



Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keterlambatan Proyek Apartemen Opus Bay Balmoral Batam

^{1,*}Dyo Iswanda, ²Mahfuz Hudori

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Internasional Batam
Jalan Gajah Mada, Baloi Permai, Sei Ladi, Kec. Sekupang, Kota Batam, Kepulauan Riau 29442
Email: ^{1*}dyoiswanda.2@gmail.com, ²mahfuz@uib.ac.id

Abstract

Currently construction projects in Batam City in the construction sector are increasing rapidly. This is a factor of success and economic growth in Batam City. The city of Batam has shown several towering construction buildings. Tall buildings are very easy to find in Batam City today. The increasing construction of high-rise buildings in Batam City must also be in line with the increase in the success of the project so that construction projects must be completed according to the specified schedule, the right budget, such as making a budget plan, and the expected final results. This study aims to identify the factors that cause delays in the Opus Bay Balmoral project in Batam City. Collecting data in this study used a survey method with a questionnaire instrument and direct interviews with respondents. Data were analyzed using the Relative Score Index method to obtain information on the dominant factors causing delays in the Opus Bay Balmoral development project in Batam City. The research results obtained, there are three factors which indicate that the factors causing the delay in the Opus Bay Balmoral project are: weather factors, design factors, and location factors. These three factors have relative index scores of 0.791, 0.508, and 0.505. Because these three factors have a Relative Index value of > 0.5, with a value for the design factor itself of 0.508, for the weather factor of 0.719 and a location factor of 0.505.

Keywords: Constraction Project Delays, Relative Index, Score Factor Analysis.

Abstrak

Saat ini proyek konstruksi di Kota Batam pada bidang konstruksi sangat meningkat pesat. Hal ini merupakan faktor keberhasilan serta pertumbuhan ekonomi di Kota Batam. Kota Batam sudah menunjukkan beberapa bangunan konstruksi yang menjulang tinggi. Gedung-gedung tinggi sangat mudah ditemukan di Kota Batam saat ini. Pembangunan Gedung-gedung tinggi di Kota Batam yang meningkat juga harus sejalan dengan peningkatan keberhasilan proyek tersebut sehingga proyek konstruksi harus diselesaikan sesuai jadwal yang ditentukan, anggaran yang pas seperti membuat rencana anggaran biaya (RAB), dan hasil akhir yang diharapkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang menyebabkan keterlambatan pada proyek Opus Bay Balmoral di Kota Batam. Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan metode survey dengan instrument kuesioner dan wawancara secara langsung kepada responden. Data dianalisis menggunakan metode Skor Relatif Indeks untuk memperoleh informasi faktor dominan penyebab keterlambatan proyek pembangunan Opus Bay Balmoral di Kota Batam. Hasil penelitian yang di dapat, terdapat tiga faktor yang menunjukkan bahwa faktor penyebab keterlambatan proyek Opus Bay Balmoral yaitu: faktor cuaca, faktor desain, dan faktor lokasi. Ketiga faktor tersebut memiliki skor relatif indeks sebesar 0.791, 0.508, dan 0.505. Dikarenakan ketiga faktor tersebut memiliki nilai Relatif Indeks > 0.5, dengan nilai untuk faktor design sendiri sebesar 0.508, untuk faktor cuaca sebesar 0.719 dan faktor lokasi sebesar 0.505.

Kata kunci: Keterlambatan Proyek Konstruksi, Relatif Indeks, Skor Faktor Analisis.

Informasi Artikel

Diterima Redaksi: 05-02-2023 | Selesai Revisi: 07-02-2023 | Diterbitkan Online: 13-04-2023

