



9.58%

SIMILARITY OVERALL

SCANNED ON: 23 JUL 2024, 5:20 PM

Similarity report

Your text is highlighted according to the matched content in the results above.

● IDENTICAL
0.45%

● CHANGED TEXT
9.12%

Report #22131563

BAB I PENDAHULUAN 1.1 Latar Belakang Rencana dan jadwal pelaksanaan yang rinci untuk setiap proyek konstruksi mencakup tenggat waktu mulai, diselesaikan, serta dilaksanakan, dan informasi tentang cara mendapatkan sumber daya. Saat membuat rencana dan jadwal untuk pelaksanaan proyek, keadaan prediksi dan asumsi selalu dipertimbangkan. Penundaan proyek publik selalu berdampak negatif bagi pemilik dan kontraktor, karena menimbulkan perselisihan dan perdebatan mengenai kesalahan dan pertanggungjawaban, selain tuntutan waktu dan biaya yang lebih tinggi. Penelitian yang mengidentifikasi penyebab keterlambatan diharapkan dapat membantu pemilik atau kontraktor membuat perencanaan dan penjadwalan proyek yang lebih baik untuk mencegah dan mengendalikan keterlambatan proyek. Simulasi Monte Carlo adalah teknik pengambilan sampel yang dipergunakan untuk menciptakan jalan keluar bagi masalah kuantitatif. Simulasi Monte Carlo dipergunakan agar bisa mengintegrasikan waktu proyek dengan nilai yang dipilih secara acak dari distribusi probabilitas waktu yang memungkinkan untuk membatasi distribusi probabilitas waktu keseluruhan proyek. Karena keterlambatan ini, penggunaan simulasi Monte Carlo untuk Apartemen Asthana merupakan topik penelitian yang sangat baik. Hal ini diantisipasi untuk memfasilitasi manajemen proyek konstruksi, terutama yang berkaitan dengan perencanaan dan pengendalian waktu, dengan menunjukkan keunggulan metode Monte Carlo dibandingkan metode lain dalam hal penjadwalan atau

penentuan jadwal waktu. **11** 1.2 Rumusan Masalah Dari latar belakang dapat dirumuskan suatu permasalahan, sebagai berikut: a. Apa saja risiko waktu pada proyek Apartement Asthana b. Apa tingkat risiko waktu yang terjadi pada pelaksanaan proyek Apartement Asthana? c. Bagaimana melakukan analisis risiko terhadap waktu pada proyek Apartement Asthana menggunakan Monte Carlo? **5** 1.3

Tujuan Penelitian Berdasarkan rumusan masalah yang ada maka tujuan penelitian dapat diuraikan sebagai berikut : a. Mengetahui implementasi pengendalian waktu yang diterapkan di Apartemen Asthana. b. Mengetahui risiko waktu yang terjadi pada pelaksanaan proyek Apartemen Asthana. c. Mengetahui risiko waktu yang terjadi pada proyek Apartemen Asthana dengan menggunakan Monte Carlo . 1.4 Manfaat Penelitian Dari tujuan penelitian diatas, manfaat yang dapat dihasilkan dari penelitian skripsi ini adalah : 1. Berikan informasi kepada pembaca tentang prosedur kontrol waktu. 2. Memberikan informasi kepada pihak-pihak terkait sehingga mereka dapat menilai pengendalian waktu dalam pengembangan konstruksi dan meminimalkan risiko yang terkait dengan pelaksanaan kegiatan. 3. Dapat memenuhi syarat kelulusan bagi peneliti dalam menempuh pendidikan Strata 1 (S1) di Universitas Pembangunan Jaya. 1.5 Batasan Masalah Batasan masalah dalam penelitian ini adalah : a. Objek penelitian ini adalah pembangunan Apartemen Asthana. b. Penelitian ini hanya membahas tentang pengendalian waktu. c. Jenis penelitian ini menggunakan monte carlo statistic , studi literatur, kuisioner, dan observasi lapangan. d. Lokasi penelitian pada proyek Apartemen Asthana di Jakarta Selatan. 1.6 Sistematika Penulisan BAB I Pendahuluan, ringkasan yang ringkas dan mudah dimengerti tentang penelitian yang telah dilakukan. **6** Latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan semuanya tercakup dalam pendahuluan. BAB II Tinjauan Pustaka, memberikan pembenaran metodis untuk teori dan temuan penelitian yang berasal dari karya-karya terdahulu yang relevan dengan masalah dan tujuan penyelidikan saat ini. Sumber-sumber untuk tinjauan pustaka mencakup tesis, majalah, penelitian sebelumnya, dan makalah lainnya. Dalam latar

belakang teori, pahami tantangan penelitian dan berikan gambaran umum yang relevan tentang kerangka kerja teoretis. 14 BAB III Metode Penelitian, berisi metode penelitian yang akan digunakan dalam penelitian. Pada Metode penelitian akan secara lengkap menguraikan proses hingga kerangka kerja dalam penelitian yang menggambarkan dengan singkat proses dalam pemecahan masalah. Serta, kerangka pemikiran untuk pembentukan hipotesis pada penelitian. BAB IV Hasil dan Analisis Penelitian, mencakup temuan-temuan dari pendekatan studi yang diperiksa dan didiskusikan dengan menggunakan perangkat lunak dan prosedur tambahan yang sesuai. BAB V Penutup, berisi kesimpulan serta saran berdasarkan pembahasan yang menjadi sasaran dari tujuan penelitian yang dilakukan. BAB II TINJAUAN PUSTAKA 2.1 Dasar Teori 2.1.1 Kinerja Proyek Ketika sumber daya, peralatan, material, dan biaya direncanakan dengan matang, komprehensif, dan terintegrasi sesuai dengan kebutuhan, maka kinerja proyek dapat dinilai dari waktu, keselamatan kerja., kinerja biaya, dan kualitas S alah satu komponen penting manajemen proyek adalah pengendalian, yang bertujuan agar memangkas kesalahan yang kemungkinan terjadi saat proses proyek (Pratama dkk,2019). 2.1.2 Waktu Proyek Waktu, yang dinyatakan dalam jam, hari, minggu, bulan, serta tahun, ialah hal yang menentukan lama waktu yang diperlukan untuk merampungkan sebuah proyek. Waktu normal adalah jumlah waktu yang diperlukan agar tugas pertama serta proyek dilaksanakan secara efektif. 2.1.3 Definisi Keterlambatan R. Amperawan Kusjadmikahadi (1999) menyatakan bahwasannya keterlambatan proyek konstruksi menyebabkan durasi penyelesaian yang lebih lama dari yang dijanjikan dalam kontrak. 2.2 Jenis – Jenis Keterlambatan Kareem dan Dickman, dikutip dari Messah. Y. A. et al. (2013), memaparkan bahwasannya ada 3 jenis keterlambatan: 1. Keterlambatan yang dapat diberikan kompensasi (Keterlambatan yang Dapat Dikompensasi). Keterlambatan yang bisa dikompensasi adalah keterlambatan yang diakibatkan oleh Undang-Undang, kecerobohan pemilik proyek, atau kecuanya.. 2. Penantian yang tidak dapat dimaafkan. Penundaan yang tidak dapat dimaafkan ialah penundaan yang dikarenakan oleh undang-undang,

