

Analisis Biaya Pemeliharaan Bangunan Gedung The Sanctoo Resort – Sanctoo Suite & Villas

Ni Made Sintya Rani*

Politeknik Negeri Bali

*Correspondence email: sintyarani@pnb.ac.id

Abstrak. Pertumbuhan pariwisata di Bali salah satunya adalah infrastruktur dan bangunan Gedung baik hotel maupun resort. Guna mendukung kenyamanan pada sebuah fasilitas gedung maka perlu diperhatikan pemeliharaan bangunan dan fasilitas secara berkala. The Sanctoo Resort – Sanctoo Suite & Villa merupakan salah satu resort di Bali yang terletak di Sukawati, Gianyar. Pemeliharaan dan rehabilitasi bangunan serta fasilitas yang ada pada The Sanctoo Resort dilakukan secara berkala namun perhitungan biaya pemeliharaan belum diperhitungkan secara lebih detail. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui nilai RAB pemeliharaan dan rehabilitasi serta prosentase evaluasi kelayakan RAB rehabilitasi. Analisis biaya pemeliharaan bangunan gedung menggunakan metode Work Breakdown Structure (WBS), yaitu kegiatan mengidentifikasi dan merinci secara detail kegiatan yang diperlukan dalam pekerjaan pemeliharaan. Dari hasil WBS kemudian disusun RAB pemeliharaan dan rehabilitasi dengan volume pekerjaan berdasarkan hasil observasi serta wawancara kepada pihak The Sanctoo Resort terkait kondisi bangunan dan jenis kerusakannya. Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai RAB pemeliharaan gedung The Sanctoo sebesar Rp895.367.344 per tahun, sedangkan untuk Rab rehabilitasi sebesar Rp111.379.626. Prosentase evaluasi kelayakan RAB rehabilitasi diperoleh nilai 0,14% menunjukkan bahwa jenis kerusakan yang terjadi ringan dan anggaran rehabilitasi layak serta sesuai dengan hasil observasi dilapangan

Kata Kunci: *Anggaran, Bangunan Gedung, Pemeliharaan, WBS*

Abstract. *The growth of tourism in Bali includes the development of infrastructure and building facilities, such as hotels and resorts. To ensure the comfort of these building facilities, regular maintenance of the buildings and facilities is necessary. The Sanctoo Resort - Sanctoo Suite & Villa is one of the resorts located in Sukawati, Gianyar, Bali. The resort conducts periodic maintenance and rehabilitation of its buildings and facilities, although the maintenance cost calculations have not been detailed. The objective of this study is to determine the Bill of Quantities (BoQ) for maintenance and rehabilitation and evaluate the feasibility of the rehabilitation BoQ. The analysis of building maintenance costs utilizes the Work Breakdown Structure (WBS) method, which involves identifying and detailing the necessary activities for maintenance work. Based on the WBS results, the BoQ for maintenance and rehabilitation is prepared, taking into account the volume of work based on observations and interviews with The Sanctoo Resort regarding the condition and types of damages to the buildings. The analysis reveals that the maintenance BoQ for The Sanctoo Resort amounts to Rp895,367,344 per year, while the rehabilitation BoQ amounts to Rp111,379,626. The percentage evaluation of the feasibility of the rehabilitation BoQ indicates a value of 0.14%, suggesting that the damages incurred are minor and the rehabilitation budget is suitable and aligned with field observations..*

Keywords: *Budget, Building, Maintenance, WBS*

PENDAHULUAN

Bali merupakan daerah yang potensi utamanya adalah pariwisata. Hal yang mendukung pertumbuhan pariwisata salah satunya adalah infrastruktur dan bangunan Gedung baik hotel maupun resort. Menurut Rosdiana (2018) wisatawan yang berkunjung ke suatu daerah atau objek wisata sangat memerlukan hotel atau resort sebagai salah satu jenis akomodasi wisata untuk dapat tinggal sementara waktu. Hotel merupakan bangunan yang terdiri dari banyak kamar, dimana kamar tersebut disewakan untuk tempat menginap untuk orang yang melakukan perjalanan namun disamping untuk disewakan, hotel juga memberikan fasilitas dan pelayanan lainnya yang dikelola secara komersial, Budiarti (2006). Guna mendukung kenyamanan pada sebuah fasilitas hotel atau resort maka perlu diperhatikan pemeliharaan bangunan dan fasilitas hotel secara berkala. Pemeliharaan gedung memiliki tingkat kepentingan yang sama dengan proses pelaksanaan dan perencanaan proyek pembangunan. Bahkan sebelum proyek selesai, konsep pemeliharaan harus sudah disiapkan, Sari (2022).

Kebutuhan akan bangunan gedung untuk berbagai aktifitas semakin meningkat dari waktu ke waktu. Dari tahun ke tahun selalu bermunculan bangunan fasilitas yang baru dengan berbagai bentuk dan ukurannya, dimana estetika dan kelengkapan fasilitas bangunannya merupakan representasi dari aktifitas orang yang menghuninya, Fitriadi (2011). Syarat yang wajib dipenuhi untuk bangunan yang berfungsi untuk kepentingan umum adalah pemeliharaan bangunan secara berkala. Besarnya biaya pemeliharaan setiap tahunnya secara signifikan dipengaruhi oleh tingkat kemudahan pemeliharaan bangunan. Penekanan biaya yang besar dan pengurangan tingkat kerusakan yang parah pada bangunan gedung dapat dilakukan dengan melakukan pemeliharaan serta pengawasan secara berkelanjutan terhadap komponen-komponen gedung, Andriansyah (2008). Pemeliharaan bangunan gedung berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan umum Nomor 24/PRT/M/2008 tentang pedoman pemeliharaan dan perawatan bangunan gedung merupakan kegiatan menjaga keandalan bangunan gedung beserta prasarana dan sarananya agar bangunan gedung selalu laik fungsi DPU, (2008). Oleh Supriyatna dan Triayu dalam Batavian Tujuan dari pemeliharaan sebuah bangunan adalah untuk dapat memperpanjang usia bangunan, menjamin ketersediaan perlengkapan yang ada dan juga mendapatkan keuntungan investasi yang maksimal, menjamin keselamatan manusia yang menggunakan bangunan tersebut serta menjamin kesiapan operasional dari setiap peralatan atau perlengkapan dalam menghadapi situasi darurat, Batvian (2022).

