

Development of Quality Management System in the Process Maintenance and Planning Risk-Based in Government Building

Riany Aldesty

Magister Program Student Civil Departement
Faculty of Engineering University of Indonesia,
Jakarta, Indonesia.

riany.aldesty@yahoo.com

Yusuf Latief

Professor Civil Department Faculty of
Engineering University of Indonesia, Jakarta,
Indonesia.

latief73@eng.ui.ac.id

Abstract

Government buildings require maintenance and maintenance to extend the life of the building so that services to the community can be indirectly met. The budget is issued annually by the government to maintain and maintain the building, but in carrying out maintenance and maintenance there is no Quality Management System which is the basis of maintenance and maintenance of government buildings. This study aims to develop a Quality Management System Risk-Based in the planning process on maintenance and planning repair work in Government Building. Research method used in this research is Delphi method and respondent survey. The most dominant risk variables selected using questioner and analyzed SPSS. The results of the study is Standard Operation Procedures can improve the quality and performance of building function in the management of maintenance and repair of buildings with renewable methods.

Keywords

Maintenance, risk management, government building, quality management, standard operation procedures.

1. Introduction

Based on the Regulation of the Minister of Public Works No. 45 of 2007, the building of the state's office shall be the building for the executive office which shall become a state-owned property whose financing shall be derived from the State Budget or its lawful entity. Government buildings require maintenance and maintenance to extend the age of the building so that the service to the community is indirectly fulfilled. Based on PERMENPU no 24/2008, the maintenance of the building is an activity to maintain the reliability of the building and its infrastructure and facilities so that the building is always functional while

The maintenance of the building is the activity of repairing / replacing parts of buildings, components, building materials, and / or the building remains functional. Building maintenance activities are intended to ensure and maintain the condition of the building, along with the elements, materials and equipment used in the building in order to function as planned and to guard against the damaging effects to reach or exceed the designated age of the plan and to provide more value, building quality as well as security for users (Wimala, Mia 2000). The significance of the study is that, in many cases, the government that appears to be damaged is not maintained as perfected as the elevator, the fire, the faded paint, the use of personal stability, and the way it is formed. The phenomenon may affect the performance of the quality of the building as well as the occurrence of its maintenance and maintenance procedures.

Research Question:

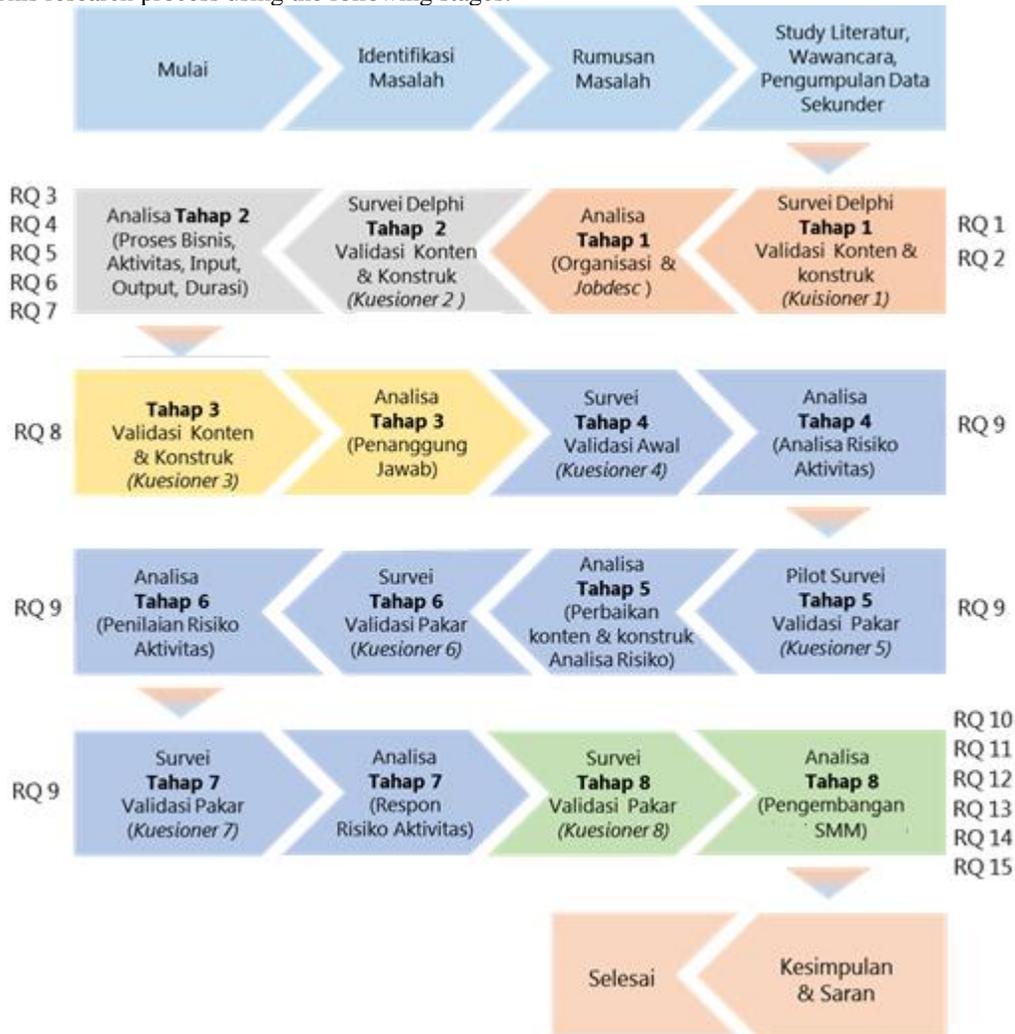
- a. What is the organizational form of planning for government building maintenance work?
- b. What are the roles and responsibilities of each function from the organization to the planning of government building maintenance work?
- c. What is the business process of any government building maintenance work planning?
- d. What are the activities of any government building maintenance work planning?
- e. What are the necessary inputs in each activity on planning of government building maintenance work?
- f. What are the outputs of each activity from planning of government building maintenance work?
- g. How long does it take to carry out the activities of government building maintenance work planning?
- h. Who is responsible and performing every planning of government building maintenance work?
- i. What risks occur from each activity so that targets are not achieved related to the planning of government building maintenance work?
- j. How to develop a risk-based communication path in government building maintenance work planning jobs?
- k. How to make SOP from every activity of work planning of government building maintenance work?
- l. How to make Instructions?
- m. How does a checklist for the development of planning work on government building maintenance work?
- n. How does the formulation of the planning of a government-operated nursery job?
- o. How to develop System Management Mutudilingkungan birokrasian pemerintah padappencana pekerjaan perlaying building based based governmental building?