kelalaian kontrakto r proyek, ataupun keduanya. 3. Penundaan yang Dapat Dibenarkan. Penundaan yang dapat dimaafkan adalah penundaan yang disebabkan oleh keadaan di luar kendali kontraktor dan pemi lik. 2.3 Identifikasi Risiko Semua aspek penting proyek perlu diperhitungkan untuk mengidentifikasi bahay a. Kesalahan pada gambar, modifikasi desain, pekerjaan yang sangat sulit, biaya, dan j adwal adalah contoh potensi bahaya teknis dalam proyek ini. 1 Risiko yang terkait deng an manajemen proyek, mencakup kesalahan alokasi sumber daya manusia, ketidakdisiplinan, dll. Bahaya eksternal juga dapat terjadi, seperti kabut asap, cuaca b uruk, dan keadaan kahar. Persamaan Indek Level Risiko adalah dasar analisis tingkat risiko, di mana besa ran Indek Level Risiko menunjukkan tingkat risiko yang terjadi. Pada PMBOK (2013) memaparkan evaluasi risiko proyek bergantung pada: 1. 1 Probabilitas terjadinya risiko dan frekuensi kejadian. 1 2. Dampak dari risiko tersebut 3. 1 Indeks level risiko dengan persamaan sebagai berikut : $R = I \times P$ 1 .(1) Dengan : $R =$ Indek Level Risiko $I =$ Frekuensi/Probabilit y $P =$ Dampak/Impact Tabel 2. 1 Tingkat Risiko Yang Terjadi Sumber : PMBOK (2013) Berlandaskan indeks tingkat risiko, kategori risiko dipisahkan menjadi tiga kelom pok: (i) risiko rendah, di mana risiko biasanya diabaikan karena kemungkinan terjadin ya rendah dan, bahkan jika terjadi, dampaknya akan minimal; (ii) risiko menengah, di mana salah satu probabilitas atau dampaknya relatif rendah dan membutuhkan manaj emen proaktif; dan (iii) risiko tinggi, di mana kemungkinan terjadinya dan dampaknya tinggi, sehingga memerlukan pembuatan rencana manajemen dan pengurangan poten si risiko. 1 Tujuan dari pengelompokan risiko ini adalah untuk mengidentifikasi risiko ut ama yang mempengaruhi kinerja waktu penyelesaian proyek. 2.4 Analisis Risiko Kuantitatif Pada analisis risiko, distribusi probabilitas digunakan untuk menunjukkan kecen derungan ketidakpastian dalam durasi aktivitas atau biaya penyelesaian proyek. Ini dilakukan karena input tidak pasti, sehingga output seperti total biaya proyek atau t anggal akhir proyek terbaik dianggap sebagai distribusi probabilitas.

Analisis risiko kuantitatif menghitung kemungkinan waktu penyelesaian yang berbeda dalam situasi di mana pengendalian risiko tambahan tidak digunakan. Ini dilakukan dengan mengaplikasikan metode simulasi Monte Carlo model jadwal proyek. Tiga pertanyaan yang ingin dijawab oleh analisis risiko kuantitatif adalah (i) kemungkinan biaya dan jadwal proyek, (ii) jumlah kelebihan atau keterlambatan yang memerlukan perencanaan kontinjensi, dan (iii) identifikasi risiko yang paling berbahaya dengan cara yang dapat diukur untuk mitigasi. Metodologi manajemen proyek yang deterministik (estimasi titik tunggal) tidak dapat menjawab pertanyaan-pertanyaan ini. Model yang dimanfaatkan ialah model estimasi waktu jalur kritis (CPM) jadwal proyek yang lengkap. Estimasi tiga titik dari jadwal penyelesaian proyek berfungsi sebagai input data Analisis risiko kuantitatif menunjukkan kemungkinan proyek akan selesai tepat waktu karena menunjukkan jumlah waktu kontinjensi yang diperlukan pada berbagai tingkat ketidakpastian untuk setiap tujuan yang akan dicapai.

2.5 Metode Monte Carlo Metode pengambilan sampel statistik bisa berspekulasi mencakup jalan keluar pada masalah kuantitatif dikenal sebagai simulasi Monte Carlo. 2 15 Pengambilan sampel eksperimental acak digunakan dalam metode Monte Carlo untuk analisis numerik. Untuk simulasi pengendalian persediaan, simulasi Monte Carlo ialah simulasi yang sering diaplikasikan. Algoritme pemecahan masalahnya didasarkan pada proses pengacakan, yang merupakan dasar dari jenis simulasi probabilistik yang dikenal sebagai simulasi Monte Carlo. Proses pengacakan ini mencakup distribusi probabilitas teoretis dan distribusi probabilitas variabel data yang dihipotesiskan berdasarkan data sebelumnya. Semua set bilangan acak yang didapatkan memiliki kemungkinan bilangan acak yang tidak acak yang sama, dan angka-angka di atas tidak mempengaruhi kemungkinan bilangan acak yang acak. Angka acak menggambarkan kejadian acak yang dihasilkan. Untuk menghitung perkiraan permintaan, simulasi Monte Carlo digunakan. 2 17 Langkah-langkah utama dalam simulasi Monte Carlo adalah sebagai berikut: 1. 2 Mengidentifikasi distribusi probabilitas yang diketahui untuk data tertentu yang dikumpulkan dari

kumpulan data. 2. Distribusi probabilitas harus ditransformasikan ke dalam bentuk frekuensi kumulatif. Seseorang menggunakan distribusi probabilitas kumulatif. interval angka acak dalam kelompok. 3. Angka acak digunakan untuk menjalankan proses simulasi. Angka-angka ini di kategorikan menurut rentang distribusi probabilitas kumulatif dari masing-masing variable yang digunakan dalam simulasi. 4. Memeriksa hasil simulasi sebagai titik awal untuk mengembangkan solusi alternatif untuk masalah dan kebijakan.