1. Pendahuluan

Saat ini masyarakat Indonesia sedang giat menggarap pembangunan di berbagai bidang. Pembangunan merupakan upaya untuk meningkatkan kesejahteraan dan kemakmuran penduduk. Akibatnya, manfaat pembangunan harus dibagi dengan adil dan merata kepada seluruh masyarakat sebagai peningkatan kesejahteraan jasmani dan rohani. Sejalan dengan pesatnya pembangunan fisik, dunia usaha mulai berperan sebagai perencana dan pelaksana pembangunan gedung, jalan dan infrastruktur fisik lainnya Hal ini dilatarbelakangi harapan untuk untung besar. Namun demikian, terdapat beberapa tantangan yang dapat mengakibatkan penurunan profitabilitas, salah satunya adalah perpanjangan waktu proyek konstruksi. Proyek konstruksi adalah operasi yang berbeda dengan satu tujuan yang jelas dalam hal ruang lingkup, kualitas, waktu dan biaya [1]. Proyek konstruksi juga merupakan kegiatan lain dengan unsur-unsur di mana awal dan akhir didefinisikan dengan jelas. Dimensi perbedaan waktu dan biaya yang diproyeksikan meliputi penundaan dan kelebihan biaya. Kerugian bagi pemilik, kontraktor pelaksana, dan atau keduanya dapat diakibatkan oleh realisasi yang tidak sesuai dengan harapan dalam proyek konstruksi [1]. Terdapat proses dalam pembangunan proyek konstruksi yang mengatur sumber daya proyek dalam rangkaian kegiatan proyek sehingga dapat tercipta suatu kegiatan yang menghasilkan fisik [2]. Proyek konstruksi bertujuan untuk diselesaikan sesuai jadwal, sesuai anggaran, dan dengan hasil akhir yang diantisipasi selama tahap pelaksanaan proyek. Ketiga sasaran ini

disebut ketepatan waktu, biaya, dan sasaran mutu [3].

Untuk mencegah keterlambatan proyek, hubungan antara waktu pembangunan dan pelaksanaan proyek perlu diperhatikan dengan seksama. Keterlambatan proyek konstruksi dapat disebabkan oleh manajemen proyek yang buruk, masalah persediaan, personel, peralatan, uang, atau lingkungan yang tidak menguntungkan. Keterlambatan proyek konstruksi juga bisa menjadi hasil dari perkiraan waktu yang salah yang dibuat selama tahap perencanaan proyek. pelaksanaan suatu proyek. Dan tidak diragukan lagi membuat penundaan di tempat kerja. Kontraktor yang menunda proyek akan kehilangan waktu dan uang karena manfaat yang mereka harapkan akan menjadi sangat rendah hingga bisa tidak ada sama sekali, serta peluang biaya penundaan untuk mengerjakan proyek lain. Bagi Pemilik, keterlambatan penyelesaian dalam pembangunan proyek akan mengurangi durasi operasional hasil proyek serta akan menunda penggunaan hasil pembangunan proyek. Alasan penelitian ini mengambil proyek Opus Bay Balmoral adalah dikarenakan Opus Bay Balmoral sendiri merupakan mega proyek pertama dari salah satu pengusaha yaitu Sing Holdings dan merupakan kerjasama antara Sing Holdings dengan beberapa perusahaan arsitektur ternama. Alasan lain memilih proyek Opus Bay Balmoral karna ini merupakan tempat saya bekerja, pada penelitian ini tujuan utamanya adalah untuk mengidentifikasi penyebab utama keterlambatan proyek Opus Bay Balmoral. Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan perhitungan menentukan nilai relatif indeks untuk mencari faktor dominan yang

Informasi Artikel

Diterima Redaksi: 05-02-2023 | Selesai Revisi: 07-02-2023 | Diterbitkan Online: 13-04-2023

menyebabkan keterlambatan proyek. Beberapa penelitian yang serupa pernah dilakukan juga oleh, Mahasiswa jurusan teknik sipil Universitas Brawijaya untuk menganalisis penyebab keterlambatan pada pekerjaan konstruksi jalan kabupaten Lombok Tengah [4], mahasiswa teknik sipil Universitas Sultan Agung Tirtayasa untuk menganalisis penyebab keterlambatan proyek konstruksi 6 ruas jalan tol dalam kota Jakarta (Andi Maddeppugeng, 2019), mahasiswa teknik sipil Universitas Tarumanegara untuk menganalisis besaran koefisien ketidakpastian *Environmental Uncertainty* (EU) yang berpengaruh pada perhitungan Buffer pada Critical Chain Project Manajement (CCPM) di Jakarta (Ignatius Edward Lianto, 2018), alumni jurusan tekni sipil Universitas Udayana, Denpasar untuk menganalisis faktor – faktor penyebab keterlambatan pelaksanaan pekerjaan proyek konstruksi di Kabupaten Tabanan (Astina, 2012), mahasiswa program studi magister Teknik Sipil Universitas Mercu Buana untuk menganalisis faktor keterlambatan pelaksanaan proyek konstruksi pada model kontrak rancang bangun (Ahmad Migdad Alaydrus, 2018), dan dan mahasiswa magister teknik sipil Universitas Muslim Indonesia, Kota Makassar untuk menganalisis faktor keterlambatan waktu pelaksanaan konstruksi pada pembangunan kantor Bupati pulau Taliabu [5].