1. Literature review

Selain itu penyebab lainnya jugad arimanusia, dari sebuah jurnal diperoleh 17 masalah umum yang dihadapi bagian operasi dan maintenance yang disebabkan karena kurangnya tenaga kerja yang kurang berpengalaman serta kurangnya dukungan dana pemeliharaan (Ayman Alsheri, Ibrahim Motawa and Stephen Ogunlana (2015)). Merancang struktur organisasi untuk keberhasilan perusahaan dan sistem manajemen yang mampu mengatasi semua faktor budaya yang dapat mempengaruhi perusahaan sehingga membangun sistem manajemen organisasi yang efektif melibatkan orang, sistem dan proses bisnis (Stephen R. Tiller, D.M., P.M.P., C.S.E.P. (2012)).

2. Methodology

This research process using the following stages:



Pengumpulandan Analisis Data Tahap 1

Tahap 1 dilakukan untuk memvalidasi bentuk organisasi dan *job description*. Pakar berjumlah 3 orang yang memiliki pengalaman minimal 10 tahun dan tingkat pendidikan minimal S1. Narasumber memberikan tanggapan apakah bentuk organisasi yang

sekarang ini sudah sesuai dengan kebutuhan yang
berkaitan dengan perencanaan pekerjaan perawatan Gedung Pemerintah atau belum, apabila belum,
maka akan dilakukan revisi berupa perubahan, penambahan, maupun pengurangan.

Tabel 1. Kuesioner Tahap 1

Apakah Bapak/Ibu setuju terhadap Bentuk Organisasi dan Job Description di Lembaga Pemerintah X berkaitan dengan perencanaan pekerjaan perawatan Bangunan Gedung?	
Bentuk Organisasi dan Job Description	Ket.
Kepala Biro Pengelolaan Barang Milik Negara menyelenggarakan pengelolaan Barang Milik Negara, pengelolaan gedung dan instalasi, pengelolaan rumah jabatan Pimpinan dan Anggota Dewan Perwakilan Rakyat Republik.	

Pengumpulan dan Analisis Data Tahap 2 s.d 4

Pakar berjumlah enam orang yang memiliki pengalaman minimal 10 tahun dan tingkat pendidikan minimal S1. Analisa menggunakan Metode Delphi, dimana prosesnya adalah sebagai berikut:

- Tahap 2 dilakukan untuk memvalidasi proses bisnis terhadap data eksisting.