7 2.6 Skala Likert Setiap alat menggunakan skala Likert yang digradasi positif untuk mengukur pendapat, sikap, dan persepsi seseorang atau sekumpulan orang tentang fenomena sosial. Dalam skala Likert, lima kategori pembobotan terdiri dari:

2.7 Uji Validitas Alat ukur yang diaplikasikan untuk menghimpun data (mengukur) haruslah valid (Sugiyono, 2010). Maka, digunakan rumus korelasi Person Product Moment untuk mengetahui validitas berdasarkan data yang dikumpulkan. Keterangan : r_{hitung} : Koefisien Korelasi n : Jumlah Sampel X : Cari Tempat Pernyataan Y : Cari Total Item Pernyataan ΣX : Jumlah Skor Item Pernyataan ΣY : Jumlah Skor Total Item Pernyataan ΣXY : Jumlah Perkalian antara X dan Y

2.8 Uji Reliabilitas Uji reliabilitas menentukan seberapa konsisten hasil pengukuran yang dihasilkan dari objek yang sama (Sugiyono: 2017). Seberapa konsisten seseorang menjawab pertanyaan kuesioner adalah tujuan dari uji ini. Jadi, rumus Cronbach Alpha adalah: $r_{11} = \frac{k-1}{k} \left[\frac{1 - \sum s_i^2}{s^2} \right]$ Keterangan : r_{11} : Koefisien Reliabilitas k : Jumlah Butir Pertanyaan $\sum s_i^2$: Jumlah Varian Butir s^2 : Varian Total

2.9 Program SPSS (Statistical Program For Social Science) Program statistik yang dikenal sebagai SPSS, atau Statistical Program for Social Science, adalah alat yang digunakan untuk membuat platform untuk analisis data dengan melakukan analisis data besar, algoritme pembelajaran mesin, analisis string, dan analisis statistik tingkat lanjut. Aplikasi ini biasanya digunakan untuk penggalan data, pemrosesan data kuesioner atau survei, dan representasi data statistik untuk prediksi kejadian deret waktu .

2.10 Aplikasi Crystall

Ball Aplikasi Crystal Ball digunakan untuk menganalisis risiko dan ketidakpastian dengan menggunakan model spreadsheet. Dalam analisis, aplikasi ini dapat membantu dalam mengukur perubahan biaya total dengan menggunakan sistem angka acak melalui iterasi yang dilakukan. **3 9** Crystal Ball memiliki fitur-fitur seperti analisis risiko keuangan, penelitian, teknik, Six Sigma, alokasi, portofolio, estimasi biaya, dan manajemen proyek. **3** Aplikasi ini mengantongi banyak keuntungan, seperti meningkatkan data berbasis prediksi, meningkatkan kualitas dan akurasi prakiraan penting EPM keuangan dan operasional, dan mengkomunikasikan risiko dengan menampilkan hasil simulasi melalui grafik, barchart, dan laporan statistik. **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

3.1 Objek Penelitian Penelitian ini berlokasi di Jalan Ampera Raya No.1A 5, RT.5/RW.6, Cilandak Tim P.S. Minggu, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12550. **Gambar 3. 1** Gambar Lokasi Proyek Penelitian **Gambar 3. 2** Gambar Bangunan Proyek Apartement Asthana Kemang

3.2 Data Umum Proyek Status : Under Construction
Property Name : Asthana Kemang (Nakula Tower) Property Scheme : Strata
Developer Name : Synthesis Karya Pratama Year of Completion : 2025
Total Units : 363 Website : www.synthesisresidencekemang.id/ Street Name : Jl. Ampera Raya Street Number : 1A City : South Jakarta District : Pasar Minggu Province : DKI Jakarta Postal Code : 12560 Population : 2.244.623 in Jakarta Selatan (2022) People Density : 14.545/km²

3.3 Teknik Pengumpulan Data Sebagai cara agar mengantongi informasi, para peneliti menggunakan teknik pengumpulan data. Data yang diaplikasikan pada penelitian ini disebut sebagai data primer dan sekunder. Informasi primer berasal dari objek penelitian secara langsung melalui kuesioner, sedangkan data sekunder berasal dari subjek penelitian secara tidak langsung, yaitu dari tinjauan literatur dari jurnal ilmiah yang sinkron dengan penelitian ini.

3.4 Pengolahan Data Untuk studi ini, tahapan pengolahan data terdiri dari urutan langkah-langkah penelitian yang dilakukan secara logis dan sistematis sehingga pengolahan data yang tepat dapat dicapai sesuai dengan tujuan peneliti.

1. Tahapan persiapan

Tahap persiapan meliputi pengumpulan dokumen dan panduan yang berkaitan dengan pembuatan laporan investigasi. 2. Tahap menemukan target penelitian Dalam fase ini, Anda melakukan hal berikut : a. Observasi lapangan dan identifikasi proyek penelitian. b. Melaksanakan proses perizinan kepada pihak kontraktor proyek yang hendak diteliti untuk pemungutan data. 3. Tahap Pengumpulan Data Data primer dan sekunder diperlukan untuk analisis dan pelaporan penelitian ini pada tahap ini. Pada tahap pengumpulan data, data primer meliputi observasi, kuesioner, dan secara langsung kepada stakeholder untuk mengetahui tingkat risiko yang dapat mengakibatkan kurang optimalnya pengendalian kualitas waktu selama pelaksanaan proyek. Adapun data sekunder yang dibutuhkan adalah : a. Gambar Kerja b. Dokumen Kerja c. Aturan SNI d. AS/ZNS 4360:2004 4. Tahap Analisis Rumus AS/NZS 4360 (2004) dipergunakan untuk mengkaji data dengan mengaplikasikan perangkat lunak Monte Carlo. Setelah itu, sudut pandang yang berbeda dibagikan untuk menghasilkan hasil yang mengfokuskan pada tujuan penelitian. Langkah-langkah yang dilakukan selama fase ini adalah sebagai berikut : a. Menanggapi survei sebagai sarana untuk mengumpulkan data dan memperoleh hasil survei. Saat menjalankan survei yang dievaluasi oleh responden terkait. Namun, dalam hal ini digunakan survei tertutup. Survei ini disajikan dalam bentuk hanya dengan memberi tanda centang (☑) pada kolom yang sesuai. b. Menyusun hasil analisis kuesioner. Untuk mempermudah analisis data, survei yang telah diisi oleh responden dikumpulkan dalam program Excel. Nilai-nilai pernyataan untuk setiap item yang diberikan responden setelah menyelesaikan kuesioner tercantum pada tab ini. Rumus Monte Carlo kemudian digunakan untuk memproses data tabular dari peserta survei. c. Berdasarkan temuan dari analisis risiko, berikan perkiraan tingkat risiko dari setiap kemungkinan penyimpangan kualitas yang mungkin terjadi saat melaksanakan pekerjaan yang diinspeksi. Hasilnya, probabilitas dan tingkat keparahan digabungkan untuk membuat matriks risiko atau skor risiko. d. Setelah mengambil hasil perhitungan metode Monte Carlo e. Setelah

