

KAJIAN TERHADAP PEMELIHARAAN GEDUNG-GEDUNG PERKANTORAN DI JAKARTA PUSAT DENGAN USIA DI ATAS 20 TAHUN

STUDY ON MAINTENANCE OF ABOVE 20 YEARS OFFICE BUILDING IN CENTRAL JAKARTA

Hans Dermawan¹, Hendry Wijaya²

**^{1,2}Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Jurusan Teknik Sipil
Universitas Kristen Krida Wacana-Jakarta**

¹hans.dermawan@ukrida.ac.id,²mailhendrywijaya@gmail.com

Abstrak

Gedung perkantoran yang mempunyai peran dalam kegiatan perekonomian dan aktivitas bisnis seiring dengan berjalannya waktu mengalami penurunan kualitas dari fungsi fisik gedung itu sendiri, khususnya pada gedung perkantoran dengan umur pemeliharaan di atas 20 tahun. Gedung tersebut dapat dilihat pada daerah Jakarta Pusat sebagai perwakilan dari pusat kegiatan bisnis di Jakarta-Indonesia. Oleh karena itu, diperlukan suatu kajian khusus dalam menilai kelayakan fungsi bangunan dengan memperhatikan beberapa faktor yang terabaikan dari komponen manajemen gedung yang didasarkan pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 24 Tahun 2008. Penelitian ini menggunakan metode analisis faktor, dengan menghasilkan 10 faktor-faktor yang terabaikan dari komponen manajemen gedung dan 23 faktor yang dominan dalam komponen manajemen gedung.

Kata kunci: pemeliharaan gedung, metode analisis faktor, Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 24 Tahun 2008.

Abstract

Office buildings that have a role in economic activities and business activities over time experience a deterioration of the quality of the physical function of the building itself, especially in office buildings with a maintenance life of more than 20 years. The building can be seen in the Central Jakarta area as a representative of the center of business activities in Jakarta-Indonesia. Therefore, a special study is needed in assessing the feasibility of building functions by taking into account some neglected factors from the building management component based on the Minister of Public Works Regulation No. 24 of 2008. This study uses a factor analysis method, producing 10 neglected factors from the building management component and 23 dominant factors in the building management component.

Keywords: *building management, factor analysis method, Minister of Public Works Regulation No.24, 2008.*

Tanggal Terima Naskah : 25 Juni 2018
Tanggal Persetujuan Naskah : 01 Agustus 2018

1. PENDAHULUAN

Gedung perkantoran sebagai sarana dalam membantu kegiatan perekonomian membutuhkan perencanaan yang baik dari faktor keamanan, fungsi, arsitektur, maupun struktur. Faktor tersebut tidak terlepas dari pemeliharaan dan perawatan bangunan itu sendiri [1]. Seiring dengan berkembangnya perekonomian di DKI Jakarta, diperlukan suatu fasilitas yang menunjang kegiatan tersebut, diantaranya gedung perkantoran. Daerah Jakarta Pusat yang merupakan salah satu bagian wilayah DKI Jakarta menunjukkan adanya peningkatan jumlah gedung perkantoran yang menyebabkan persaingan dalam kegiatan perekonomian. Dengan demikian, pemilik gedung harus mempunyai perencanaan yang baik, terutama dalam pemeliharaan gedung tersebut dan dibutuhkan suatu sistem manajemen dalam mengendalikan sistem operasional bangunan itu sendiri [2]. Bangunan gedung adalah bentuk fisik dari produk kegiatan konstruksi yang bersamaan dengan keberadaannya, baik sebagian ataupun keseluruhan yang berada di atas dan di dalam tanah atau air, sebagai fasilitas dalam kegiatan manusia, baik untuk tempat tinggal, kegiatan keagamaan, usaha, sosial budaya, dan lain-lain menurut pengertian Peraturan Daerah Provinsi DKI Jakarta No.7 Tahun 2010 [3].