The Sanctoo Resort – Sanctoo Suite & Villa merupakan salah satu resort di Bali yang terletak di Sukawati, Gianyar. The Sanctoo Resort – Sanctoo Suite & Villa memiliki fasilitas berupa bangunan Suite dan Villa dengan total keseluruhan 38 unit. Bangunan Suite sebanyak 26 unit dengan tipe Sanctoo suite sebanyak 18 unit dengan luas bangunan 50 m², Suite Pool Access sebanyak 5 unit dengan luas bangunan 50 m², Panoramic Suite 2 unit dengan luas bangunan 67,5 m² serta Family Suite sebanyak 1 unit dengan luas bangunan 88 m². Selain itu juga terdapat Villa dengan tipe One Bed room garden pool villa sebanyak 8 unit dengan luas bangunan 300 m² serta One bedroom Riverside pool villa sebanyak 4 unit dengan luas 300 m². Selain bangunan suite & villa terdapat juga fasilitas bangunan lainnya berupa restaurant, swimming pool, spa dan wedding hall. Pemeliharaan bangunan serta fasilitas yang ada pada The Sanctoo Resort – Sanctoo Suite & Villa dilakukan secara berkala namun perhitungan biaya pemeliharaan belum diperhitungkan secara lebih detail.

Berdasarkan latar belakang diatas maka dilakukan analisis biaya pemeliharaan serta rehabilitasi bangunan gedung The Sanctoo Resort – Sanctoo Suite & Villa dengan menggunakan metode *Work Breakdown Structure (WBS)*. *WBS (Work Breakdown Structure)* adalah bagan perincian pekerjaan yang meliputi perlengkapan, tugas-tugas dan data yang dihasilkan dari usaha-usaha teknik proyek selama pengembangan dan pelaksanaan, dan mendefinisikan program secara menyeluruh yaitu kegiatan mengidentifikasi dan merinci secara detail kegiatan yang diperlukan dalam pekerjaan pemeliharaan, Handayani (2016). Dari hasil WBS kemudian disusun RAB dengan volume pekerjaan berdasarkan hasil observasi serta wawancara kepada pihak The Sanctoo Resort – Sanctoo Suite & Villa terkait kondisi bangunan dan jenis kerusakannya. Perhitungan biaya menggunakan Analisa Harga Satuan Pekerjaan PUPR tahun 2022. Dari hasil perhitungan diperoleh estimasi biaya pemeliharaan gedung The Sanctoo Resort – Sanctoo Suite & Villa. Dengan mengetahui estimasi biaya pemeliharaan gedung The Sanctoo Resort – Sanctoo Suite & Villa diharapkan informasi tersebut dapat menjadi masukan kepada pihak The Sanctoo Resort – Sanctoo Suite & Villa dalam penerapan biaya pemeliharaan serta rehabilitasi.

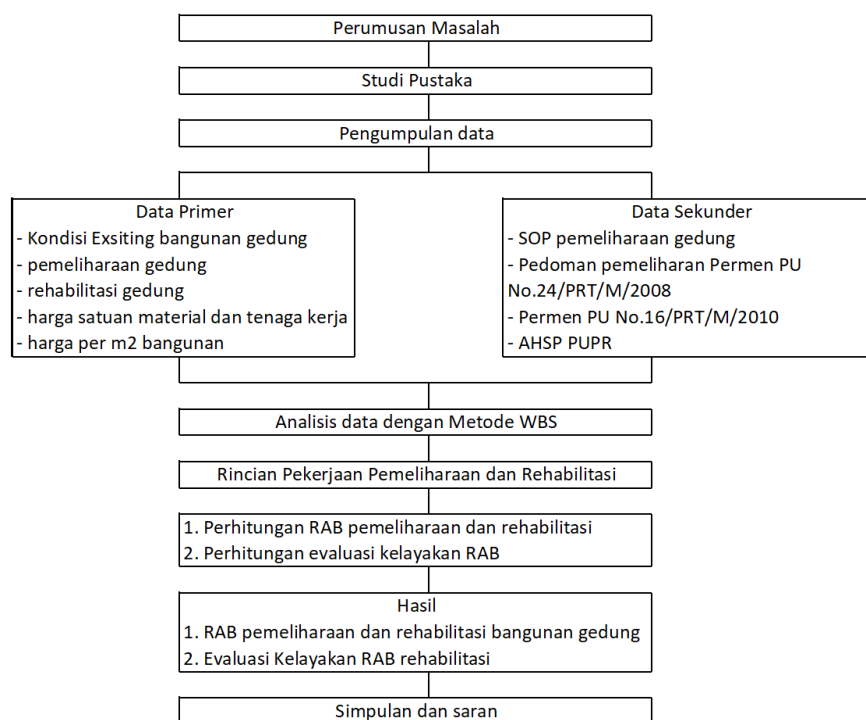
Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Rencana Anggaran Biaya pemeliharaan dan Rehabilitasi bangunan gedung The Sanctoo Resort – Sanctoo Suite & Villa serta Prosentase evaluasi Kelayakan Anggaran Biaya Rehabilitasi bangunan gedung The Sanctoo Resort – Sanctoo Suites & Villas