analisis data yang disebutkan di atas, wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi yang lebih spesifik mengenai tingkat risiko yang terkait dengan pelaksanaan tugas, dengan bantuan tanggapan dan konfirmasi dari spesialis proyek. 5. Tahapan Pembahasan Data dari hasil analisis dijelaskan secara rinci didalam laporan. 6. Tahap Kesimpulan Data Setelah analisis, kesimpulan akan dibuat yang mendukung tujuan peneliti dan berfungsi untuk memaksimalkan nilai dari penelitian ini. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 4.1 Gambaran Umum Proyek Data proyek yang ditelaah pada pelaksanaan pembangunan Apartemen Ashtana di daerah Jakarta Selatan meliputi: 1. Nama Proyek : Proyek Apartemen Ashtana 2. **18** Struktur Bangunan : Konstruksi Beton Bertulang 3. Luas Bangunan : ± 36.954 m² 4. Jumlah Lantai : 10 lantai 4.1.1 Data-Data Bangunan 4.1.1.1 Data Fisik Bangunan 1. Pile Cap Tabel 4. 1 Jumlah Pile Cap No Tipe Pile Cap Dimensi (m) Jumlah P L T 1. PC 4 2,00 2,00 1,00 40 Jumlah 40 (Sumber: PT. PP (persero) Tbk, 2024) 2. Kolom Tabel 4. 2 Jumlah Kolom Basement No Tipe Kolom Dimensi (m) Jumlah P L T 1. KP1 0,85 0,7 4 23 Jumlah 23 (Sumber: PT. PP (persero) Tbk, 2024) Tabel 4. 3 Jumlah Kolom Lantai 1 No Tipe Kolom Dimensi (m) Jumlah P L T 1. KP1 0,85 0,7 4 51 2. KP2 1,4 1 4 11 3. KP3 0,7 0,5 4 12 4. KP4 2,1 1,3 4 14 5. KP5 1,5 1,5 4 4 6. KTP01 0,8 0,7 4 4 Jumlah 92 (Sumber: PT. PP (persero) Tbk, 2024) Tabel 4. 4 Jumlah Kolom Lantai 2 No Tipe Kolom Dimensi (m) Jumlah P L T 1. KP1 0,85 0,7 4 53 2. KP2 1,4 1 4 12 3. KP3 0,7 0,5 4 4 4. KP4 2,1 1,3 4 12 5. KP5 1,5 1,5 4 4 6. KTP01 0,8 0,7 4 6 Jumlah 105 (Sumber: PT. PP (persero) Tbk, 2024) Tabel 4. 5 Jumlah Kolom Lantai 3 No Tipe Kolom Dimensi (m) Jumlah P L T 1. KP1 0,85 0,7 4 36 2. KP2 1,4 1 4 12 3. KP3 0,7 0,5 4 4 4. KP4 2,1 1,3 4 8 5. KP5 1,5 1,5 4 4 6. KTP01 0,8 0,7 4 6 Jumlah 62 (Sumber: PT. PP (persero) Tbk, 2024) Tabel 4. 6 Jumlah Kolom Lantai 4 No Tipe Kolom Dimensi (m) Jumlah P L T 1. KP1 0,85 0,7 4 42 2. KP2 1,4 1 4 60 3. KP3 0,7 0,5 4 8 4. KP4 2,1 1,3 4

REPORT #22131563

2 5. KP5 1,5 1,5 4 4 6. KTP01 0,8 0,7 4 6 Jumlah 122 (Sumber: PT. PP (persero) Tbk, 2024) Tabel 4. 7 Jumlah Kolom Lantai 5 No Tipe Kolom Dimensi (m) Jumlah P L T 1. KP1 0,85 0,7 4 4 2. KP2 1,4 1 4 12 3. KP3 0,7 0,5 4 4 4. KP4 2,1 1,3 4 4 8 5. KP5 1,5 1,5 4 4 6. KTP01 0,8 0,7 4 6 Jumlah 116 (Sumber: PT. PP (persero) Tbk, 2024) 3. Tie Beam Tabel 4. 8 Jumlah Tie Beam Basement No Tipe Tie Beam Dimensi (m) Jumlah P L T 1. TB 46 1,68 0,4 0,6 7 2. TB 56 0,5 0,6 3. TB 58 4,8 0,5 0,8 12 4. TB 59 4,95 0,5 0,9 11 5. TB 78 1,68 0,7 0,8 3 6. TB 69 2,16 0,6 0,9 4 7. TB 8A12 0,85 1,2 8. TB 47 0,4 0,7 9. TB 48 2,56 0,4 0,8 8 10. TB 46 0,4 0,6 11. TB 45 0,4 0,5 12. TB 510 0,5 1,0 13. TB 1012 1,0 1,2 14. TB 88 0,8 0,8 Jumlah 45 (Sumber: PT. PP (persero) Tbk, 2024) Tabel 4. 9 Jumlah Tie Beam Lantai 1 No Tipe Tie Beam Dimensi (m) Jumlah P L T 1. TB 46 0,4 0,6 2. TB 56 0,5 0,6 3. TB 58 0,5 0,8 No Tipe Tie Beam Dimensi (m) Jumlah P L T 4. TB 59 0,5 0,9 5. TB 78 0,7 0,8 6. TB 69 0,6 0,9 7. TB 8A12 0,85 1,2 8. TB 47 26,88 0,4 0,7 9 9. TB 48 2,56 0,4 0,8 8 10. TB 46 1,2 0,4 0,6 5 11. TB 45 0,6 0,4 0,5 3 12. TB 510 2,5 0,5 1,0 5 13. TB 1012 7,2 1,0 1,2 6 14. TB 88 8,96 0,8 0,8 14 Jumlah 137 (Sumber: PT. PP (persero) Tbk, 2024) 4. Balok Tabel 4. 10 Jumlah Balok Lantai 1 No Tipe Balok Dimensi (m) Jumlah P L T 1. B 1A3 0,05 0,15 0,3 1 2. B 24 0,08 0,2 0,4 1 3. B 2A4 0,3 0,25 0,4 3 4. B 35 0,75 0,3 0,5 5 5. B 45 0,4 0,4 0,5 2 6. B 46 0,4 0,6 7. B 47 8,4 0,4 0,7 30 8. BBA7 1,19 0,85 0,7 2 No Tipe Balok Dimensi (m) Jumlah P L T 9. B 2A5 0,25 0,5 10. B 48 0,4 0,8 11. B 68 0,6 0,8 12. B 78 0,7 0,8 13. B 79 0,7 0,9 14. B 88 0,8 0,8 15. B 810 0,8 1,1 16. B 58 0,5 0,8 17. B 37 0,3 0,7 18. B 1215 1,2 1,5 Jumlah 44 (Sumber: PT. PP (persero) Tbk, 2024) Tabel 4. 11 Jumlah Balok Lantai 2 No Tipe Balok Dimensi (m) Jumlah P L T 1. B 1A3 0,15 0,3 2. B 24 0,2 0,4 3. B 2A4