Bangunan yang sudah berdiri selama puluhan tahun akan mengalami penurunan pada kualitas bangunan tersebut, baik struktural maupun non struktural. Hal ini disebabkan karena bangunan gedung mengalami kerusakan ringan, sedang, dan total dari fungsi bangunan tersebut. Apabila bangunan tersebut secara fungsional dapat digunakan, maka bangunan tersebut memerlukan adanya pemeliharaan untuk meminimalisir risiko pengguna bangunan. Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 24/PRT/M/2008 tentang Pedoman pemeliharaan dan Perawatan Bangunan Gedung, pemeliharaan bangunan gedung merupakan bentuk aktivitas yang dapat mempertahankan fungsi bangunan gedung tersebut dengan baik bersama dengan sarana dan prasarana di dalamnya [4].

Akibat yang ditimbulkan dari bangunan yang kurang pemeliharaan dan perawatannya, antara lain dapat memberikan dampak negatif pada produktivitas kerja yang dikarenakan kondisi lingkungan yang kurang baik. Kasus ambruknya selasar pada Gedung Bursa Efek Indonesia diduga karena konstruksi selasar tidak layak untuk menampung beban atau orang dalam jumlah banyak dan akibat insiden tersebut, puluhan orang terluka. Data dari Dinas Penanggulangan Kebakaran dan Penyelamatan DKI Jakarta menunjukkan dari 780 gedung, hanya 558 gedung yang memenuhi persyaratan keamanan pada akhir 2017, sisanya sebanyak 222 gedung atau 28% belum memenuhi. Tingginya angka bangunan tinggi yang tidak memenuhi syarat keselamatan dan keamanan dinilai merupakan cermin kondisi gedung-gedung di Ibukota Jakarta [5]. Pada tahun 2016 lalu, sejumlah kasus kebakaran terjadi di Jakarta, mulai dari kebakaran apartemen Parama di Jakarta Selatan, Gedung Neo Soho di Jakarta Barat, Apartemen Casa Domaine di Tanah Abang, hingga terbakarnya Swiss Bell Hotel di Kelapa Gading. Kasus serupa juga terjadi pada November 2017 di sebuah ruangan di lantai dua Gedung Nusantara III DPR. Dugaan sementara penyebab terbakarnya ruangan tersebut adalah korsleting pada mesin pendingin yang terdapat di dalam ruangan tersebut [6].

Adanya permasalahan tersebut mendorong penelitian ini untuk dilakukan dalam mengkaji permasalahan yang ada dimana pemerintah sudah membuat pedoman atau standar peraturan tentang pemeliharaan dan perawatan bangunan gedung (Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 24 Tahun 2008) namun dalam pelaksanaan pekerjaan pemeliharaan yang ada di lapangan terdapat beberapa program pemeliharaan yang tidak dilakukan. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai penerapan kegiatan pemeliharaan bangunan gedung serta mencari penyebab tidak dilaksanakannya kegiatan pemeliharaan tertentu, khususnya pada gedung perkantoran di Jakarta Pusat.