2. Metode Penelitian

Pada penelitian ini meninjau dan menganalisis faktor yang menjadi penyebab keterlambatan dari konstruksi opus bay balmoral yaitu fakyor tenaga kerja yang berkaitan dengan kemampuan atau skill dan jumlah tenaga kerja

di lapangan, kedua faktor peralatan utama berkaitan dengan peralatan dari segi keterlambatan mobilisasi, kerusakan alat, rendah nya produktivitas, dan ketersediaan operator, ke tiga faktor metode pelaksanaan, dan yang terakhir faktor design.

Untuk Responden pada penelitian ini di ambil dari tenaga kerja di lapangan dalam konstruksi opus bay balmoral. Berdasarkan penelitian terdahulu Riyanyo Nugraha, Penelitian ini menyimpulkan bahwa faktor-faktor dominan penyebab keterlambatan penyelesaian proyek Pik. Mall dan Hotell adalah : Faktor tenaga kerja, Faktor bahan, dan Faktor perubahan. Sedangkan untuk peringkat (ranking) adalah sebagai berikut : Jumlah Pekerja Yang Kurang Memadai, Terjadi Perubahan Desain Oleh Owner, Kekurangan Bahan Konstruksi, Keterlambatan Pengiriman Barang, Kesulitan pembayaran oleh owner/pemilik. Pada penelitian ini juga mendapat kan hasil yang telah di lakukan perhitungan dan analisis faktor keterlambatan dari proyek opus bay balmoral

2.1. Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di Proyek Opus Balmoral Apartement. Jl Marina Waterfront City No.1, Tj. Riau, Kec. Sekupang, Kota Batam, Kepulauan Riau.



Gambar 1. Lokasi Penelitian
Sumber: (Google Maps, 2022)

Informasi Artikel

Diterima Redaksi: 05-02-2023 | Selesai Revisi: 07-02-2023 | Diterbitkan Online: 13-04-2023

2.2. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini dikategorikan sebagai penelitian yang bersifat kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang menguji suatu teori dengan memeriksa hubungan antara variabel-variabel yang bisa diukur, biasanya menggunakan alat-alat, agar hasil data numeriknya dapat dianalisis dengan cara statistika [6].

Pada penelitian ini, untuk mendapatkan data agar bisa dianalisis yaitu dengan cara penyebaran kuesioner dan mengumpulkan data jawaban responden yang merupakan pihak terlibat secara langsung dalam kegiatan konstruksi Opus Bay Balmoral, kemudian akan dilakukan perhitungan menentukan peringkat faktor keterlambatan proyek Opus Bay Balmoral dengan menentukan nilai RI (Relatif Indeks) tertinggi. Perhitungan RI (Relatif Indeks) tertinggi. Dengan dimulai dari menentukan perhitungan Nilai Total, perhitungan Skor Total, dan perhitungan Relatif Indeks (RI). Penentuan RI (Relatif Indeks) bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh dari faktor yang diteliti yang menjadi penyebab keterlambatan proyek Opus Bay Balmoral.

2.3. Analisis Data

Perhitungan Nilai Total, perhitungan Skor Total, dan perhitungan Relatif Indeks (RI). Penentuan RI (Relatif Indeks) bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh dari faktor yang diteliti yang menjadi penyebab keterlambatan proyek Opus Bay Balmoral, untuk menghitung nya digunakan rumus berikut:

a. Perhitungan Nilai Total

Data responden yang belum diolah diperiksa sebelum dihitung. Nilai total untuk setiap faktor penundaan kemudian ditentukan setelah semua data dikumpulkan.