REPORT #22131563

0,8 0,25 0,4 8 4. B 35 0,6 0,3 0,5 4 5. B 45 7,00 0,4 0,5
35 6. B 46 0,4 0,6 7. B 47 31,08 0,4 0,7 11 8. BBA7 0,85
0,7 No Tipe Balok Dimensi (m) Jumlah P L T 9. B 2A5 9,5 0,25
0,5 76 10. B 48 16,96 0,4 0,8 53 11. B 68 0,48 0,6 0,8 1
12. B 78 6,16 0,7 0,8 11 13. B 79 12,6 0,7 0,9 20 14. B 88
0,8 0,8 15. B 810 4,40 0,8 1,1 5 16. B 58 0,5 0,8 17. B 37
0,3 0,7 18. B 1215 1,2 1,5 Jumlah 316 (Sumber: PT. PP (persero)
Tbk, 2024) Tabel 4. 12 Jumlah Balok Lantai 3 No Tipe Balok Dimensi
(m) Jumlah P L T 1. B 1A3 0,15 0,3 2. B 24 0,2 0,4 3. B
2A4 1,00 0,25 0,4 10 4. B 35 0,60 0,3 0,5 4 5. B 45 6,20
0,4 0,5 31 6. B 46 0,4 0,6 7. B 47 34,72 0,4 0,7 12 8.
BBA7 0,85 0,7 9. B 2A5 10,38 0,25 0,5 83 10. B 48 20,16 0,4
0,8 63 No Tipe Balok Dimensi (m) Jumlah P L T 11. B 68 3,36
0,6 0,8 7 12. B 78 5,60 0,7 0,8 10 13. B 79 13,23 0,7 0,9
21 14. B 88 0,64 0,8 0,8 1 15. B 810 4,40 0,8 1,1 5 16. B
58 0,5 0,8 17. B 37 0,3 0,7 18. B 1215 1,2 1,5 Jumlah 359
(Sumber: PT. PP (persero) Tbk, 2024) Tabel 4. 13 Jumlah Balok Lantai
4 No Tipe Balok Dimensi (m) Jumlah P L T 1. B 1A3 0,15 0,3
2. B 24 0,2 0,4 3. B 2A4 1,00 0,25 0,4 10 4. B 35 0,60 0,3
0,5 4 5. B 45 6,20 0,4 0,5 31 6. B 46 0,4 0,6 7. B 47
34,72 0,4 0,7 12 8. BBA7 0,85 0,7 9. B 2A5 10,38 0,25 0,5 83
10. B 48 20,16 0,4 0,8 63 No Tipe Balok Dimensi (m) Jumlah P L
T 11. B 68 3,36 0,6 0,8 7 12. B 78 5,60 0,7 0,8 10 13. B
79 13,23 0,7 0,9 21 14. B 88 0,64 0,8 0,8 1 15. B 810 4,40
0,8 1,1 5 16. B 58 0,5 0,8 17. B 37 0,3 0,7 18. B 1215 1,2
1,5 Jumlah 359 (Sumber: PT. PP (persero) Tbk, 2024) Tabel 4. 14
Jumlah Balok Lantai 5 No Tipe Balok Dimensi (m) Jumlah P L T 1.
B 1A3 0,15 0,3 2. B 24 0,2 0,4 3. B 2A4 0,60 0,25 0,4 6 4.
B 35 0,45 0,3 0,5 3 5. B 45 1,00 0,4 0,5 5 6. B 46 26,64
0,4 0,6 11 7. B 47 43,12 0,4 0,7 15 8. BBA7 0,85 0,7 9. B
2A5 6,50 0,25 0,5 52 10. B 48 4,80 0,4 0,8 15 11. B 68 1,92

REPORT #22131563

0,6 0,8 4 12. B 78 1,68 0,7 0,8 3 13. B 79 11,34 0,7 0,9 18
14. B 88 0,64 0,8 0,8 1 15. B 810 4,40 0,8 1,1 5 16. B 58
0,40 0,5 0,8 1 17. B 37 0,84 0,3 0,7 4 18. B 1215 1,2 1,5
Jumlah 382 (Sumber: PT. PP (persero) Tbk, 2024) 5. Pelat Tabel 4.
15 Jumlah Pelat Lantai Basement No Tipe Pelat Dimensi (m) Jumlah V
L T 1. S1 0,12 1 2. S2 0,15 1 3. S3 0,14 1 4. S4 0,2 1
5. S5 8,25 0,25 1 33 Jumlah 33 (Sumber: PT. PP (persero) Tbk,
2024) Tabel 4. 16 Jumlah Pelat Lantai 1 No Tipe Pelat Dimensi (m)
Jumlah V L T 1. S1 2,4 0,12 1 20 2. S2 19,5 0,15 1 130 3.
S3 0,28 0,14 1 2 4. S4 2 0,2 1 10 5. S5 5 0,25 1 20
Jumlah 182 (Sumber: PT. PP (persero) Tbk, 2024) Tabel 4. 17 Jumlah
Pelat Lantai 2 No Tipe Pelat Dimensi (m) Jumlah P L T 1. S1
0,12 1 2. S2 0,15 1 3. S3 14,84 0,14 1 106 4. S4 0,2 1 5.
S5 0,25 1 Jumlah 106 (Sumber: PT. PP (persero) Tbk, 2024) Tabel 4.
18 Jumlah Pelat Lantai 3 No Tipe Pelat Dimensi (m) Jumlah P L T
1. S1 0,12 1 2. S2 0,15 1 3. S3 14,84 0,14 1 106 4. S4 0,2
1 5. S5 0,25 1 Jumlah 106 (Sumber: PT. PP (persero) Tbk, 2024)
Tabel 4. 19 Jumlah Pelat Lantai 4 No Tipe Pelat Dimensi (m) Jumlah
P L T 1. S1 0,12 1 2. S2 0,15 1 3. S3 14,84 0,14 1 106
4. S4 0,2 1 5. S5 0,25 1 Jumlah 106 (Sumber: PT. PP (persero)
Tbk, 2024) Tabel 4. 20 Jumlah Pelat Lantai 5 No Tipe Pelat Dimensi
(m) Jumlah P L T 1. S1 0,12 1 2. S2 25,35 0,15 1 169 3. S3
0,14 1 4. S4 27,00 0,2 1 135 5. S5 0,25 1 Jumlah 304 (Sumber:
PT. PP (persero) Tbk, 2024) 6. Tangga Tabel 4. 21 Jumlah Tangga No
Tipe Pelat Dimensi (m) Jumlah P L T 1. 1 9 0,35 0,31 10 Jumlah
10 (Sumber: PT. PP (persero) Tbk, 2024) 7. Ramp Tabel 4. 22 Jumlah
Ramp No Tipe Pelat Dimensi (m) Jumlah P L T 1. 1 18 9,00 4,00
10 Jumlah 10 (Sumber: PT. PP (persero) Tbk, 2024) 4.1.1.2
Sosiodemografi Dalam menganalisis data responden digunakan metode
sosiodemografi dengan tujuan untuk mengetahui gambaran responden. Pada
sosiodemografi ini mencakup data pendidikan, latar belakang pekerjaan, dan

lamanya bekerja dalam bidang tersebut. a. Pekerjaan Pada total 35 responden yang dibutuhkan terdapat berbagai macam latar belakang belakang yang terbagi dari 4 responden Quality control, 1 responden admin quality control, 5 responden admin besi, 1 responden Site Manager, 2 responden mandor bekisting, 3 responden pelaksana, 4 responden Surveyor, 2 responden Mechanical Electrical Plumbing (MEP), 4 responden HSE, 3 responden logistik, 1 responden Project Manager, dan 1 responden Deputy Project Manager. Tabel 4. 23 Pekerjaan Responden