2. METODE PENELITIAN

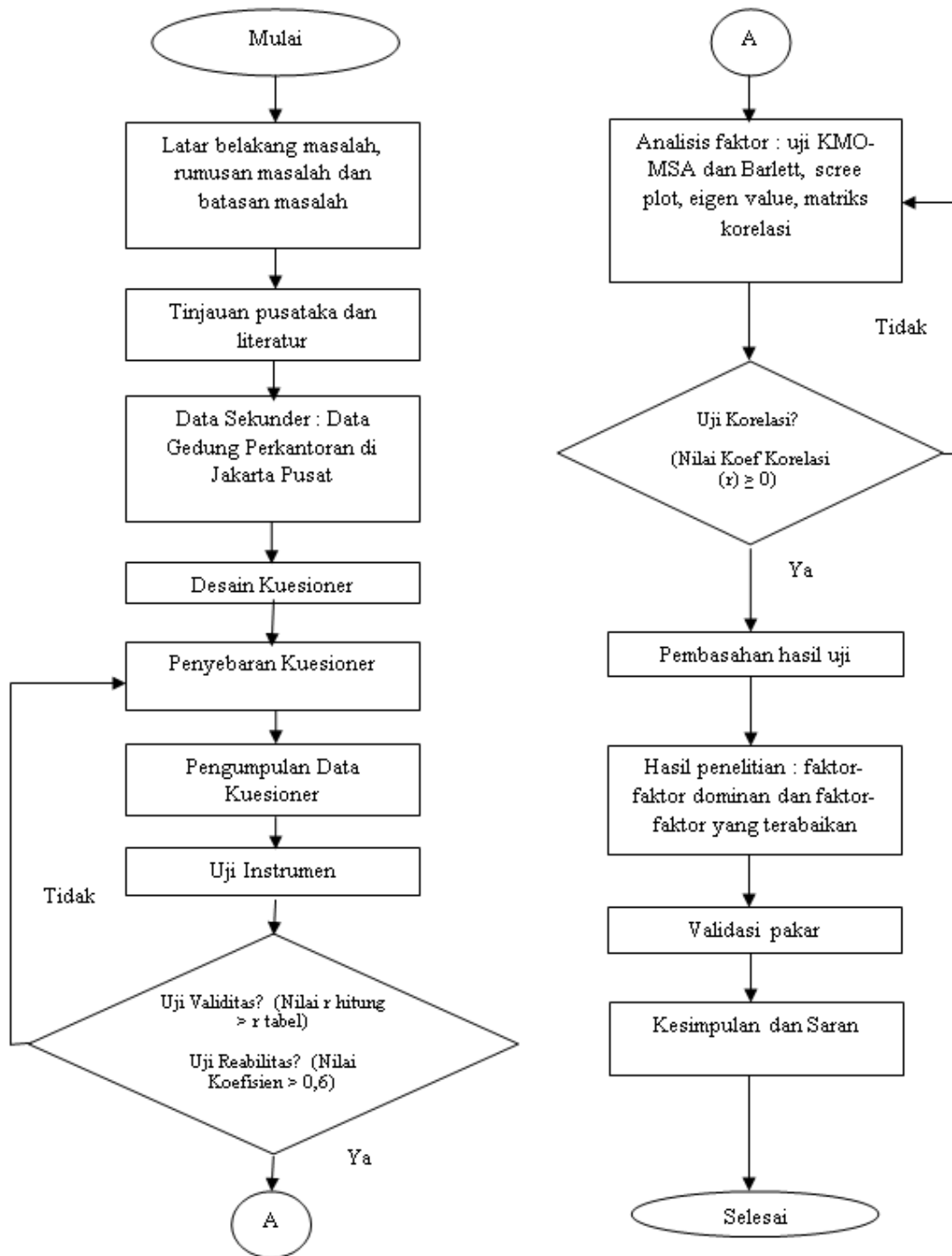
2.1 Batasan dan Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang sudah dijelaskan sebelumnya, maka dapat diperoleh pertanyaan penelitian sebagai berikut:

- a. RQ1 : Apakah pelaksanaan kegiatan pemeliharaan dan perawatan bangunan gedung perkantoran dengan umur di atas 20 tahun di Jakarta Pusat masih layak untuk digunakan dan sudah sesuai dengan standar pemeliharaan dan perawatan bangunan gedung (Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No 24 Tahun 2008)?
- b. RQ2 : Faktor apa saja yang sering dilakukan dan faktor apa saja yang terabaikan dalam pemeliharaan dan perawatan bangunan gedung perkantoran di Jakarta Pusat serta apa saja penyebab dari beberapa faktor yang terabaikan tersebut?