METODE

Penelitian ini dilakukan pada Bangunan Gedung The Sanctoo Resort – Sanctoo Suites & Villas, dengan menggunakan metoda penelitian deskriptif kuantitatif yaitu proses pemecahan masalah dengan mendeskripsikan, meneliti dan menjelaskan sesuatu yang dipelajari apa adanya dan menarik kesimpulan dari fenomena yang dapat diamati dengan menggunakan angka, Sulistyawati (2022).

Metoda pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode observasi secara langsung terhadap kondisi bangunan Gedung dengan menggunakan check list pemeriksaan berdasarkan Tata Cara dan Metode Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan Gedung serta wawancara terstruktur kepada pihak The Sanctoo Resort – Sanctoo Suites & Villas menggunakan daftar pertanyaan terkait

kondisi bangunan Gedung berdasarkan lingkup pemeliharaan bangunan pada Pedoman Pemeliharaan dan Perawatan bangunan Gedung pada Peraturan Menteri Pekerjaan umum Nomor : 24/PRT/M/2008 tanggal 30 Desember 2008 yang bertujuan mendapatkan informasi terkait kondisi bangunan Gedung yang perlu dilakukan pemeliharaan serta rehabilitasi. Kemudian dari data tersebut dilakukan identifikasi dan merinci secara detail kegiatan-kegiatan yang diperlukan dalam pekerjaan pemeliharaan dengan metode WBS. Selanjutnya dilakukan perhitungan estimasi biaya pemeliharaan dan Rehabilitasi menggunakan Analisis Harga Satuan Pekerjaan PUPR 2022. Setelah diperoleh nilai RAB pekerjaan rehabilitasi kemudian dilakukan evaluasi terhadap kelayakan nilai RAB pekerjaan rehabilitasi dengan menggunakan ketentuan dari Peraturan Menteri PU Nomor 24/PRT/M/2008.



Gambar 1. Diagram Alur Penelitian

Pengumpulan data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari kajian terhadap jurnal, studi literatur terhadap pemeliharaan gedung. Data sekunder pada penelitian ini adalah Analisa Harga Satuan Pekerjaan PUPR tahun 2022. Pengumpulan data Primer diperoleh melalui observasi secara langsung terhadap kondisi bangunan Gedung serta melakukan wawancara kepada pihak The Sanctoo Resort – Sanctoo Suites & Villas. Pengumpulan data dengan melakukan observasi secara langsung terhadap kondisi bangunan Gedung dengan menggunakan check list pemeriksaan berdasarkan Tata Cara dan Metode Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan Gedung. Selain itu dilakukan wawancara dengan menggunakan daftar pertanyaan terkait kondisi bangunan Gedung berdasarkan lingkup pemeliharaan bangunan pada Pedoman Pemeliharaan dan Perawatan bangunan Gedung pada Peraturan Menteri Pekerjaan umum Nomor : 24/PRT/M/2008 tanggal 30 Desember 2008. Pada lembar check list pemeriksaan Gedung diisi dengan melihat kondisi riil dilapangan secara visual, bagian gedung mana saja yang mengalami kerusakan, memerlukan perbaikan serta pemeliharaan. Pada daftar pertanyaan wawancara lebih pada menggali informasi kondisi Gedung yang tidak terlihat secara langsung.

HASIL

Analisis SOP dilakukan dengan mereview SOP Pemeliharaan yang dilaksanakan di Gedung The Sanctoo Resort – Sanctoo Suite & Villas terhadap Peraturan Menteri PU Nomor 24/PRT/M/2008 serta wawancara tidak terstruktur terhadap pihak yang bertanggung jawab pada pelaksanaan SOP Pemeliharaan yang dilaksanakan di Gedung The Sanctoo Resort – Sanctoo Suite & Villas yaitu Chief Engineering. Hasil analisis SOP tersaji pada table 1 dibawah ini :

Tabel 1. Analisis SOP Pemeliharaan Gedung Berdasarkan Peraturan Menteri 24/PRT/M/2008