Responden Pekerjaan Responden Pekerjaan P1 QC P19 Surveyor P2 Admin QC P20 QC P3 Site Manager P21 MEP P4 HSE P22 Admin Besi P5 Logistik P23 HSE P6 Deputy Project Manager P24 Admin Besi P7 Mandor Bekisting P25 Surveyor P8 Admin Besi P26 Logistik P9 QC P27 MK P10 QC P28 Admin Besi P11 Admin Besi P29 Pelaksana P12 MK P30 HSE P13 Logistik P31 MK P14 HSE P32 Mandor Bekisting P15 Pelaksana P33 MEP P16 MK P34 Admin Besi P17 Surveyor P35 Surveyor P18 Pelaksana

b. Pendidikan Dalam sektor Pendidikan, terdapat 62% responden dengan gelar sarjana, 24% responden berpendidikan SMA/K dan setara, 6% responden memiliki pendidikan diploma, serta 8% responden dengan pendidikan dibawah SMA/K dan setara. Tabel 4. 24 Pendidikan Responden 62% 24% 6% 8%

Pendidikan S1/S2 D1/D2/D3/D4 SMA/K < SMA/K

c. Pengalaman Kerja Konstruksi Berdasarkan pengalaman kerja yang dilakukan oleh responden terbagi menjadi 68% pengalaman lebih dari tujuh tahun, 23% dengan pengalaman 4 hingga tujuh tahun, dan 9% pengalaman kurang dari satu tahun hingga tiga tahun dalam pekerjaan konstruksi. Tabel 4. 25 Lama kerja Responden 68% 23% 9%

Pengalaman Pekerjaan >7 Tahun 4-7 Tahun <1-3 Tahun

4.2 Gambaran Umum Subjek Penelitian Identifikasi risiko keterlambatan pembangunan Apartemen Ashtana di Kemang, Jakarta Selatan, melalui penggunaan penelitian yang sebanding dan observasi lapangan secara langsung, memberikan garis besar masalah penelitian. Selanjutnya, sesi brainstorming dilakukan dengan para pemangku kepentingan terkait yang memiliki keahlian untuk memberikan wawasan tentang potensi

keterlambatan pembangunan Apartemen Ashtana di Kemang, Jakarta Selatan.

Fase perencanaan, implementasi, dan operasi adalah fase dimana pembangunan dimulai. Aplikasi Crystall Ball digunakan dengan cara berikut untuk menilai risiko keterlambatan dalam perencanaan pembangunan rumah:

Tabel 4. 26 Identifikasi Risiko Berdasarkan Aktivitas berdasarkan kuesioner

Jenis Pekerjaan Skala Risiko Jenis Pekerjaan : Pembesian Kolom Tinggi

Jenis Pekerjaan : Pembekistingan Kolom Rendah Jenis Pekerjaan :

Pengecoran Kolom Sedang Jenis Pekerjaan : Pembesian Balok Sedang Jenis

Pekerjaan : Pembekistingan Balok Rendah Jenis Pekerjaan : Pengecoran

Balok Rendah Jenis Pekerjaan : Pembekistingan Plat Lantai Rendah Jenis

Pekerjaan : Pembesian Plat Lantai Sedang Jenis Pekerjaan : Pengecoran

Plat Lantai Rendah Sumber: Olah Data, 2024 4.2.1 Penjadwalan Proyek

Sebagai cara untuk mendapatkan informasi, para peneliti menggunakan teknik pengumpulan data. Data yang dipergunakan pada penelitian ini disebut sebagai data primer dan sekunder. Informasi primer berasal dari objek penelitian secara langsung melalui kuesioner, sedangkan data sekunder berasal dari subjek penelitian secara tidak langsung, yaitu dari tinjauan literatur dari jurnal ilmiah yang relevan dengan penelitian ini. Tabel 4.

27 Penjadwalan Proyek 4.2 2 Risiko Waktu Setelah melakukan tahapan

simulasi, maka didapatkan hasil berupa hasil Metode Monte Carlo (Gambar 4. 1) dan juga grafik probabilitas/kemungkinan keberhasilan durasi tersebut dapat terlaksana (Gambar 4. 2). Dari simulasi Monte Carlo didapatkan hasil

yakni waktu keterlambatan proyek selama 513,74 Hari. Penerapan Metode Monte Carlo pada Penjadwalan Proyek Apartemen Ashtana yang dilakukan dengan aplikasi Crystall Ball. Gambar 4. 1 Hasil Metode Monte Carlo Tabel

statistik ini memberikan gambaran yang komprehensif tentang distribusi data hasil simulasi, termasuk ukuran sentralitas (mean, median), variasi (standard deviation, variance), bentuk distribusi (

skewness, kurtosis), dan rentang data (minimum, maksimum, range width). Crystal Ball menggunakan informasi ini untuk memberikan wawasan yang lebih dalam mengenai kemungkinan hasil dari proses atau model yang

dianalisis. Gambar 4. 2 Grafik Probabilitas keberhasilan durasi terlaksana Pada sumbu X menunjukkan rentang nilai data yang diukur, dalam satuan minggu. Rentang nilai ini berada antara 495 dan 531. Sedangkan, pada sumbu Y menunjukkan probabilitas atau kemungkinan terjadinya nilai tertentu dalam data yang diukur. Nilai probabilitas berkisar dari 0 hingga sekitar 0,03. Pada sumbu Y kanan menunjukkan frekuensi atau jumlah kejadian dari nilai tertentu dalam data. Nilai frekuensi berkisar dari 0 hingga 30. Dari histogram ini, kita dapat melihat bahwa data memiliki distribusi yang cenderung simetris dengan sedikit skewness atau asimetri ke arah kanan. Nilai- nilai yang berada di sekitar puncak distribusi merupakan nilai yang paling sering terjadi. Dengan mengetahui bahwa probabilitas tertinggi untuk durasi pelaksanaan proyek berada di sekitar minggu ke 513 hingga 516, manajer proyek dapat membuat estimasi yang lebih akurat mengenai waktu penyelesaian proyek. Ini membantu dalam perencanaan sumber daya dan alokasi anggaran. Sehingga, dengan mengetahui distribusi probabilitas ini memungkinkan manajer proyek untuk mengidentifikasi dan memitigasi risiko yang mungkin terjadi jika durasi proyek melebihi atau kurang dari estimasi ini. Mereka dapat membuat rencana kontingensi untuk skenario terburuk. Serta, manajer proyek dapat lebih baik dalam merencanakan, mengelola, dan menyelesaikan proyek sesuai dengan jadwal yang diharapkan.