Rumus Perhitungan Nilai Total:

$$\sum n = n_1 + n_2 + n_3 + \dots + n_n \quad (1)$$

dimana $\sum n$ merupakan Nilai Total setiap factor dan n adalah Jumlah nilai setiap subfactor.

b. Perhitungan Skor Total

Sebelum dihitung, data responden yang belum diolah terlebih dahulu diverifikasi. Setelah mengumpulkan semua informasi, nilai total setiap faktor yang tertunda kemudian dihitung dengan rumus:

$$\text{Skor Total} = \frac{\sum n}{\text{Jumlah Sub Faktor}} \quad (2)$$

c. Perhitungan Relatif Indeks

Relative Index (RI) digunakan untuk mengukur seberapa signifikan beberapa faktor yang akan diteliti. Nilai RI berkisar dari 0 (minimum) hingga 1 (maksimum); semakin mendekati nilai RI ke 1, maka semakin berpengaruh komponen tersebut. Berikut Rumus perhitungan Relative Index:

$$RI = \frac{\text{Total Skor}}{4 \times \text{Jumlah Sample}} \quad (3)$$

rumus (3) tersebut bersumber dari [7].

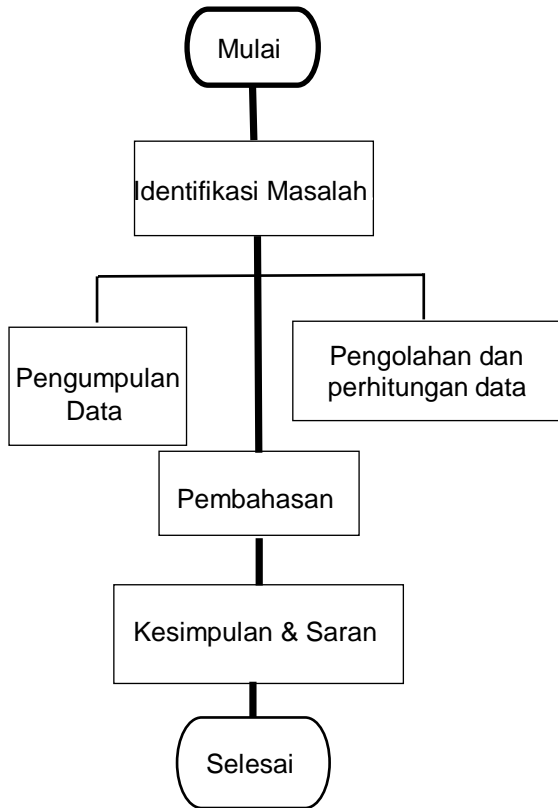
2.4. Diagram Aliran Penelitian

Dapat kita ketahui penelitian ini dimulai dari mengumpulkan data. Dalam metode penelitian ini digunakan jenis data primer untuk menyebutkan sekelompok objek yang menjadi target penelitian. Penelitian ini menggunakan data primer dari kuisisioner yang di sebarakan

Informasi Artikel

Diterima Redaksi: 05-02-2023 | Selesai Revisi: 07-02-2023 | Diterbitkan Online: 13-04-2023

peneliti, dimana hasil jawaban responden tersebut akan menghasilkan faktor dominan dari keterlambatan proyek Opus Bay Balmoral, penelitian ini dilakukan perhitungan penentuan tingkat keterlambatan pada faktor yang didasarkan pada perolehan nilai RI (Relatif Indeks) tertinggi.



Gambar 2. Diagram Aliran Penelitian

3. Hasil dan Pembahasan

Nilai RI berkisar dari 0 (minimum) hingga 1 (maksimum); semakin mendekati nilai RI ke 1, maka semakin berpengaruh komponen tersebut. faktor yang menghambat keterlambatan suatu kegiatan konstruksi proyek. Untuk menentukan nilai RI (Relatif Indeks) jika nilainya <0.5 maka faktor tersebut tidak menjadi faktor utama penyebab keterlambatan proyek konstruksi dan nilainya akan dianggap menjadi faktor utama

keterlambatan proyek konstruksi jika nilainya >0.5 [7].

Berikut merupakan hasil perhitungan nilai RI (Relatif indeks) yang di dapatkan untuk mengetahui faktor dominan dari beberapa faktor utama keterlambatan proyek Opus Bay Balmoral, Kota Batam, Kepulauan Riau. Berikut skor dari hasil kuesioner yang dijawab responden, dari beberapa faktor utama dengan masing-masing sub faktornya yang akan di lakukan perhitungan nilai RI (Relatif Indeks) untuk menentukan faktor dominan dari keterlambatan proyek Opus Bay Balmoral.