Uraian	Memenuhi/tidak memenuhi	Hasil analisis
Bagian I : Ketentuan Umum	n/a	n/a (tidak tersedia)
Bagian II : Manajemen Dan Persyaratan Pemeliharaan Dan Perawatan Bangunan Gedung		
1. Manajemen Pemeliharaan Dan Perawatan Bangunan Gedung		
Batasan Organisasi Pemeliharaan Dan Perawatan Bangunan Gedung		
Organisasi pengoprasian dan pemeliharaan bangunan gedung dipengaruhi oleh tingkat kompleksitas bangunan yang meliputi luas dan dimensi bangunan, nsistem bangunan yang digunakan, teknologi yang diterapkan, serta aspek teknis dan non teknis lainnya.	Memenuhi	Sesuai
Seluruh personil mempunyai tugas, tanggung jawab dan wewenang yang jelas dan terukur	Memenuhi	Sesuai
Seluruh personil merupakan tenaga terampil dan handal, sudah terlatih dan siap pakai	Memenuhi	Sesuai
Manajemen menerapkan pemberian imbalan dan sanksi yang adil	Memenuhi	Sesuai
Struktur Organisasi Pemeliharaan dan perawatan bangunan gedung		
Dipimpin oleh seorang manajer bangunan (Building manager)	Tidak Memenuhi	Dipimpin oleh General Manager yang tidak memiliki background pendidikan pemeliharaan bangunan
Sekurang kurangnya memliki empat departement : Teknik (engineering), tata graha (house keeping), layanan pelanggan dan administrasi & Keuangan	Memenuhi	Sesuai
Departement engineering dan tata graha mempunyai penyelia (supervisor)	Memenuhi	Sesuai
Departement umum dibantu oleh beberapa staf	Memenuhi	Sesuai
Setiap penyelia mempunyai tim pelaksana	Memenuhi	Sesuai
Fungsi, tanggung jawab dan kewajiban		
Uraian tugas seluruh staf pada organisasi	Tidak Memenuhi	Struktur organisasi tidak terpenuhi (item B)
Nisbah Sumber Daya Manusia		
Nisbah staf pada organisasi	Tidak Memenuhi	Struktur organisasi tidak terpenuhi (item B)
Program pembekalan, pelatihan dan pemagangan		
Program pembekalan, pelatihan dan pemagangan seluruh staf pada organisasi	Tidak Memenuhi	Struktur organisasi tidak terpenuhi (item B)
Persyaratan Penyedia Jasa Dan Tenaga Ahli/Terampil Pemeliharaan Dan Perawatan Bangunan Gedung		
Persyaratan Penyedia Jasa	n/a	n/a (tidak tersedia)
Persyaratan Tenaga Ahli/Terampil	n/a	n/a (tidak tersedia)
Bagian Iii : Lingkup Pemeliharaan Dan Perawatan		
1. Lingkup Pemeliharaan Bangunan Gedung		
Arsitektural	Memenuhi	Sesuai
Struktural	Memenuhi	Sesuai
Mekanikal (Tata Udara, Sanitasi, Plambing Dan Transportasi)	Memenuhi	Sesuai
Elektrikal (Catu Daya, Tata Cahaya, Telepon, Komunikasi Dan Alarm)	Memenuhi	Sesuai
Tata Ruang Luar	Memenuhi	Sesuai
Tata Graha (House Keeping)	Memenuhi	Sesuai
2. Lingkup Perawatan Bangunan Gedung	N/A	n/a (tidak tersedia)
Bagian Iv : Tata Cara Dan Metode Pemeliharaan Dan Perawatan Bangunan Gedung		
Prosedur Dan Metode Pemeliharaan, Perawatan Dan Pemeriksaan Periodik Bangunan Gedung		
Komponen Arsitektur Bangunan Gedung	Memenuhi	Sesuai
Komponen Struktur Bangunan Gedung	Memenuhi	Sesuai
Komponen Mekanikal Bangunan Gedung	Memenuhi	Sesuai
Komponen Elektrikal Bangunan Gedung	Memenuhi	Sesuai
Komponen Ruang Luar Bangunan Gedung	Memenuhi	Sesuai
Komponen Tata Graha	Memenuhi	Sesuai
2. Program Kerja Pemeliharaan Dan Perawatan Bangunan		

Pembersihan Harian	Memenuhi	Sesuai
Pembersihan Pada Waktu Kerja	Memenuhi	Sesuai
Pembersihan Di Luar Jam Kerja	Memenuhi	Sesuai
Pembersihan Mingguan	Memenuhi	Sesuai
Pembersihan Bulanan	Memenuhi	Sesuai
Pembersihan Tiga Bulanan	Memenuhi	Sesuai
3. Perlengkapan Dan Peralatan Untuk Pekerjaan Pemeliharaan Dan Perawatan Bangunan Gedung		
Perlengkapan Dan Peralatan Sesuai Kondisi Pekerjaan	Memenuhi	Sesuai
Peralatan Mekanikal Dan Elektrikal	Memenuhi	Sesuai
Peralatan Tata Graha	Memenuhi	Sesuai
4. Standar Dan Kinerja Pemeliharaan Dan Perawatan Bangunan Gedung		
Standar Kebersihan	Memenuhi	Sesuai
Standar Mutu Ruangan	Memenuhi	Sesuai