4.2.3 Uji Validitas Uji

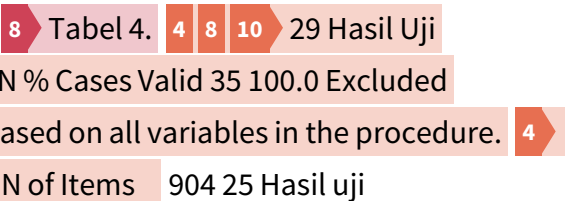
Validitas merupakan kualitas alat pengukur yang dipergunakan agar bisa mengukur hasil. Untuk melakukan ini, skor total dari setiap pertanyaan dibandingkan dengan skor masing-masing item. Penelitian ini melakukan uji kuesioner terhadap para pekerja dengan 35 responden; **16** pengujian ini memanfaatkan komputer menggunakan program SPSS for Windows Versi 23.0. Dengan pengambilan keputusan berdasarkan pada nilai r hitung (Corrected Item-Tota l Correlation) $>$ r tabel berjumlah 0.2826, untuk $df = 35 - 2 = 34$; $\alpha = 0,05$. Maka item/ pertanyaan tersebut valid begitupun sebaliknya. Berikut merupakan hasil uji validitas yang telah dilakukan. Tabel 4. 28 Hasil Uji Validitas ` Tabel 4. 24.

meperlihatkan bahwasannya pertanyaan untuk variabel berkategori valid, dikarenakan nilai r hitung (Corrected Item-Total Correlation) > r ta bel berjumlah 0.2826. Hasil uji validitas dinyatakan valid jika kuesioner mengukur konsep yang di maksud secara akurat, relevan, dan konsisten. Pertanyaan kuesioner yang valid akan mencerminkan semua aspek penting dari konsep yang diukur, jelas dan tidak ambigu, serta konsisten dengan tujuan penelitian. Validitas ini memastikan bahwa data yang dikumpulkan dari kuesioner benar-benar menggambarkan konsep yang sedang dipelajari, sehingga hasil penelitian dapat diandalkan dan digunakan untuk membuat keputusan yang tepat. Apabila terdapat nilai pada uji validitas yang tidak valid, langkah-langkah berikut dapat diambil untuk memperbaiki instrumen pengukuran dan memastikan alat pengukuran atau kuesioner mengukur hal-hal yang sesuai, seperti, analisis item yang tidak valid, revisi pertanyaan, tambah atau ganti pertanyaan, uji coba ulang (pre-testing), konsultasi dengan ahli, analisis faktor, evaluasi struktur kuesioner, pengukuran berulang. Hasil uji validitas sangat penting karena mempengaruhi keseluruhan hasil analisis dalam penelitian. Validitas memastikan bahwa instrumen pengukuran benar-benar mengukur konstruk yang dimaksud. Jika validitas tinggi, hasil analisis akan lebih akurat dan dapat diandalkan. Sebaliknya, jika validitas rendah, hasil analisis dapat menjadi bias atau tidak relevan karena data yang dikumpulkan tidak mencerminkan konsep yang seharusnya diukur. Selain itu, Hasil analisis hanya dapat diinterpretasikan dengan benar jika instrumen yang digunakan valid. Validitas yang baik memastikan bahwa kesimpulan yang ditarik dari analisis data benar-benar sesuai dengan fenomena yang diteliti. Jika validitas rendah, interpretasi hasil bisa salah dan berdampak negatif pada keputusan atau rekomendasi yang dibuat berdasarkan hasil tersebut. Instrumen yang valid menghasilkan data yang konsisten, yang memungkinkan penelitian untuk direplikasi dan hasilnya dibandingkan dengan studi lain. Ini penting untuk membangun bukti yang kuat dan kumulatif dalam bidang penelitian tertentu, Sehingga, Validitas

instrumen pengukuran meningkatkan kepercayaan dari stakeholder, seperti peneliti lain, praktisi, atau pembuat kebijakan, terhadap hasil penelitian. Ini memastikan bahwa temuan penelitian diakui dan digunakan untuk pengambilan keputusan yang lebih luas. Dalam penggunaan kembali item pertanyaan yang valid Item pertanyaan yang terbukti valid dapat digunakan kembali dalam penelitian selanjutnya untuk mengukur konstruk yang sama. Ini menghemat waktu dan sumber daya karena peneliti tidak perlu membuat dan menguji instrumen baru dari awal. Tidak hanya itu, Pertanyaan yang valid dapat menjadi bagian dari instrumen standar yang di pergunakan oleh peneliti lain pada bidang yang sejalan. Standarisasi membantu dalam melakukan perbandingan lintas studi dan mengkonsolidasikan temuan penelitian, Pertanyaan yang valid dapat digunakan sebagai dasar untuk mengembangkan instrumen yang lebih baik atau lebih rinci.

Misalnya, pertanyaan yang valid dapat diadaptasi atau diperluas untuk mencakup aspek-aspek baru dari konstruk yang sedang diteliti, Dalam konteks yang berbeda atau populasi yang berbeda, item pertanyaan yang valid dapat divalidasi ulang untuk memastikan bahwa mereka tetap relevan dan akurat dalam kondisi baru tersebut. Ini memastikan bahwa validitas instrumen tetap terjaga seiring waktu dan perubahan konteks penelitian.

4.2.4 Uji Reliabilitas Uji validitas dilaksanakan pada butir-butir pertanyaan yang telah dianggap valid. Variabel dianggap reliabel jikalau jawaban atas pertanyaan-pertanyaan tersebut konsekuen. Tujuannya untuk menilai seberapa konsisten responden menjawab klaim tertentu. Pendekatan split half, yang membandingkan skor ganjil secara keseluruhan dengan skor genap, digunakan sebagai alat analisis. Selain itu, reliabilitas mengaplikasikan rumus "Cronbach's Alpha", di mana program SPSS digunakan untuk menghitung reliabilitas item pertanyaan kuesioner jikalau nilai Cronbach's Alpha >

0,60. Hasilnya adalah sebagai berikut.  8 Tabel 4. 4 8 10 29 Hasil Uji Reliabilitas Case Processing Summary N % Cases Valid 35 100.0 Excluded a 0 Total 35 100.0 a. Listwise deletion based on all variables in the procedure. 4 Reliability Statistics Cronbach's Alpha N of Items 904 25 Hasil uji

reliabilitas dinyatakan reliabel jika kuesioner membuahkan hasil yang stabil serta konsisten dari waktu ke waktu atau di berbagai kondisi. Pertanyaan kuesioner yang reliabel harus jelas, konsisten, dan mengukur konstruk yang sama dengan cara yang serupa. Pengujian reliabilitas menggunakan metode seperti Cronbach's Alpha, test-retest, dan inter-rater reliability memberikan bukti bahwa kuesioner dapat dipercaya untuk menghasilkan data yang konsisten dan dapat diandalkan. Reliabilitas ini memastikan bahwa hasil penelitian dapat diulang dan bahwa temuan penelitian dapat dipercaya dan digunakan untuk membuat keputusan yang tepat.