Tabel 2. Kuesioner Tahap 2

Apakah Bapak / Ibu setuju uraian ini merupakan proses bisnis, aktivitas, input, output, dan durasi pada tahap perencanaan perawatan gedung pemerintah lembaga X ?							
Bisnis proses	aktivitas	input	output	durasi	Ya	Tidak	Keterangan
X6. Perencanaan swakelola	X6.1 Pemeriksaan hasil proses perencanaan/perancang teknis	RAB, RKS, gambar	Laporan hasil pemeriksaan	1 hari			
Tambahan:							

Tabel 3. Kuesioner Tahap 3

Apakah Bapak / Ibu setuju uraian ini merupakan penanggung jawab dalam proses bisnis pemeliharaan perencanaan pekerjaan perawatan gedung pemerintah lembaga X ?					
No.	Uraian Aktivitas	Penanggung jawab	Ya	Tidak	Keterangan
X6	Perencanaan Swakelola				
X6.10	Pemeriksaan hasil proses perencanaan/perancang teknis				
Tambahan					

Tabel 4. Kuesioner Tahap 4

Apakah Bapak/Ibu setuju terhadap peristiwa risiko yang mungkin terjadi pada perencanaan perawatan gedung pemerintah ini?							
No.	Kegiatan	Var	Peristiwa Risiko	Ya	Tidak	Usulan (Jika Tidak)	Ket
		.					

Apakah Bapak/Ibu setuju terhadap peristiwa risiko yang mungkin terjadi dalam perencanaan perawatan gedung pemerintah ini?							
No.	Kegiatan	Var	Peristiwa Risiko	Ya	Tidak	Usulan (Jika Tidak)	Ket
X6 Perencanaan Swakelola							
X6.10	Pemeriksaan hasil proses perencanaan/perancanganteknis	X86	Tidak adanya pedoman penilaian dalam pemeriksaan hasil proses perencanaan/perancanganteknis				

Pengumpulan dan Analisis Data Tahap 5

Analisis tahap ini dilakukan untuk mengolah hasil *pilot survey*. Pakar berjumlah lima orang yang memiliki pengalaman minimal 10 tahun dan tingkat pendidikan minimal S1. Apabila lebih dari 2 pakar mengatakan kuesioner sulit dipahami, akan dilakukan perbaikan *construct* dan *content* sebelum nantinya disebarkan ke responden.

Tabel 5. Kuesioner Tahap 5

No.	Kegiatan	Variabel	Peristiwa Risiko	Apakah risiko mudah dipahami?		
				Ya	Tidak	Ket
X6 Perencanaan Swakelola						
X6.10	Pemeriksaan hasil proses perencanaan/perancanganteknis	X86	Tidak adanya pedoman penilaian dalam pemeriksaan hasil proses perencanaan/perancanganteknis			

Pengumpulan dan Analisis Data Tahap 6

Tahap ini dilakukan untuk mendapatkan faktor risiko tertinggi yang berpengaruh pada kinerja perawatan gedung. Pada tahap ini responden akan menentukan skala probabilitas dan dampak dari setiap faktor risiko. Kuesioner disebarkan kepada responden yang berpengalaman minimal 5 tahun. Proses analisis data tahap 6 adalah sebagai berikut: Uji Homogenitas, Uji Validitas, Uji Reliabilitas, Analisis Deskriptif, Analisis Kualitatif Risiko..

Tabel 6. Kuesioner Tahap 6

No.	Kegiatan	Variabel	Peristiwa Risiko	Rating Frekuensi					Rating Dampak					Ket.
				1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
X6 Perencanaan swakelola														
X6.10	Pemeriksaan hasil proses perencanaan/perancanganteknis	X86	Tidak adanya pedoman penilaian dalam pemeriksaan hasil proses perencanaan/perancanganteknis	①	②	③	④	⑤	①	②	③	④	⑤	

Pengumpulan dan Analisis Data Tahap 7

Tahap ini merupakan validasi pakar terhadap faktor risiko yang dihasilkan dari pengolahan data. Pakar berjumlah tiga orang yang memiliki pengalaman minimal 10 tahun dan tingkat pendidikan minimal S1. Pada tahap ini dilakukan diskusi mendalam mengenai penyebab, dampak, tindakan preventif maupun korektif dalam melakukan respon terhadap faktor risiko tertinggi. Proses analisis data Tahap 7 adalah Analisis matriks penyebab dan dampak, Pemetaan Risiko terhadap *Risk Breakdown Structure (RBS)*, *Recognition pattern*, Analisis Tindakan Pengembangan SMM. Tindakan preventif dan tindakan korektif yang telah diketahui sebelumnya dapat dijadikan aktivitas tambahan / rekomendasi terhadap SMM pemeliharaan dan perencanaan perawatan gedung pemerintah.