Penelitian dilakukan untuk mengevaluasi penerapan kegiatan pemeliharaan gedung dengan umur pemeliharaan di atas 20 tahun pada gedung perkantoran di Jakarta pusat berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 24 Tahun 2008 serta untuk mengidentifikasi penyebab dari faktor-faktor yang terabaikan pada standar pemeliharaan gedung. Hal tersebut memberikan manfaat untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan informasi mengenai pengaruh pemeliharaan gedung perkantoran dengan umur pemeliharaan di atas 20 tahun di Jakarta Pusat. Batasan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Studi kasus dalam penelitian ini, yaitu gedung perkantoran di Jakarta Pusat dengan klasifikasi gedung didasarkan pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 5 Tahun 2005 [3].
- b. Lingkup penelitian adalah 10% dari total jumlah populasi gedung perkantoran dengan umur pemeliharaan di atas 20 tahun di Jakarta Pusat.
- c. Target responden, yaitu bagian perawatan dan pemeliharaan gedung, dikarenakan pihak tersebut merupakan bagian operasional pemeliharaan gedung.
- d. Komponen faktor pemeliharaan gedung berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 24 Tahun 2008.



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

2.2 Sumber Data

Populasi penelitian ini adalah gedung perkantoran dengan umur pemeliharaan di atas 20 tahun di Jakarta Pusat. *Sample* penelitian ini diambil dari populasi dan pengumpulan data sebanyak 40 kuesioner dan lima kuesioner sebagai data cadangan dalam teknik pengambilan data yang dilakukan secara acak.

Tabel 1. Daftar gedung perkantoran dengan umur perawatan di atas 20 tahun di Jakarta Pusat

No	Nama Gedung	Tinggi Gedung (meter)	Banyak Lantai	Fungsi Bangunan	Tahun
1	Wisma 46	262	62	Perkantoran	1996
2	Plaza Bii Tower II	160	39	Perkantoran	1987
3	Sudirman Square Tower A	158	33	Perkantoran	1997
4	Sudirman Square Tower B	158	33	Perkantoran	1997
5	Gedung BRI II	143	32	Perkantoran	1991
6	Bank Bumi Daya Plaza	143	32	Perkantoran	1983
7	Bank Negara Indonesia	136	40	Perkantoran	1986
8	Wisma GKBI	131	37	Perkantoran	1995
9	Wisma Nusantara	117	30	Perkantoran	1967
10	Wisma Kyoei Prince	120	26	Perkantoran	1993
11	Chase Plaza	113	27	Perkantoran	1984
12	Graha Niaga	110	27	Perkantoran	1993
13	Bank Indonesia, Tower 2	106	26	Perkantoran	1997
14	Bank Indonesia, Tower 1	106	26	Perkantoran	1997
15	Anz Tower	-	25	Perkantoran	1993
16	Wisma Dharmala	100	26	Perkantoran	1990
17	International Financial Centre Tower 1	83	18	Perkantoran	1986
18	Plaza BII Tower III	55	12	Perkantoran	1987
19	Wisma BII	53	13	Perkantoran	1987
20	Menara Batavia	130	32	Perkantoran, Hotel	1997
21	Ratu Plaza Office Tower	126	31	Perkantoran	1982
22	Gajah Mada Plaza	110	27	Perkantoran	1982
23	Gedung Menara BTN	106	26	Perkantoran	1992
24	Gedung Sapta Pesona	98	24	Perkantoran	1994
25	Kantor Pusat Pertamina	94	23	Perkantoran	1977
26	Tamara Center	77	19	Perkantoran	1990
27	Wisma Kosgoro	81	20	Perkantoran	1970
28	Menara Cakrawala	73	18	Perkantoran	1974
29	Wisma Sudirman	68	17	Perkantoran	1979
30	Permata Plaza Building	69	17	Perkantoran	1992
31	Wisma Hayam Wuruk	57	14	Perkantoran	1976

Sumber : skyscrapercenter.com & emporis.com, 2017

2.2 Variabel Data

Berikut ini adalah beberapa variabel yang digunakan dalam metode analisis faktor, dimana variabel tersebut untuk mencari beberapa faktor yang dominan dalam pemeliharaan gedung bertingkat dengan umur pemeliharaan di atas 20 tahun.

