsi (*currative maintenance*).

2.3. Kenyamanan

Konsep tentang kenyamanan (*comfort*) sangat sulit untuk didefinisikan karena lebih merupakan penilaian responsif individu. Kenyamaan sebagai suatu keadaan telah terpenuhinya kebutuhan dasar manusia yang bersifat individual dan holistik. Dengan terpenuhinya kenyamanan dapat menyebakan perasaan sejahtera pada diri individu tersebut. Dalam suatu lingkungan kerja yang nyaman dipengaruhi oleh kondisi fisik dan kondisi non fisik.

3. METODE PENELITIAN

3.1 Populasi dan Sampel

Populasi penelitian adalah seluruh para pekerja kantoran di daerah DKI Jakarta. Sampel adalah wakil populasi yang diteliti. Pada penelitian ini teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik random sampling *(sampel random*). Sampel random adalah sampel yang diambil dari suatu populasi dan setiap anggota populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai sampel. Untuk banyaknya jumlah sampel menggunakan rumus Slovin. Didapat jumlah sampel minimum 100 orang.

3.2 Variabel Penelitian

Terdiri dari variabel bebas dan variabel terkait sebagai berikut:

Tabel 1. Variabel Bebas

NO	Variabel	Indikator	Refrensi
1	Pemeliharaan Langit-langit /Plafond (X_1)	Kebersihan plafond	Permenpu no 24/PRT/M/2008 [3] Indra Fernandi (2011) [4]
		Kondisi plafond	
		Material Plafond	
2	Pemeliharaan Dinding	Kebersihan dinding	Permenpu no 24/PRT/M/2008 Indra Fernandi (2011)
		Warna catyang digunakan pada dinding	
		Pemelihan material dinding	
		Kondisi dinding	
3	Pemeliharaan Mebel	Kondisi mebel	Permenpu no 24/PRT/M/2008 Wulfram I Ervianto (2007) [5]
		Pemilihan material mebel	
		Kebersihan mebel (bangku dan meja kerja)	
4	Pemeliharaan Sistem Penerangan	Pencahayaan lampu yang memadai	Permenpu no 24/PRT/M/2008 [3] Indra Fernandi (2011) [4]
		Jenis lampu yang digunakan	
5	Pemeliharaan Tata Udara	Ketersedian *Air Conditioning*(AC)	Permenpu no 24/PRT/M/2008 [3] Indra Fernandi (2011) [4]
		Kelembaban udara	
		Kondisi *AC*	
6	Pemeliharaan Kebersihan Ruangan	Kerapihan penataan kursi, meja dll	Permenpu no 24/PRT/M/2008 [3] Indra Fernandi (2011) [4]
		Kebersihan lantai	
		Ketersedian bak sampah	
7	Pemeliharaan Kualitas Ruangan dari Efektivitas Terhadap Akustik	kemampuan ruangan meredam suara-suara dan kebisingan dari luar	Indra Fernandi (2011) [4]
		Pemelihan interior	
8	Pemeliharaan Transpotasi Vertikal	Kondisi transpotasi vertikal	Permenpu no 24/PRT/M/2008 [3] Indra Fernandi (2011) [4]
		Kebersihan transpotasi vertikal	
9	Pemeliharaan Sistem Elektronika	Jumlah CCTV	Permenpu no 24/PRT/M/2008 [3] Wulfram I Ervianto (2007) [5]
		Kualitas internet	
10	Pemeliharaan Sistem Sanitair	Kebersihan peralatan sanitair	Permenpu no 24/PRT/M/2008 [3]
		Jumlah peralatan sanitair	Wulfram I Ervianto (2007) [5]
		Kondisi peralatan sanitair	
11	Pemeliharaan Tata Luar	Kebersihan taman	Permenpu no 24/PRT/M/2008 [3] Jori, Octavianus (2015) [6]
		Bidang Perkerasan	
		Vegetasi taman	
12	Pemeliharaan Kusen	Kebersihan kusen	Permenpu no 24/PRT/M/2008 [3] Wulfram I Ervianto (2007) [5]
		Kondisi kusen	
		Material kusen	
		Kondisi Kunci, engsel dan grendel	
13	Pemeliharaan Kaca Gedung	Kondisi kaca gedung	Permenpu no 24/PRT/M/2008 [3] Jori, Octavianus (2015) [6]
		Kebersihan kaca gedung	
		Jenis kaca gedung	

Tabel 2: Variabel Terikat

NO	Variabel	Indikator	Refrensi
1	Aktivitas	Pekerja dalam melakukan aktivitasnya secara lancar atau bebas	Heidjrachman Ranupandojo & Suad Husnan (1994) [7]
2	Kinerja	Meningkatan kinerja dari pegawai atau karyawan	Nitisemito (1998)

3.3 Teknik Analisis Data

3.3.1 Uji Validitas

Validitas merupakan sifat yang menunjukkan adanya kemampuan suatu alat ukur untuk mengungkapkan sesuatu yang menjadi pokok sasaran penelitian. Semakin tinggi validitas suatu alat ukur tersebut maka akan semakin tinggi kemungkinan untuk mengenai pokok sasarannya.