Sumber : Hasil analisis, 2023

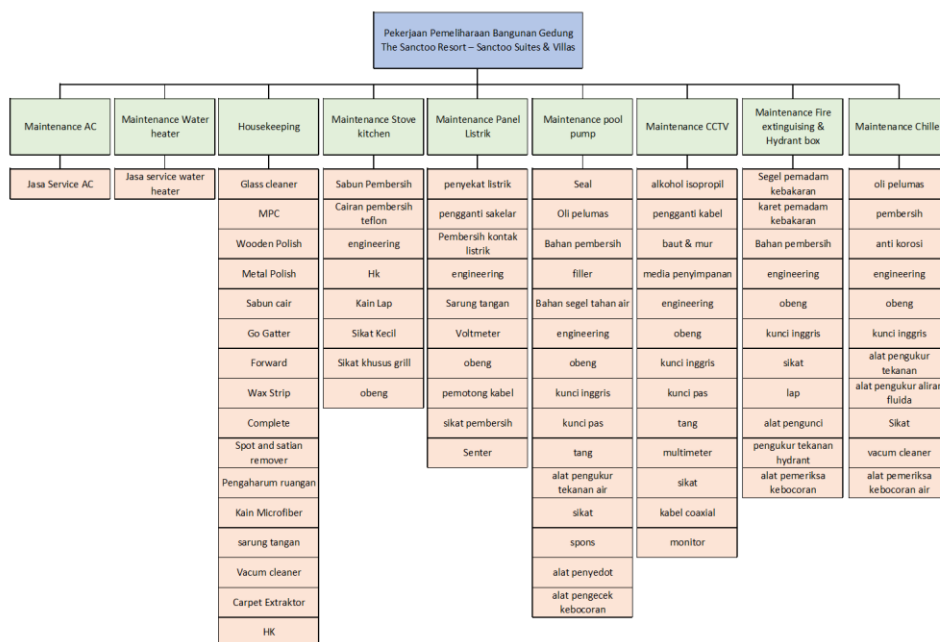
Penilaian kondisi existing Gedung the sanctoo Resort – Sanctoo suite & Villas dilakukan dengan mengisi form borang pemeriksaan sesuai Peraturan Menteri PU Nomor 16/PRT/M/2010 serta observasi secara langsung dilapangan. Penilaian menggunakan skala indeks kondisi komponen bangunan pada tabel 4.2. Bagian Gedung yang diamati dalam penilaian ini adalah bagian arsitektur dan utilitas yang ada pada Gedung the sanctoo Resort – Sanctoo suite & Villas. Pengisian Borang dilakukan oleh Chief Engineering yang bertanggung jawab terhadap pemeliharaan Gedung. Hasil dari penilaian kondisi Existing Gedung The Sanctoo Resort – Sanctoo Suites & Villas tersaji dalam table 2 :

Tabel 2. Penilaian Kondisi Existing Gedung The Sanctoo Resort – Sanctoo Suites & Villas

Uraian Kondisi	Indeks kondisi	Keterangan
Kondisi Plafon	2	Kondisi plafon secara keseluruhan masih bagus, namun ada beberapa arca yang mana plafon rusak diakibatkan oleh rayap sehingga perlu dilakukan pergantian segera.
Kebersihan Plafon	1	Pengecatan plafon karena spot lembab dilakukan secara berkala
Kondisi jendela dan pintu	1	Program repaint yearly tetapi jika parah dilakukan 6 bulan sekali
Kebersihan ventilasi	1	Program maintenance AC dilakukan 3 bulan sekali
Sirkulasi udara didalam ruangan	1	Terdapat SC dan pintu balcony untuk supply fresh air
ketersediaan dan kelengkapan furniture yang memadai	1	Complete
Kondisi furniture	1,5	Dilakukan repaint berkala
Kebersihan furniture	1	Daily routine cleaning by house keeping dan daily make up room
Pencahayaan lampu yang memadai	1	Baik
Ketersediaan <i>Air conditioning</i> atau kipas angin	1	Setiap ruangan / public room sudah tersedia AC
Kipas angin maupun AC yang berfungsi	1	Berfungsi dengan baik
Kondisi Dinding	2	Beberapa area terjadi spot akibat barang/troli reguler. Repaint dilakukan secara seasonal (tidak regular)
Kebersihan dinding	1	Daily routine cleaning by House keeping
Kerapian penataan meja kerja	2	Perlu kesadaran masing-masing orang dalam penataan
Kebersihan lantai	1,5	Daily routine cleaning by House keeping
Kondisi perkerasan	1	Baik
Kondisi taman	2	Beberapa area dalam progress peremajaan tanaman
Kondisi kusen	1	Baik
kondisi toilet	1	Baik

Sumber : penilaian oleh Chief Engineering the sanctoo Resort – Sanctoo suite & Villas, 2023

Sebelum menghitung Rencana Anggaran Biaya Pemeliharaan Gedung The Sanctoo Resort – Sanctoo Suite & Villas diperlukan penentuan jenis pekerjaan pemeliharaan yang akan dilakukan. Penentuan jenis pekerjaan pemeliharaan tersebut dapat dilakukan menggunakan *Work Breakdown Structure* (WBS). Pada pekerjaan pemeliharaan rutin dan pekerjaan rehabilitasi di Gedung The Sanctoo Resort – Sanctoo Suite & Villas dan terdapat beberapa pekerjaan pemeliharaan seperti pada bagan berikut :



Gambar 1. WBS Pekerjaan Pemeliharaan Bangunan Gedung The Sanctoo Resort – Sanctoo Suites & Villas



Gambar 2. WBS Pekerjaan Rehabilitasi Bangunan Gedung The Sanctoo Resort – Sanctoo Suites & Villas

Setelah dilakukan WBS pada Pekerjaan Pemeliharaan dan rehabilitasi Bangunan Gedung The Sanctoo Resort – Sanctoo Suites & Villas kemudian ditentukan volume dari uraian WBS tersebut yang diperoleh dari hasil wawancara dan observasi. Untuk pekerjaan rehabilitasi bersifat tentativ tergantung kondisi kerusakan yang dialami. Untuk volume pekerjaan pemeliharaan dan rahabilitasi disajikan pada tabel 3 dan 4 berikut :

Tabel 3. Rekap item pekerjaan Pemeliharaan dan volume item pekerjaan

Uraian	Vol	sat
Glass cleaner	30	jerigen
MPC	30	jerigen
Wooden Polish	30	kaleng
Metal Polish	30	jerigen
Sabun cair pembersih lantai	30	jerigen
Wax Strip	30	jerigen
Spot and satian remover	30	botol
Pengaharum ruangan	380	botol
Sabun Pembersih kerak panggangan	50	jerigen
Cairan pembersih teflon	70	kotak
penyekat listrik	25	roll
Pembersih kontak listrik	15	kaleng