Tabel 2. Variabel Penelitian

Variabel	Kegiatan Pemeliharaan	Standar
X1 :	Bersihkan kotoran debu (lantai beton)	
X2 :	Bersihkan kotoran debu (dinding beton)	
X3 :	Perbaiki penutup atap yang bocor (struktur rangka atap)	
X4 :	Pengecekan berkala terhadap serangan rayap (struktur rangka atap)	
X5 :	Plafon tripleks dibersihkan dari kotoran/debu (plafon)	3 bulan
X6 :	Plafon akustik dibersihkan dari kotoran/debu (plafon)	2 bulan
X7 :	Plafon metal dibersihkan dari kotoran/debu (plafon)	2 bulan
X8 :	Plafon gypsum segera diganti jika terkena air (plafon)	
X9 :	Pengecatan ulang dinding luar/dalam (dinding)	2 – 3 tahun
X10 :	Bersihkan dinding kaca/ <i>tempered glass</i> dari kotoran/debu (dinding)	2 kali sehari
X11 :	Bersihkan dinding keramik pada kamar mandi, tempat cuci, wudhu (dinding)	2 kali sehari
X12 :	Bersihkan dinding marmer/granit di dalam bangunan (dinding)	2 kali sehari
X13 :	Bersihkan dinding lapis kayu (dinding)	1 bulan
X14 :	Bersihkan dinding beton ekspos (dinding)	6 bulan
X15 :	Bersihkan lantai karpet dengan <i>vacuum cleaner</i> (lantai)	Setiap hari
X16 :	Menyikat lantai kamar mandi (lantai)	1 minggu
X17 :	Pembersihan pada pintu lipat, geser, dan gulung (pintu dan jendela)	2 bulan
X18 :	Pelumasan pada kunci, grendel, dan engsel pintu (pintu dan jendela)	2 bulan
X19 :	Pembersihan tirai/ <i>gordyn</i> (pintu dan jendela)	2 bulan
X20 :	Kusen aluminium dibersihkan dengan <i>finishing powder coating</i> (kusen)	1 bulan
X21 :	Kusen kayu, plastik, besi dibersihkan dari kotoran/debu (kusen)	Setiap hari
X22 :	Pengecekan/pengamatan visual pada penutup atap (rangka atap)	Setiap hari
X23 :	Perawatan pada kabin, rel pintu, dan atas sangkar (<i>Lift</i>)	1 bulan
X24 :	Perawatan <i>service</i> pada gondola (gondola)	3 bulan
X25 :	Pembersihan pada <i>body unit AC (Air Conditioning)</i>	3 bulan
X26 :	Pemeliharaan pada saluran air kotor (saluran)	1 bulan
X27 :	Pemeriksaan dan pembersihan pada <i>floor drain (floor drain)</i>	Setiap hari
X28 :	Pembersihan pada wastafel, kloset (<i>sanitair</i>)	Setiap hari
X30 :	Bersihkan bak cuci (bak cuci piring)	Setiap hari
X31 :	Periksa kerusakan kran air (kran air)	2 bulan

Tabel 2. Variabel Penelitian (Lanjutan)

X32 :	Perawatan pada genset penggantian oli (genset)	6 bulan
X33 :	Pembersihan pada panel listrik (panel listrik)	1 bulan
X34 :	Pengecekan pada bel, smoke detector, heat detector (panel alarm)	Setiap hari

2.3 Desain Kuesioner

2.3.1 Penyebaran dan Pengumpulan Data Kuesioner

Penyebaran kuesioner dilakukan terhadap gedung perkantoran *high-rise* di Jakarta Pusat, dengan pembagian gedung perkantoran, yaitu 10% terhadap total gedung perkantoran *high-rise* yang ada di Jakarta Pusat sehingga penelitian dapat diwakili oleh 40 subjek dan lima subjek cadangan atau responden dengan gedung perkantoran *high-rise* yang berbeda-beda. Penyebaran kuesioner ini hanya diberikan kepada unit pemeliharaan dan perawatan bangunan gedung perkantoran.