3.3.2 Uji Relibilitas

Realibilitas merupakan ukuran suatu kestabilan dan konsistensi responden dalam menjawab hal yang berkaitan dengan konstruk-konstruk pertanyaan yang merupakan dimensi suatu variabel dan disusun dalam suatu bentuk kuesioner.

3.3.3 Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah variabel pengganggu atau residual dalam model regresi telah terdistribusi normal atau tidak. Model regresi yang diharapkan adalah yang memiliki nilai residual terdistribusi normal atau mendekati normal.

3.3.4 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).

3.3.5 Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas digunakan untuik 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.

3.3.6 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variabel dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain.

3.3.7 Uji T

Uji T dikenal dengan uji parsial, digunakan untuk menguji secara parsial masing-masing variabel. Hasil uji T dapat dilihat pada tabel *coefficient* pada kolom sig (*significance*).

3.3.8 Uji F

Uji F digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas secara bersama-sama (simultan) terhadap variabel terikat.

3.3.9 Uji R^2

Pengujian koefisien determinasi atau yang disebut uji R^2bertujuan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dapat menjelaskan variabel-variabel terikat.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Latar Belakang Responden

Berdasarkan analisis deskriptif profil responden, dapat diketahui bahwa jumlah responden berjenis kelamin laki-laki 54% dan perempuan 46 %. Berdasarkan pengalaman kerja presentase >5 tahun sebesar 47%, lalu < 2 tahun sebesar 37% dan 2-5 tahun sebesar 16%. Tingkat pendidikan responden didominasi S1 sebesar 72% dan terdapat 7 profesi, dimana yang paling dominan adalah engineer sebesar 21%.

4.2 Uji Validitas

Melalui uji validitas, peneliti mendapatkan bahwa indikator-indikator yang digunakan dapat dinyatakan *valid* karena r hitung > r tabel. Indikator yang valid dapat menggambarkan setiap variabelnya, sehingga tidak ada indikator yang dibuang, maka semua indikator di atas dapat digunakan untuk analisis lebih lanjut.

4.3 Uji Reabilitas

Berdasarkan uji reabilitas bahwa kuesioner ini dengan rata-rata sangat reliabel atau reliable karena memiliki nilai *Cronbach's Alpha*-nya lebih besar dari 0,8 atau 0,6. Untuk itu, maka penelitian yang terkait dengan variabel dan indikator dapat dianalisis lebih lanjut.

4.4 Uji Normalitas

Pada uji normalitas Kolgomorov-Smirnov didapat nilai signifikansi sebesar 0.698 > 0.05. Sehingga menunjukkan bahwa sampel berasal dari populasi yang terdistribusi normal.

4.5 Uji Multikolinearitas

Bedasarkan Uji Multikolinearitas dimana hasil uji menunjukkan bahwa masing-masing variabel bebas mempunyai nilai *tolerance*> 0,1 dan VIF < 10, artinya pada model regresi bebas dari terjadinya multikolinearitas.

4.6 Uji Heteroskedastitas

Bedasarkan hasil uji heteroskedastisitas yang menunjukkan bahwa tidak terdapat pola tertentu pada grafik *scatterplot* serta titik-titik yang menyebar diatas dan dibawah angka 0 pada sumbu Y, artinya model regresi telah memenuhi asumsi heteroskedastisitas.

4.7 Uji Autokorelasi

Setelah dilakukan uji autokorelasi diperoleh nilai d_w yang kemudian dibandingkan dengan beberapa nilai lainnya. Nilai d_w = 2,025 sementara nilai d_u = 1,9595 dan $4 - d_u$ = 2,0405, dapat dilihat bahwa nilai d_w masih terletak diantara d_u dan $4 - d_u$ sehingga pada model regresi tidak terjadi autokorelasi.

4.8 Analisis Regresi Berganda

Berdasarkan hasil analisis perhitungan statistik regresi linier berganda dapat diketahui bentuk persamaan regresinya adalah:

$$Y = 2.201 + 0.105X_1 + 0{,}061X_2 + 0{,}102X_3 + 0.91X_4 + 0.104X_5 + 0.154X_6 + 0.86X_7 + 0.142X_8 + 0.097\ X_9 + 0.100X_{10} + 0.100X_{11} + 0.048X_{12} + 0.049X_{13}$$

4.9 Koefisien Regrasi Secara Parsial (Uji t)

Pada pengujian koefisien regrasi secara parsial terhadap variabel bebas didapat nilai Sig. < 0,05 dan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel-variabel pemeliharaan bangunan gedung secara parsial berpengaruh signifikan terhadap kenyamanan pekerja kantor.