Seal	15	kaleng
Oli pelumas	30	botol
filler	2	unit
alkohol isopropil	30	jerigen
pengganti kabel	30	unit
baut & mur	20	bks
media penyimpanan	6	unit
Segel pemadam kebakaran	20	pcs
karet pemadam kebakaran	3	unit
oli pelumas	20	kaleng
anti korosi	3	jerigen
Jasa Service AC (4 kali setahun)	50	unit
Jasa Service water heater (2 kali setahun)	38	unit
HK	16	orang
engineering	5	orang
Kain Microfiber	20	pcs
sarung tangan	20	pcs
Vacum cleaner	3	unit
Carpet Extraktor	3	unit
Sikat Kecil	15	pcs
Sikat khusus grill	4	pcs
obeng	2	set
Voltmeter	2	unit
pemotong kabel	2	pcs
Senter	2	unit
kunci inggris	3	pcs
kunci pas	2	set
tang	3	pcs
alat pengukur tekanan air	2	pcs
alat penyedot	3	set
alat pengecek kebocoran	3	unit
multimeter	3	unit
kabel coaxial	3	unit
monitor	2	unit
alat pengunci	2	set
pengukur tekanan hydrant	2	unit
alat pengukur aliran fluida	3	set

Sumber : hasil rekap WBS, 2023

Tabel 4. volume pekerjaan rehabilitasi

Uraian Pekerjaan	Volume	satuan
Building repaint	380	m2
waterproofing building	608	m2
perbaikan kusen	40	m2
perbaikan tembok dan planter box	114	m2
perbaikan atap	12	m2

Sumber : hasil observasi, 2023

Dalam penyusunan RAB dibutuhkan volume pekerjaan, harga satuan item pekerjaan serta analisis harga satuan pekerjaan. Pada perhitungan RAB pemeliharaan Bangunan Gedung The Sanctoo Resort – Sanctoo Suites & Villas menggunakan Analisa Harga Satuan Pekerjaan PUPR tahun 2022. Harga satuan yang digunakan dalam perhitungan pekerjaan pemeliharaan dan rehabilitasi merupakan hasil survey dilapangan tahun 2023 yang tersaji dalam table 5, 6 dan 7 berikut :

Tabel 5. Harga satuan pekerjaan

Uraian	Harga satuan	sat
Glass cleaner	Rp40.000	jerigen
MPC	Rp50.000	jerigen
Wooden Polish	Rp80.000	kaleng
Metal Polish	Rp188.000	jerigen
Sabun cair pembersih lantai	Rp65.000	jerigen
Wax Strip	Rp200.000	jerigen
Spot and satian remover	Rp60.000	botol
Pengaharum ruangan	Rp40.000	botol

Sabun Pembersih kerak panggangan	Rp280.000	jerigen
Cairan pembersih teflon	Rp30.000	kotak
penyekat listrik	Rp5.000	roll
Pembersih kontak listrik	Rp100.000	kaleng
Seal	Rp180.000	kaleng
Oli pelumas	Rp65.000	botol
filler	Rp2.500.000	unit
alkohol isopropil	Rp140.000	jerigen
pengganti kabel	Rp25.000	unit
baut & mur	Rp150.000	bks
media penyimpanan	Rp700.000	unit
Segel pemadam kebakaran	Rp1.300	pcs
karet pemadam kebakaran	Rp2.500.000	unit
oli pelumas	Rp56.000	kaleng
anti korosi	Rp1.400.000	jrigen
Jasa Service AC (4 kali setahun)	Rp400.000	unit
Jasa Service water heater (2 kali setahun)	Rp100.000	unit
HK	Rp2.713.672	orang
engineering	Rp2.713.672	orang
Kain Microfiber	Rp8.500	pcs
sarung tangan	Rp18.000	pcs
Vacum cleaner	Rp2.500.000	unit
Carpet Extraktor	Rp3.300.000	unit
Sikat Kecil	Rp60.000	pcs
Sikat khusus grill	Rp88.000	pcs
obeng	Rp200.000	set
Voltmeter	Rp165.000	unit
pemotong kabel	Rp102.000	pcs
Senter	Rp98.000	unit
kunci inggris	Rp150.000	pcs
kunci pas	Rp185.000	set
tang	Rp190.000	pcs
alat pengukur tekanan air	Rp125.000	pcs
alat penyedot	Rp553.000	set
alat pengecek kebocoran	Rp275.000	unit
multimeter	Rp125.000	unit
kabel coaxial	Rp1.000.000	unit
monitor	Rp500.000	unit
alat pengunci	Rp1.400.000	set
pengukur tekanan hydrant	Rp1.000.000	unit
alat pengukur aliran fluida	Rp750.000	set

Sumber : Survey, 2023

Tabel 6. Harga Upah Tenaga Kerja

Uraian	Satuan	Harga Satuan
Pekerja	OH	Rp107.000
Tukang Cat	OH	Rp115.000
Tukang kayu	OH	Rp115.000
Tukang Batu	OH	Rp115.000
Kepala Tukang	OH	Rp120.000
Mandor	OH	Rp130.000

Sumber : Survey, 2023

Tabel 7. Harga satuan material

Uraian	Satuan	Harga Satuan
Cat Tembok Vinilex	kg	Rp52.000
Roll	buah	Rp30.000
Waterprofing sika	kg	Rp17.500
Papan Kayu Kamper	m3	Rp19.600.000
Paku 1-2,5 Cm	kg	Rp21.000
Genteng beton	buah	Rp12.000
paku biasa 2"-5"	kg	Rp22.000