Pengumpulan data dibagi dengan data primer dan data sekunder. Data sekunder berupa data bangunan gedung perkantoran dengan umur pemeliharaan di atas 20 tahun di Jakarta Pusat yang dapat diambil di Dinas Cipta Karya atau BPTSP (Badan Pelayanan Terpadu Satu Pintu). Data primer diperoleh dengan cara mendesain kuesioner yang variabelnya diambil dari studi pustaka dan literatur berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 24 Tahun 2008.

2.4 Metode Analisis Data

2.4.1 Uji Validitas

Pengujian validitas bertujuan untuk mengukur sah atau *valid* tidaknya suatu kuesioner. Pada penelitian ini terdapat 34 butir pertanyaan yang diberikan kepada responden dan akan dilakukan uji validitas dengan bantuan *software* SPSS. Hasil *output* SPSS tersebut terdapat satu pertanyaan yang tidak *valid*, yaitu pertanyaan no. 29 dikarenakan kriteria uji validitas nilai ini adalah $f_{hitung} \geq 0,312$ dengan nilai r tabel pada sig 0,05. Jika perhitungan dari uji validitas kurang dari 0,312 maka butir pertanyaan yang dibuat dapat dikategorikan tidak *valid*. Dari satu pertanyaan tersebut maka peneliti tidak mengikutsertakan pertanyaan tersebut untuk dilakukan uji validitas lagi.

2.4.2 Uji Reliabilitas

Pengujian reliabilitas digunakan untuk mengetahui apakah instrumen yang digunakan dapat dipercaya, akurat, stabil, dan konsisten untuk digunakan dalam penelitian ini. Instrumen atau kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini dikatakan reliabel jika memiliki Cronbach's Alpha lebih dari 0,6. Pengujian reliabel data menggunakan SPSS versi 23.00. Hasil pengujian realibilitas didapatkan Cronbach's Alpha lebih dari 0,6 yaitu 0,920 dari total 33 pertanyaan yang ada, sehingga nilai Cronbach's Alpha pada penelitian ini menunjukkan realibilitas yang baik karena di atas 0,9.

2.4.3 Analisis Faktor

a. Uji KMO-MSA dan Barlett

Measure of Sampling Adequacy (MSA) digunakan untuk mengetahui apakah variabel sudah memadai untuk dianalisis lebih lanjut. Nilai ini dapat dilihat pada nilai *anti-image correlation*. Jika nilai MSA lebih besar dari 0,5 maka variabel tersebut sudah dapat dianalisis lebih lanjut. Apabila terdapat nilai MSA dari variabel-variabel awal yang kurang dari 0,5 maka variabel tersebut harus dikeluarkan satu per satu dari analisis dan diurutkan dari variabel yang nilai MSA nya terkecil dan tidak diikutsertakan lagi dalam analisis selanjutnya. Oleh karena itu, tidak perlu dilakukan iterasi lagi dan dari ke 33 variabel yang ada, terdapat enam variabel yang direduksi, yaitu variabel X6, X17, X18, X20, X22, dan X24.

b. *Communalities*

Dari keseluruhan nilai dalam tabel hasil *communalities*, diperoleh bahwa keseluruhan variabel yang sudah dilakukan beberapa uji mempunyai nilai *communalities* di atas ($n > 0,5$). Hal ini dapat diartikan bahwa keseluruhan variabel yang digunakan memiliki hubungan yang kuat dengan faktor yang nantinya akan terbentuk. Dengan kata lain, semakin besar nilai *communalities* maka semakin baik analisis faktor, karena semakin besar karakteristik variabel yang dapat diwakili oleh faktor yang terbentuk. Adapun contoh pada tabel hasil *communalities* X1 nilai *extraction* sebesar 0,791 yang artinya hubungan variabel X1 terhadap faktor yang nanti akan terbentuk sebesar 79,1%, demikian juga dengan variabel-variabel lainnya.