Hasil jawaban responden merupakan temuan peneliti dalam menentukan faktor keterlambatan dari proyek konstruksi di Opus Bay Balmoral Batam dengan melakukan perhitungan Relatif Indeks (RI), untuk memusatkan dan mengetahui faktor dominan yang menjadi faktor utama terjadinya keterlambatan proyek konstruksi di Opus Bay Balmoral Batam.

Tabel 1. Ringkasan Kuesioner

No	Indikator	Skor	
		(ss)	(ks)
Faktor Tenaga Kerja			
1	Kurangnya kemampuan tenaga kerja dilapangan.	25	9
2	Kurangnya tenaga kerja yang ada dilapang	23	10
3	Kurangnya keteraturan tenaga kerja dilapangan.	22	7
4	Kurangnya keahlian dan keterampilan serta motivasi yang mendorong kerja para pekerja lapangan.	22	9

Informasi Artikel

Diterima Redaksi: 05-02-2023 | Selesai Revisi: 07-02-2023 | Diterbitkan Online: 13-04-2023

Faktor Peralatan Utama		
6	Peralatan merupakan faktor utama dalam pelaksanaan pekerjaan konstruksi.	31 0
7	Kerusakan peralatan utama.	23 5
8	Terlambatnya mobilisasi peralatan.	26 5
9	Rendahnya produktivitas peralatan.	22 7
10	Kurang ketersediaan operator peralatan.	24 2

Faktor Metode Pelaksanaan		
11	Metode pelaksanaan pekerjaan yang menggambarkan penguasaan penyelesaian pekerjaan yang sistematis dari awal sampai akhir.	24 5
12	Kurangnya keteraturan penjadwalan dari kontraktor (kelalaian kontraktor).	26 7
13	Kurangnya komunikasi yang baik di antara bidang-bidang organisasi disetiap kontraktor.	21 7
14	Keterlambatan dipihak pembuat laporan dan administrasi yang ada dipekerjaan.	28 2
15	Alat pekerjaan yang perlu diperbaiki/dibongkar akibat kesalahan pelaksanan.	21 1

Faktor Design		
16	Rencana urutan kerja yang kurang tersusun dengan benar/ terpadu akan menjadikan pekerjaan kurang efektif.	28 2
17	Penentuan durasi waktu kerja yang tidak teratur menjadi penyebab timbulnya banyak pengeluaran keuangan.	29 2
18	Rencana kerja pemilik yang selalu tidak tertata atau selalu berubah	31 1

	akan memperlambat proses pelaksanaan pekerjaan.	
19	Metode konstruksi/ pelaksanaan kerja yang tidak benar atau tidak tepat akan merusak progress pekerjaan.	28 4

Faktor Lokasi		
20	Lokasi Pekerjaan akan mempegaruhi Metode urutan kerja pelaksanaan pekerjaan.	30 3
21	Lokasi yang terdapat tempat pekerjaan, ada rambu lalu lintas dan petunjuk.	27 2

22	Ketidaklayakan atau tidak terdapatnya jalur akses mempengaruhi progress pekerjaan.	28 4
23	Ketidakpantasan atau tidak tersedianya jalur akses mempengaruhi progress pekerjaan.	29 3
24	Kesulitan Lokasi Pekerjaan mempegaruhi hasil pekerjaan.	30 3

Faktor Cuaca		
25	Cuaca yang buruk menghambat pekerjaan.	41 0

*ss : sangat setuju

*ks : kurang setuju

3.1. Relatif Indeks

Perhitungan Relatif Indeks

Persamaan 1, 2, dan 3 dapat digunakan dalam beberapa tahapan untuk menentukan variabel utama penyebab keterlambatan pelaksanaan proyek pembangunan Apartment Opus Bay Balmoral. RI setiap faktor dihitung dengan membagi nilai total faktor dengan empat kali ukuran sampel. Nilai RI berkisar dari 0 (minimum) hingga 1 (maksimum), dan semakin

Informasi Artikel

Diterima Redaksi: 05-02-2023 | Selesai Revisi: 07-02-2023 | Diterbitkan Online: 13-04-2023

tinggi nilai RI maka faktor tersebut semakin mempengaruhi keterlambatan dimulainya proyek pembangunan. Langkah-langkah menghitung faktor tenaga kerja adalah sebagai berikut :