Sumber : Survey, 2023

RAB pemeliharaan rutin dapat dihitung seperti tabel 8 berikut :

Tabel 8. Rencana Anggaran Biaya Pemeliharaan Rutin

Uraian	Vol	sat	Harga satuan	total
Glass cleaner	30	jerigen	Rp40.000	Rp1.200.000
MPC	30	jerigen	Rp50.000	Rp1.500.000
Wooden Polish	30	kaleng	Rp80.000	Rp2.400.000
Metal Polish	30	jerigen	Rp188.000	Rp5.640.000
Sabun cair pembersih lantai	30	jerigen	Rp65.000	Rp1.950.000
Wax Strip	30	jerigen	Rp200.000	Rp6.000.000
Spot and satian remover	30	botol	Rp60.000	Rp1.800.000
Pengaharum ruangan	380	botol	Rp40.000	Rp15.200.000
Sabun Pembersih kerak panggangan	50	jerigen	Rp280.000	Rp14.000.000
Cairan pembersih teflon	70	kotak	Rp30.000	Rp2.100.000
penyekat listrik	25	roll	Rp5.000	Rp125.000
Pembersih kontak listrik	15	kaleng	Rp100.000	Rp1.500.000
Seal	15	kaleng	Rp180.000	Rp2.700.000
Oli pelumas	30	botol	Rp65.000	Rp1.950.000
filler	2	unit	Rp2.500.000	Rp5.000.000
alkohol isopropil	30	jerigen	Rp140.000	Rp4.200.000
pengganti kabel	30	unit	Rp25.000	Rp750.000
baut & mur	20	bks	Rp150.000	Rp3.000.000
media penyimpanan	6	unit	Rp700.000	Rp4.200.000
Segel pemadam kebakaran	20	pcs	Rp1.300	Rp26.000
karet pemadam kebakaran	3	unit	Rp2.500.000	Rp7.500.000
oli pelumas	20	kaleng	Rp56.000	Rp1.120.000
anti korosi	3	jirigen	Rp1.400.000	Rp4.200.000
Jasa Service AC (4 kali setahun)	50	unit	Rp400.000	Rp80.000.000
Jasa Service water heater (2 kali setahun)	38	unit	Rp100.000	Rp7.600.000
HK (12 kali setahun)	16	orang	Rp2.713.672	Rp521.025.024
engineering (12 kali setahun)	5	orang	Rp2.713.672	Rp162.820.320
Kain Microfiber	20	pcs	Rp8.500	Rp170.000
sarung tangan	20	pcs	Rp18.000	Rp360.000
Vacum cleaner	3	unit	Rp2.500.000	Rp7.500.000
Carpet Extraktor	3	unit	Rp3.300.000	Rp9.900.000
Sikat Kecil	15	pcs	Rp60.000	Rp900.000
Sikat khusus grill	4	pcs	Rp88.000	Rp352.000
obeng	2	set	Rp200.000	Rp400.000
Voltmeter	2	unit	Rp165.000	Rp330.000
pemotong kabel	2	pcs	Rp102.000	Rp204.000
Senter	2	unit	Rp98.000	Rp196.000
kunci inggris	3	pcs	Rp150.000	Rp450.000
kunci pas	2	set	Rp185.000	Rp370.000
tang	3	pcs	Rp190.000	Rp570.000
alat pengukur tekanan air	2	pcs	Rp125.000	Rp250.000
alat penyedot	3	set	Rp553.000	Rp1.659.000
alat pengecek kebocoran	3	unit	Rp275.000	Rp825.000
multimeter	3	unit	Rp125.000	Rp375.000
kabel coaxial	3	unit	Rp1.000.000	Rp3.000.000
monitor	2	unit	Rp500.000	Rp1.000.000
alat pengunci	2	set	Rp1.400.000	Rp2.800.000
pengukur tekanan hydrant	2	unit	Rp1.000.000	Rp2.000.000
alat pengukur aliran fluida	3	set	Rp750.000	Rp2.250.000
TOTAL				Rp895.367.344

RAB rehabilitasi dihitung dengan Analisa Harga Satuan Pekerjaan PUPR tahun 2022. Hasil perhitungan RAB rehabilitasi disajikan dalam tabel 9 berikut :

Tabel 9. Rencana Anggaran Biaya Rehabilitasi

Uraian Pekerjaan	Volume	satuan	harga satuan	Total
Building repaint	380	m2	Rp33.090	Rp12.574.200
waterproofing building	608	m2	Rp30.210	Rp18.367.680
perbaikan kusen	40	m2	Rp1.548.390	Rp61.935.600
perbaikan tembok dan planter box	114	m2	Rp144.609	Rp16.485.426
perbaikan atap	12	m2	Rp168.060	Rp2.016.720
TOTAL				Rp111.379.626

Sumber : Hasil analisis, 2023

Evaluasi kelayakan anggaran Biaya rehabilitasi terhadap jenis kerusakan yang terjadi menggunakan ketentuan dari Peraturan Menteri PU Nomor 24/PRT/M/2008. Harga bangunan Gedung Bangunan Gedung The Sanctoo Resort – Sanctoo Suites & Villas menggunakan kriteria harga satuan per m2 bangunan di daerah Gianyar. Harga gedung bertingkat per m2 untuk bangunan taraf bintang 5 yaitu Rp15.000.000, luas bangunan Gedung The Sanctoo Resort – Sanctoo Suites & Villas adalah 5.353 m2. Total harga bangunan dapat dihitung menggunakan rumus yang terdapat pada Permen PU No.45/2010 yaitu :

$$HBG = HG \times L \dots\dots\dots (1)$$

Keterangan :