4.10 Koefisien Regresi Secara Simultan (Uji F)

Pada uji F didapat Nilai Sig. < 0,05 dan nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel-variabel pemeliharaan bangunan gedung secara simultan berpengaruh signifikan terhadap kenyamanan pekerja kantoran.

4.11 Analisis Koefisien Determinasi (R^2)

Menunjukkan hasil analisis regresi berganda dengan nilai *Adjusted R Square* sebesar 0,635. Hal tersebut dapat diartikan bahwa komponen pemeliharaan gedung (X) mempunyai pengaruh atau mampu menjelaskan variabel kenyamanan pekerja kantoran (Y) sebesar 63,5% variabel bebas lain yang tidak tercantum dalam sedangkan sisanyasebesar 36,5 % merupakan variabel bebas lain yang tidak tercantum dalam penelitian ini.

4.12 Hasil Pembahasan dan Analisis

Hasil uji R^2 menunjukkan variabel pemeliharaan bangunan gedung memiliki pengaruh terhadap variabel kenyamanan pekerja kantoran (Y) dengan presentase sebesar 63,5%. Sehingga tidak selalu faktor bangunan gedung berpengaruh dominan karena terdapat faktor lain. Hal ini terlihat pengaruh bangunan gedung pada fungsi kantor dan rumah sakit memiliki yang dominan karena memiliki fungsi yang sama sebagai fasilitas umum. Sehingga penggunanya memerlukan lingkungan fisik yang baik agar terasa nyaman. Berikut pada Tabel 3 adalah urutan variabel dominan yang mempengaruhi tingkat kenyamanan:

Tabel 3. Urutan Variabel Dominan

No	Variabel	B
1	Pemeliharaan Kebersihan Ruangan	0.154
2	Pemeliharaan Transportasi Vertikal	0.142
3	Pemeliharaan Plafond	0.105
4	Pemeliharaan Tata Udara	0.104
5	Pemeliharaan Mebel	0.102
6	Pemeliharaan Sanitair	0.100
	Pemeliharaan Tata Luar	0.100
8	Pemeliharaan Elektronika	0.097
9	Pemeliharaan Sistem Penerangan	0.091
10	Pemeliharaan Ruangan Akustik	0.086
11	Pemeliharaan Dinding/Partisi	0.061
12	Pemeliharaan Kaca Gedung	0.049
13	Pemeliharaan Kusen	0.048

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan serangkaian tahapan penelitian yang telah dilakukan pada pengaruh pemeliharaan bangunan gedung terhadap kenyamanan pekerja kantoran maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Variabel komponen pemeliharaan gedung (X) secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel kenyamanan pekerja kantor (Y) dengan nilai koefisien determinasi sebesar 0.635. Hal ini menjelaskan bahwa ketiga variabel tersebut mempunyai pengaruh sebesar 63,5% terhadap variabel kenyamanan pekerja kantoran, sedangkan sisanya sebesar 36,5% dipengaruhi oleh variabel bebas lain yang tidak tercantum dalam penelitian ini.
2. Variabel pemeliharaan kebersihan ruangan merupakan variabel yang paling dominan mempengaruhi kenyamanan pekerja kantor dibandingkan dengan variabel yang lain.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yaitu terdapatnya pengaruh pemeliharaan bangunan gedung terhadap kenyamanan pekerja kantor maka pemilik gedung diharapkan dapat meningkatkan pemeliharaan gedung secara maksimal sehingga dapat meningkatkan kenyamanan pekerja kantoran. Untuk penelitian berikutnya dapat di teliti lebih dalam dengan menambahkan indikator setiap variabel untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Isamulia, Lunie. 2012. Kajian Kegiatan Pemeliharaan bangunan Dalam Konteks *Asset Management* Studi Kasus: Gedung Yusuf Panigoro Institut Teknologi Bandung

[2] Tanayo, Kevin dan Yudha, Teddy W. 2015. Pengaruh Lingkungan Kerja Karyawan Hotel Majapahit Surabaya

[3] Anonim, 2008, Peraturan Menteri Pekerjaan UmumNo.24/PRT/M/2008 tentang Pedoman Pemeliharaan dan Perawatan Gedung, Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta

[4] Fernandi, Indra. 2011. Kajian Pengaruh Faktor-Faktor Pemeliharaan Bangunan Gedung Perkantoran Terhadap Kenyamanan Kegiatan Perkuliahan

[5] Ervianto, I. Wulfram. 2007. Studi Pemeliharaan Bangunan Gedung (Studi Kasus: Gedung Kampus)

[6] Jori, Octavianus. 2015. Studi Pemeliharaan Gedung "Studi Kasus Pada Bagian Manajemen Pemeliharaan Gedung Universitas Gajah Mada Yogyakarta"

[7] Heidjrachman Ranupandojo & Suad Husnan, 1994, Manajemen Personalia, BPFE, Universitas Gajah Mada, Edisi Ke Empat, Yogyakarta