1. Faktor Tenaga Kerja

a. Perhitungan Nilai total

$$\Sigma n = 4 n_1 + n_2 + n_3 + \dots + nn$$

$$\Sigma n = 4 = 100+92+88+88+76 = 444$$

b. Perhitungan skor total

$$\text{Skor Total} = \frac{\Sigma n}{\text{jumlah sub faktor}} =$$

$$\frac{444}{5} = 88,8$$

c. RI (Relatif Indeks)

$$RI = \frac{\text{Total Skor}}{4 \times \text{jumlah sample}} = \frac{88,8}{4 \times 57} =$$

$$0.389$$

Hasil perhitungan di atas menunjukkan nilai pada faktor tenaga kerja sebesar 0.389, dan jika dilihat dari semua faktor, faktor tenaga kerja tidak menjadi faktor utama keterlambatan proyek konstruksi pembangunan Opus Bay Bamoral.

2. Faktor Design

a. Perhitungan Nilai total

$$\Sigma n = 4 n_1 + n_2 + n_3 + \dots + nn$$

$$\Sigma n = 4 = 112+116+124+112 = 464$$

b. Perhitungan skor total

$$\text{Skor Total} = \frac{\Sigma n}{\text{jumlah sub faktor}} =$$

$$\frac{464}{4} = 116$$

c. RI (Relatif Indeks)

$$RI = \frac{\text{Total Skor}}{4 \times \text{jumlah sample}} = \frac{116}{4 \times 57} =$$

$$0.508$$

Hasil perhitungan di atas menunjukkan nilai pada faktor design sebesar 0.508, dan jika dilihat dari semua faktor, faktor design menjadi salah satu faktor utama keterlambatan proyek konstruksi pembangunan Opus Bay Bamoral.

3. Faktor Peralatan

a. Perhitungan Nilai total

$$\Sigma n = 4 n_1 + n_2 + n_3 + \dots + nn$$

$$\Sigma n = 4 = 124+92+104+88+96 = 504$$

b. Perhitungan skor total

$$\text{Skor Total} = \frac{\Sigma n}{\text{jumlah sub faktor}} =$$

$$\frac{504}{5} = 100.8$$

c. RI (Relatif Indeks)

$$RI = \frac{\text{Total Skor}}{4 \times \text{jumlah sample}} = \frac{100.8}{4 \times 57} =$$

$$0.442$$

Hasil perhitungan di atas menunjukkan nilai pada faktor peralatan sebesar 0.442, dan jika dilihat dari semua faktor, faktor peralatan tidak menjadi faktor utama keterlambatan proyek konstruksi

Informasi Artikel

pembangunan Opus Bay Bamoral.

4. Faktor Metode

a. Perhitungan Nilai total

$$\Sigma n = 4 n_1 + n_2 + n_3 + \dots + nn$$

$$\Sigma n = 4 = 96 + 104 + 84 + 112 + 84 = 480$$

b. Perhitungan skor total

$$\text{Skor Total} = \frac{\Sigma n}{\text{jumlah sub faktor}} =$$

$$\frac{480}{5} = 96$$

c. RI (Relatif Indeks)

$$\text{RI} = \frac{\text{Total Skor}}{4 \times \text{jumlah sample}} = \frac{96}{4 \times 57} =$$

$$0.421$$

Hasil perhitungan di atas menunjukkan nilai pada faktor metode sebesar 0.421, dan jika dilihat dari semua faktor, faktor metode tidak menjadi faktor utama keterlambatan proyek konstruksi pembangunan Opus Bay Bamoral.

5. Faktor Cuaca

a. Perhitungan Nilai total

$$\Sigma n = 4 n_1 + n_2 + n_3 + \dots + nn$$

$$\Sigma n = 4 = 164$$

b. Perhitungan skor total

$$\text{Skor Total} = \frac{\Sigma n}{\text{jumlah sub faktor}} =$$

$$\frac{164}{1} = 164$$

c. RI (Relatif Indeks)

$$\text{RI} = \frac{\text{Total Skor}}{4 \times \text{jumlah sample}} = \frac{164}{4 \times 57} =$$

$$0.719$$

Hasil perhitungan di atas menunjukkan nilai pada faktor cuaca sebesar 0.719, dan jika dilihat dari semua faktor, faktor cuaca menjadi salah satu faktor utama keterlambatan proyek konstruksi pembangunan Opus Bay Bamoral.