HBG : Harga Bangunan Gedung

HG : Harga Gedung Bertingkat Per m2

L ; Luas bangunan

Maka diperoleh hasil

$$HBG = Rp15.000.000 \times 5.353 \text{ m}^2 = Rp80.295.000.000,-$$

Setelah diperoleh Harga Bangunan Gedung kemudian dapat dicari nilai prosentasi anggaran rehabilitasi terhadap harga bangunan gedung dengan menggunakan persamaan :

$$\text{Prosentase } RAB_{HB} = \frac{RAB_{HB}}{HBG} \times 100 \% \dots\dots\dots (2)$$

Keterangan :

RAB_{HB} = RAB Berdasarkan harga bangunan (pemeliharaan)

HBG = Harga Bangunan Gedung

Maka diperoleh hasil

$$\text{rosentase } RAB_{HB} = \frac{111.379.626}{80.295.000.000} \times 100 \%$$

$$\text{Prosentase } RAB_{HB} = 0,14 \%$$

Berdasarkan hasil perhitungan evaluasi kelayakan anggaran biaya rehabilitasi bangunan Gedung The Sanctoo Resort – Sanctoo Suites & Villas prosentase RAB biaya rehabilitasi yang diperoleh adalah sebesar 0,14 %, hal ini menunjukkan bahwa jenis kerusakan yang terjadi pada Bangunan Gedung The Sanctoo Resort – Sanctoo Suites & Villas merupakan jenis kerusakan ringan dan anggaran rehabilitasi layak serta hal ini sesuai dengan hasil survey serta pengamatan dilapangan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil perhitungan biaya pemeliharaan dan rehabilitasi pada Bangunan Gedung The Sanctoo Resort – Sanctoo Suites & Villas maka disimpulkan bahwa RAB untuk pekerjaan pemeliharaan pada Bangunan Gedung The Sanctoo Resort – Sanctoo Suites & Villas sebesar Rp895.367.344 per tahun dan untuk pekerjaan rehabilitasi Bangunan Gedung The Sanctoo Resort – Sanctoo Suites & Villas nilai RAB adalah Rp111.379.626 per tahun. Untuk Evaluasi kelayakan anggaran biaya rehabilitasi bangunan Gedung The Sanctoo Resort – Sanctoo Suites & Villas prosentase RAB biaya rehabilitasi yang diperoleh adalah sebesar 0,14 %, hal ini menunjukkan bahwa jenis kerusakan yang terjadi pada Bangunan Gedung The Sanctoo Resort – Sanctoo Suites & Villas merupakan jenis kerusakan ringan dan anggaran rehabilitasi layak serta hal ini sesuai dengan hasil survey serta pengamatan dilapangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriansyah, R.T. (2008) ‘Estimasi Biaya Pemeliharaan Bangunan Berdasarkan Pedoman Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan Gedung (PERMEN NOMOR:24/PRT/M/2008) (Studi Kasus Bangunan Masjid Islamic Center Bangkinang)’, pp. 1–16.
- Batvian, K. and Manullang, S.R. (2022) ‘Pengelompokkan Jenis Kerusakan Bangunan SD Inpres 22 Kabupaten Sorong’, *Pengaruh Produktivitas Terhadap Tenaga Kerja Pada Pembangunan Laboratorium Terpadu Dan Perpustakaan Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Maluku Tengah*, 11(1), pp. 388–397.
- Budiarti, A. (2006) ‘Pengetian Hotel Resort’, *Aplikasi dan Analisis Literatur Fasilkom UI*, pp. 4–25.
- Departemen Pekerjaan Umum, D.C.K. (2008) ‘Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No 24/PRT/M/2008 Tentang Pedoman Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan Gedung’, pp. 1–125.
- Fitriadi (2011) ‘Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan Gedung Dalam Masa Pemeliharaan dan Analisa Kerusakannya’, *Universitas Medan Area*, p. 60. Available at: <http://repository.uma.ac.id/bitstream/123456789/14325/1/068110030-fitriadi.pdf>.

- Handayani, Fajar S. (2016) 'Analisis Pengendalian Biaya Proyek Pada Kontraktor Sedang (Grade 4 dan 5) di Yogyakarta', *e-Jurnal MATRIKS TEKNIK SIPIL*, pp. 339–345.
- RI, U. (2002) 'Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2002 Tentang Bangunan gedung', pp. 1–11.
- Rosdianti, Suarka, M.F. and Sutaguna, I.N.T. (2018) 'Analisis Ketersediaan Fasilitas Tamu Penyandang Disabilitas di Hotel Kawasan ITDC Nusa Dua (Studi Kasus Inaya Putri Bali dan Melia Bali)', *Jurnal Kepariwisata dan Hospitality*, 2(3), pp. 271–285.
- Sari, D.N., Soetjipto, J.W. and Arifin, S. (2022) 'Analisis Manajemen dan Estimasi Biaya Pemeliharaan Gedung Kantor Bupati dan Dewan Perwakilan Rakyat Daerah Kabupaten Pamekasan', *Jurnal 'MITSU' Media Informasi Teknik Sipil*, 10(2), pp. 83–92.
- Sulistiyawati, W., Wahyudi and Trinuryono, S. (2022) 'Analisis (Deskriptif Kuantitatif) Motivasi Belajar Siswa Dengan Model Blended Learning Di Masa Pandemi Covid19', *Kadikma*, 13, No. 1, pp. 68–73.