Tabel 7. Kuesioner Tahap 7

Ranking Risiko	1	Level Risiko	High
Kategori Risiko	Tidak adanya pedoman penilaian dan pemeriksaan hasil proses perencanaan/perancangan teknis	Peristiwa Risiko	Jadwal tidak diaturnya dengan baik
Penyebab		Tindakan Preventif	
Dampak		Tindakan Korektif	

Pengumpulan dan Analisis Data Tahap 8

Hasil rekomendasi terhadap SMM Perencanaan Pekerjaan Perawatan Bangunan Pemerintah Lembaga X divalidasi ke pakar dengan wawancara. Pakar berjumlah tiga orang yang memiliki pengalaman minimal 10 tahun dan tingkat pendidikan minimal S1. Pakar memberikan tanggapan apakah hasil rekomendasi tersebut sudah sesuai dan dapat diaplikasikan.

Tabel 8. Panduan Wawancara Tahap 8

Apakah Bapak / Ibu setuju Terhadap Tindakan Pengembangan Sistem Manajemen Mutu pada tahap perencanaan perawatan bangunan pemerintah berikut ini ?				
No	SMM Pemeliharaan dan perencanaan perawatan gedung	Tindakan Pengembangan	Ya/Tidak	Ket.
SOP perencanaan swakelola				
1.	Tidak adanya pedoman penilaian dan pemeriksaan hasil proses perencanaan/perancangan teknis	Menambah aktivitas "membuat pedoman penilaian pemeriksaan hasil perencanaan/perancangan teknis"		

3. Finding result

Tahap	Keterangan	Eksisting	Hasil
1	Validasi Pakar Awal (Bentuk Organisasi & Jobdesk)	Struktur organisasi sesuai peraturan yang berlaku di Lembaga Pemerintahan X	Terdapat 3 perubahan struktur organisasi
2	Validasi Pakar (Proses Bisnis)	5 Proses Bisnis hasil studi literatur dan analisis	9 Proses Bisnis
3	Validasi Pakar (Aktivitas)	92 Aktivitas hasil studi literatur dan analisis	89 Aktivitas
4	Validasi Pakar (Risiko)	125 risiko	Terdapat 11 high risk dan 4 moderate
5	Validasi Pakar (Bagan Alur)	89 aktivitas	89 aktivitas bersta input, output dan durasi
9	Validasi Pakar (Respon Risiko)	11 Peristiwa Risiko Tertinggi	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 11 risiko tertinggi beserta penyebab, dampak, tindakan preventif dan korektifnya. ➢ Hubungan penyebab dan dampak. ➢ Pemetaan RBS; <i>Recognition pattern</i> ➢ Tindakan pengembangan SMM berdasarkan ke-11 high risk (55 Tindakan)
10	Validasi Pakar (Pengembangan SMM)	55 Tindakan Pengembangan SMM berbasis risiko	55 Tindakan Pengembangan SMM pemeliharaan dan perencanaan perawatan gedung pemerintah

Hasil dari Pengembangan SMM ada Tahap P emeliharaan dan Perencanaan Perawatan Bangunan Pemerintah berupa SOP dan IK berbasis risiko, yang merupakan hasil dari Pengembangan Bagan Alur Tahap 5 ditambahkan aktivitas respon risiko (55 tindakan pengembangan). Hasil ini divalidasi kembali kepada pakar. Di dalam IK ini berisikan Daftar Simak dan Daftar Simak Rekaman.

4. Pembahasan

Biographies

Riany Aldesty is a master program student Civil Department Faculty Of Engineering University Of Indonesia, Jakarta, Indonesia. He earned In Civil Engineering from University of Andalas, Padang, Indonesia. He worked in Ministry of Health, Indonesia.

Yusuf Latief is currently a fulltime senior lecturer and Professor Civil Department Faculty of Engineering University of Indonesia, Jakarta, Indonesia. He earned B.S., Masters and Doctoral in Civil Department Faculty of Engineering University of Indonesia, Jakarta, Indonesia. He has published journal and conference papers. His research interests in project management include construction management.