13 BAB

V KESIMPULAN DAN SARAN 5.1 Kesimpulan Berdasarkan penelitian dan analisis

yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan: 1. Cara implementasi pengendalian waktu pembangunan apartemen Ashtana dengan membuat perencanaan jadwal pekerjaan. Perencanaan Jadwal Pekerjaan di mulai dari pekerjaan Mengetahui bagaimana cara implementasi pengendalian waktu yang diterapkan di Apartemen Asthana. Pekerjaan proyek Apartemen Asthana terdiri dari Pekerjaan persiapan, pekerjaan tanah, pekerjaan pemasangan per-lantai, pekerjaan ME dan Plumbing, dan pekerjaan finishing arsitek. 2. Berdasarkan kegiatan survey wawancara tenaga ahli bidang konstruksi, kemungkinan terbesar penyebab keterlambatan proyek Apartemen Ashtana yaitu pekerjaan pembesian. Pekerjaan pembesian dengan resiko sedang. Pekerjaan pembesian terdiri dari pembesian kolom, pembesian balok, dan pembesian pelat. Pekerjaan selain dari pembesian memiliki risiko rendah untuk menjadi dampak keterlambatan proyek tersebut. 3. Berdasarkan olahan data menggunakan SPSS 23, perencanaan penjadwalan proyek Apartemen Ashtana memiliki data distribusi dalam kategori tidak normal. Hal ini menunjukkan bahwa susunan pekerjaan yang telah direncanakan tidak merata dalam arti timpang sebelah.

12 5.2

Saran Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan,

saran-saran yang dapat disampaikan adalah sebagai berikut: 1. Untuk mengurangi efek negatif, perhatian mesti diberikan pada risiko kategori unacceptable. Jikalau banjir merupakan bahaya yang tidak dapat ditangani, penggunaan pompa banjir ialah cara agar memangkas risiko. Bencana alam, juga di

REPORT #22131563

kenal dengan force majeure, adalah risiko lain yang berdampak secara merata pada semua pihak dan harus diantisipasi sejak awal. Bencana banjir, misalnya, adalah risiko yang dapat ditransfer melalui asuransi pekerjaan, dan bencana banjir juga dapat diantisipasi melalui asuransi jiwa. Agar menyusutkan efek negatif yang ditimbulkannya, tindakan mitigasi juga harus diambil untuk risiko yang ter masuk kategori tidak diharapkan atau undesirable. 2. Sebagai pihak yang paling banyak bertanggung jawab atas kepemilikan risiko yang teridentifikasi, kontraktor harus memperhatikan risiko yang tidak dapat diterima (ownership of risk), termasuk risiko yang menjadi risiko bersama, serta risiko yang tidak diinginkan (undesirable). 3. Hasil penelitian ini diharapkan dapat berfungsi sebagai pedoman untuk penelitian mendatang dalam mengidentifikasi risiko dan melakukan tindakan pencegahan. Selain itu, hasil penelitian ini juga dapat menjadi masukan bagi pihak-pihak terkait saat pembangunan Sentral Parkir di Pasar Badung dan proyek pembangunan serupa lainnya di Pemerintah Kota Denpasar. 4. Sebaiknya pola distribusi setiap aktivitas harus ditindak lebih mendalam



REPORT #22131563

Results

Sources that matched your submitted document.

● IDENTICAL ● CHANGED TEXT

INTERNET SOURCE		
1.	2.95% rekayasasipil.ub.ac.id https://rekayasasipil.ub.ac.id/index.php/rs/article/view/314/310	● ●
INTERNET SOURCE		
2.	1.69% ejournal.unama.ac.id https://ejournal.unama.ac.id/index.php/processor/article/download/510/404/25..	●
INTERNET SOURCE		
3.	1.17% digilib.uns.ac.id https://digilib.uns.ac.id/dokumen/download/22481/NDY4OTg=/Penjadwalan-Pr...	●
INTERNET SOURCE		
4.	0.55% digilib.esaunggul.ac.id https://digilib.esaunggul.ac.id/public/UEU-Undergraduate-11640-Lampiran%20...	●
INTERNET SOURCE		
5.	0.54% eprints.unmas.ac.id https://eprints.unmas.ac.id/3192/2/R.330%20FT%20BAB%20I-II.pdf	●
INTERNET SOURCE		
6.	0.47% eprints.ums.ac.id https://eprints.ums.ac.id/32469/6/BAB%20I.pdf	●
INTERNET SOURCE		
7.	0.45% saintekmu.ac.id https://saintekmu.ac.id/myblog/taufiqqurrachman/read/cara-hitung-kuesioner-...	●
INTERNET SOURCE		
8.	0.45% ejournal.sisfokomtek.org https://ejournal.sisfokomtek.org/index.php/saintek/article/download/730/538/4..	● ●
INTERNET SOURCE		
9.	0.43% repository.um-surabaya.ac.id https://repository.um-surabaya.ac.id/5565/3/BAB_2.pdf	●



REPORT #22131563

INTERNET SOURCE		
10.	0.42% cdn-links.lww.com	●
	https://cdn-links.lww.com/permalink/prsgo/c/prsgo_10_6_2022_05_05_jerome...	
INTERNET SOURCE		
11.	0.42% e-journal.uajy.ac.id	●
	http://e-journal.uajy.ac.id/4379/2/1TS12440.pdf	
INTERNET SOURCE		
12.	0.34% lib.unnes.ac.id	●
	http://lib.unnes.ac.id/32161/1/4111410040.pdf	
INTERNET SOURCE		
13.	0.32% digilib.esaunggul.ac.id	●
	https://digilib.esaunggul.ac.id/public/UEU-Undergraduate-7887-bab1.pdf	
INTERNET SOURCE		
14.	0.27% badanbahasa.kemdikbud.go.id	●
	https://badanbahasa.kemdikbud.go.id/resource/doc/files/POS_Penelitian_Baha..	
INTERNET SOURCE		
15.	0.24% ejournal.itn.ac.id	●
	https://ejournal.itn.ac.id/index.php/jati/article/download/10005/5759/	
INTERNET SOURCE		
16.	0.21% eprints.umk.ac.id	●
	https://eprints.umk.ac.id/1798/4/BAB_4.pdf	
INTERNET SOURCE		
17.	0.19% ejournal.itn.ac.id	●
	https://ejournal.itn.ac.id/index.php/jati/article/download/7653/4700/	
INTERNET SOURCE		
18.	0.12% repository.upi.edu	●
	http://repository.upi.edu/7147/6/TA_TS_1002416_Chapter3.pdf	