c. *Eigen Value*

Setelah didapatkan hasil nilai tabel *communalities*, selanjutnya pengujian *eigenvalue* yang menjelaskan berapa faktor yang akan terbentuk terhadap 27 variabel dalam penelitian ini. Hasil total *variance eigenvalue* pada penelitian ini menunjukkan bahwa faktor 1 memiliki *eigenvalue* sebesar 9,041, faktor 2 memiliki *eigen value* sebesar 2,909 sampai dengan faktor 7 mempunyai nilai *eigenvalue* sebesar 1,151. Untuk menentukan berapa komponen/faktor yang dipakai agar dapat menjelaskan keragaman total maka dilihat dari besar nilai *eigenvalue*-nya, komponen dengan nilai *eigenvalue* > 1 adalah komponen yang dipakai. Kolom pada bagian "*cumulative%*" menunjukkan persentase kumulatif varians yang dapat dijelaskan oleh faktor. Besarnya keragaman yang dapat dijelaskan oleh faktor 1 sebesar 33,486%, sedangkan keragaman yang dapat dijelaskan oleh faktor 1 dan 2 hanya 44,258%, sehingga ketujuh faktor mampu menjelaskan keragaman total sebesar 72,544%. Berdasarkan kriteria nilai *eigenvalue* ketujuh faktor yang lebih dari 1 dan besarnya persentase kumulatif ketujuh faktor sebesar 72,544%, maka dapat disimpulkan bahwa ketujuh faktor tersebut sudah dapat mewakili keragaman variabel tersebut.

d. Matriks Korelasi

Setelah diketahui terdapat tujuh faktor yang mewakili 27 variabel pada *eigenvalue*, selanjutnya adalah proses penentuan untuk variabel-variabel tersebut masuk ke tujuh faktor yang ada. *Component matrix* menunjukkan besarnya korelasi tiap variabel dalam faktor yang terbentuk. Ketujuh faktor tersebut menghasilkan matriks *loading factor* yang nilai-nilainya merupakan koefisien korelasi antara variabel dengan faktor-faktor tersebut. Dari hasil pengelompokan variabel ke dalam faktor tersebut terdapat tujuh faktor yang dominan, diantaranya pembersihan dinding, pemeliharaan plafond dan jendela, pemeliharaan mekanikal dan elektrik, pemeliharaan bak dan kran air, pemeliharaan lantai, pemeliharaan struktur atap dan pemeliharaan plumbing. Ketujuh faktor tersebut merupakan pemeliharaan yang dapat mudah dilihat dan dijangkau sehingga pengelola gedung dapat melakukan program pemeliharaan dan perawatan komponen tersebut sesuai

dengan standar peraturan tentang pemeliharaan dan perawatan bangunan gedung (Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 24 Tahun 2008). Variabel yang tidak diikutsertakan adalah X29 karena tidak *valid* pada pengujian instrumen, dan X6, X17, X18, X20, X22, X24 karena memiliki nilai MSA $<0,5$, serta faktor yang tidak memiliki korelasi $<0,5$ adalah X11, X15, X28, X34. Dari 33 variabel pemeliharaan dan perawatan bangunan gedung yang dianalisis faktor berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 24 Tahun 2008 terdapat tujuh faktor dominan yang terdiri atas 23 variabel dan 10 variabel yang terabaikan.

2.4.4 Uji Korelasi

Pengujian korelasi dilakukan untuk mengetahui seberapa kuat hubungan antara masing-masing variabel yang sudah dianalisis faktor. Data yang diperoleh dari kuesioner menggunakan skala likert yang merupakan bagian dari skala ordinal sehingga metode *Spearman Rank Correlation* yang digunakan. Dari pengujian korelasi *spearman rank* didapatkan hasil beberapa hubungan antar variabel yang kuat dari beberapa faktor tersebut, antara lain pada hubungan korelasi faktor 3, yaitu pemeliharaan mekanikal dan elektrik variabel X23, X25, dan 33, hubungan korelasi faktor 6 pemeliharaan struktur atap X3 dan X4. Variabel tersebut menjadi prioritas bagi pengelola gedung dalam melaksanakan program pemeliharaan dan perawatan gedung perkantoran umur pemeliharaan minimal 20 tahun di Jakarta Pusat.