6. Faktor Lokasi

1. Perhitungan Nilai total

$$\Sigma n = 4 n_1 + n_2 + n_3 + \dots + nn$$

$$\Sigma n = 4 = 120 + 108 + 112 + 116 + 120 = 576$$

2. Perhitungan skor total

$$\text{Skor Total} = \frac{\Sigma n}{\text{jumlah sub faktor}} =$$

$$\frac{576}{5} = 115.2$$

3. RI (Relatif Indeks)

$$\text{RI} = \frac{\text{Total Skor}}{4 \times \text{jumlah sample}} = \frac{115.2}{4 \times 57} =$$

$$0.505$$

Hasil perhitungan di atas menunjukkan nilai pada faktor lokasi sebesar 0.505, dan jika dilihat dari semua faktor, faktor lokasi menjadi salah satu faktor utama keterlambatan proyek konstruksi pembangunan Opus Bay Bamoral.

4. Kesimpulan

Hasil penelitian yang dilakukan menghasilkan kesimpulan bahwa ada tiga faktor utama yang menjadi penyebab keterlambatan proyek konstruksi pembangunan Opus Bay Balmoral, penyebab utama keterlambatan proyek tersebut yaitu, faktor desain, faktor cuaca dan faktor lokasi. Dikarenakan ketiga faktor tersebut

Informasi Artikel

memiliki nilai Relatif Indeks > 0.5, dengan nilai untuk faktor desain sendiri sebesar 0.508, untuk faktor cuaca sebesar 0.719 dan faktor lokasi sebesar 0.505.

RANCANG BANGUN," *Faktor keterlambatan pelaksanaan proyek konstruksi*, pp. 1-22, 2018.

Penulis berharap untuk peneliti selanjutnya akan melakukan penelitian yang lebih signifikan atau lebih detail pada proyek Opus Bay Balmoral, agar data yang didapatkan lebih lengkap dan lebih banyak dari sebelumnya.

Daftar Rujukan

- [1] L. Lia A. M, "ANALISIS FAKTOR KETERLAMBATAN PROYEK KONSTRUKSI BANGUNAN GEDUNG," *Jurnal Teknik*, vol. 21, Desember 2020.
- [2] M. H. a. T. S. R. R. P. Agritama, ""FAKTOR – FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KETERLAMBATAN PROYEK KONSTRUKSI DI SURABAYA," *J. Rekayasa dan Manaj. Konstr*, vol. 6, 2018.
- [3] A. Sulisty, " ANALISA YANG MEMPENGARUHI KESUKSESAN WAKTU PROYEK GEDUNG," *J. Tek. Sipil*, vol. 8, 2018.
- [4] B. F. Sakinah, *Analisis Keterlambatan pada Pekerjaan Kontruksi Jalan Kabupaten Lombok Tengah*, pp. 1-8, 2015.
- [5] H. A. W. Mingkat Buya, "Analisis Faktor Keterlambatan Waktu Pelaksanaan Kontruksi pada Pembangunan Kantor Bupati Pulau Taliabu," *Jurnal Kontruksi*, pp. 1-10, 2022.
- [6] J. W. Creswell, *Research Design, Qualitatives, Quantitative, and Mixed Methods Approaches (Fourth Edition)*, United State of America: Sage Publications, 2014.
- [7] D. C. N. Astina, "ANALISIS FAKTOR PENYEBAB KETERLAMBATAN PELAKSANAAN PEKERJAAN PROYEK KONTRUKSI DI KABUPATEN TABANAN," *Jurnal Ilmiah Elektronik Infrastruktur Teknik Sipil*, pp. 1-6, 2012.
- [8] D. E. I. A. O. Andi Maddeppugeng, *Studi Faktor Keterlambatan Proyek Kontruksi Pembangunan 6 Ruas Jalan Tol Dalam Kota Jakarta*, pp. 1-7, 2019.
- [9] B. A. Ignatius Edward Lianto, *Analisis Besaran Koefisien Ketidakpastian Eviromental Uncertainty (EU) yang Berpengaruh pada perhitungan Buffer pada Critical Chain Project Management (CCPM) di Jakarta*, pp. 1-7, 2018.
- [10] S. H. Ahmad Migdad Alaydrus, "ANALISIS FAKTOR KETERLAMBATAN DIMULAINYA PELAKSANAAN PROYEK KONTRUKSI PADA MODEL KONTRAK

Informasi Artikel

Diterima Redaksi: 05-02-2023 | Selesai Revisi: 07-02-2023 | Diterbitkan Online: 13-04-2023