2.5 Validasi Pakar

Sesudah dilakukan analisis faktor dan uji korelasi maka dapat diketahui bahwa terdapat variabel-variabel yang terabaikan dan variabel-variabel dominan dari penelitian ini untuk selanjutnya dilakukan validasi pakar. Tujuan dari validasi pakar ini adalah untuk mengetahui atau menggali informasi penyebab faktor-faktor yang terabaikan dari pemeliharaan dan perawatan bangunan gedung perkantoran umur pemeliharaan di atas 20 tahun. Pakar yang dipilih dalam penelitian ini adalah beberapa praktisi yang mempunyai pengalaman dan bekerja pada bagian pemeliharaan gedung dengan latar belakang pendidikan minimal sarjana.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. KMO-MSA dan Test Barlett:
Nilai KMO 0,681 dan nilai signifikansi Tes Barlett 0,000, dapat disimpulkan bahwa faktor analisis dapat menyederhanakan 27 variabel dan dapat diproses ke tahap pengujian selanjutnya.
- b. Variabel X29 didapatkan tidak *valid*, sedangkan variabel X6, X17, X18, X20, X22, X24 mempunyai nilai MSA kurang dari 0,5. Variabel X11, X15, X28, X34 mempunyai nilai korelasi 0,5. Jadi didapatkan hanya tujuh faktor dominan dan 10 variabel sebagai faktor yang terabaikan.
- c. Hasil Uji *Correlation Spearman Rank* menunjukkan adanya hubungan di antara faktor X3 dan X6, dimana variabel tersebut dapat menjadi hal prioritas untuk manajer pemeliharaan gedung dalam menjalankan program pemeliharaan gedung perkantoran di Jakarta Pusat.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Pemeliharaan Gedung Perkantoran di Jakarta Pusat masih belum sesuai dengan standar pemeliharaan gedung (Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 24 Tahun 2008), dikarenakan dari 34 total variabel masih ditemukan 10 variabel yang terabaikan berhubungan dengan faktor kenyamanan, kesehatan, dan keselamatan.
- b. Untuk minyak pelumas pada pengunci pintu, tidak diperlukan pemberian minyak pelumas sesering mungkin melalui teknisi untuk memperpanjang durasi pemeliharaan.
- c. Pada pembersihan plafond dan pembersihan lantai karpet harus dilakukan sesering mungkin dengan penghisap debu agar dapat memberikan efek yang baik untuk kesehatan.

REFRENSI

- [1]. Isnaini, Muhammad. 2011. Perencanaan Gedung Perkantoran 4 Lantai (+1 Basement) dengan Prinsip Daktail Penuh di Surakarta [Tugas Akhir]. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- [2]. Simanjuntak, Manlian Ronald A. 2014. “Analisis Sistem Manajemen Mutu dan Pengaruhnya dalam Meningkatkan Kinerja Operasional Bangunan Gedung Tinggi Perkantoran di Jakarta Pusat”. *Jurnal Ilmiah Media Engineering* Vol.4 No.2, pp. 92-102, ISSN : 2087-9334 92.
- [3]. Peraturan Daerah Provinsi DKI Jakarta No.7 Tahun 2010 tentang Bangunan Gedung.
- [4]. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.24/PRT/M/2008. Standar Pemeliharaan Gedung.
- [5]. Sianipar, Tito. Robohnya Balkon Gedung BEI : 222 Gedung Jakarta ‘Tergolong Tak Aman’. BBC. <http://www.bbc.com/indonesia/dunia-42707133>. (17 Januari 2018)
- [6]. Prabowo, Deni. 70 Persen Kasus Kebakaran Gedung di Jakarta Dipicu Korsleting Listrik. Kompas.com. [https://properti.kompas.com/read/2018/02/01/213417921/70-persen-kasus-kebakaran-gedung-di-jakarta-dipicu-korsleting-listrik.\(01 Februari 2018\)](https://properti.kompas.com/read/2018/02/01/213417921/70-persen-kasus-kebakaran-gedung-di-jakarta-dipicu-korsleting-listrik.(01%20Februari%202018))