

## DAFTAR ISI

|  |          |
|--|----------|
| HALAMAN JUDUL .....  | i        |
| SURAT KETERANGAN PENGGANTI PENGESAHAN .....                | iii      |
| PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....                            | iv       |
| LEMBAR HAK CIPTA DAN STATUS .....                          | v        |
| PERSEMBAHAN.....   | vi       |
| KATA PENGANTAR.....  | viii     |
| INTISARI .....   | x        |
| ABSTRACT .....   | xi       |
| DAFTAR ISI.....  | xii      |
| DAFTAR GAMBAR.....   | xvi      |
| DAFTAR TABEL .....   | xviii    |
| DAFTAR NOTASI.....   | xx       |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                                      | xxi      |
| <b>BAB I     PENDAHULUAN .....</b>                         | <b>1</b> |
| 1.1.     Latar Belakang.....                               | 1        |
| 1.2.     Rumusan Masalah.....                              | 3        |
| 1.3.     Tujuan Penelitian .....                           | 3        |
| 1.4.     Batasan Masalah .....                             | 3        |
| 1.5.     Manfaat yang diharapkan.....                      | 4        |
| 1.6.     Keaslian Penelitian .....                         | 4        |
| 1.7.     Sistematika Penulisan Proyek Akhir.....           | 5        |
| 1.7.1.     Bagian Awal.....                                | 5        |
| 1.7.2.     Bagian Inti.....                                | 5        |
| 1.7.3.     Bagian Akhir .....                              | 6        |
| <b>BAB II     LANDASAN TEORI DAN TINJAUAN PUSTAKA.....</b> | <b>7</b> |
| 2.1.     Kontrak Konstruksi.....                           | 7        |

|                |   |           |
|----------------|---|-----------|
| 2.1.1.         | <i>Design Bid Build</i> .....                     | 8         |
| 2.1.2.         | <i>Design and Build</i> .....                     | 10        |
| 2.2.           | Manajemen Risiko .....                            | 12        |
| 2.2.1.         | Pengertian Manajemen Risiko .....                 | 12        |
| 2.2.2.         | Tujuan Dan Manfaat Manajemen Risiko .....         | 12        |
| 2.2.3.         | Proses Manajemen Risiko .....                     | 13        |
| 2.2.4.         | Perencanaan Manajemen Risiko .....                | 14        |
| 2.2.5.         | Identifikasi Risiko .....                         | 14        |
| 2.2.6.         | Analisis Risiko .....                             | 16        |
| 2.2.7.         | Pemantauan Pengendalian Risiko .....              | 20        |
| 2.3.           | Penjadwalan Proyek.....                           | 21        |
| 2.3.1.         | Metode Pejadwalan proyek .....                    | 22        |
| 2.3.2.         | Pemahaman pentingnya penjadwalan .....            | 24        |
| 2.3.3.         | Keterlambatan proyek .....                        | 24        |
| 2.4.           | Microsoft Project .....                           | 25        |
| 2.4.1.         | Tahap Penggunaan <i>Microsoft Project</i> .....   | 26        |
| 2.5.           | Tinjauan Pustaka.....                             | 27        |
| <b>BAB III</b> | <b>MANAJEMEN/ORGANISASI INSTANSI/PROYEK .....</b> | <b>31</b> |
| 3.1.           | Profil Perusahaan .....                           | 31        |
| 3.2.           | Visi dan Misi.....                                | 32        |
| 3.3.           | Pengembangan Produk .....                         | 32        |
| 3.4.           | Struktur Organisasi .....                         | 32        |
| 3.5.           | Lingkup Penugasan Magang.....                     | 33        |
| 3.6.           | Data Teknis Proyek.....                           | 34        |
| <b>BAB IV</b>  | <b>METODOLOGI PENELITIAN.....</b>                 | <b>37</b> |
| 4.1.           | Obyek Penelitian.....                             | 37        |
| 4.2.           | Pelaksanaan Penelitian.....                       | 38        |

|              |   |           |
|--------------|---|-----------|
| 4.3.         | Metode Pengumpulan Data.....                        | 39        |
| 4.3.1.       | Data Primer .....                                   | 40        |
| 4.3.2.       | Data Sekunder .....                                 | 40        |
| 4.4.         | Variabel Penelitian.....                            | 40        |
| 4.5.         | Populasi dan Sampel.....                            | 40        |
| 4.6.         | Bagan Alir Penelitian.....                          | 41        |
| 4.7.         | Teknik Analisis Data .....                          | 43        |
| 4.7.1.       | Instrumen Penelitian.....                           | 43        |
| 4.7.2.       | Analisis Risiko Menggunakan Metode AHP .....        | 44        |
| 4.7.3.       | Menentukan Indeks Risiko.....                       | 45        |
| 4.7.4.       | Estimasi Durasi Keterlambatan Proyek .....          | 45        |
| 4.7.5.       | Simulasi Monte Carlo .....                          | 45        |
| <b>BAB V</b> | <b>PELAKSANAAN DAN PEMBAHASAN.....</b>              | <b>48</b> |
| 5.1.         | Pengumpulan Data .....                              | 48        |
| 5.1.1.       | Pengumpulan Data Kuesioner.....                     | 48        |
| 5.2.         | Identifikasi Risiko.....                            | 52        |
| 5.3.         | Uji Instrumen Penelitian .....                      | 55        |
| 5.3.1.       | Analisis Deskriptif .....                           | 55        |
| 5.3.2.       | Uji Validitas .....                                 | 57        |
| 5.3.3.       | Uji Reliabilitas .....                              | 60        |
| 5.4.         | Analisis Risiko.....                                | 61        |
| 5.4.1.       | Analisis AHP.....                                   | 61        |
| 5.4.2.       | Analisis Tingkat Risiko ( <i>Risk Rating</i> )..... | 66        |
| 5.5.         | Estimasi Durasi Pekerjaan .....                     | 69        |
| 5.6.         | Simulasi Monte Carlo .....                          | 73        |
| 5.6.1.       | Penentuan Distribusi Data.....                      | 73        |
| 5.6.2.       | Hasil Durasi Simulasi Monte Carlo .....             | 74        |

|                            |  |           |
|----------------------------|--|-----------|
| 5.7.                       | Penyusunan Penjadwalan dengan <i>Microsoft Project</i> ..... | 78        |
| 5.8.                       | Analisis Jadwal Proyek.....                                  | 78        |
| 5.9.                       | Probabilitas Keberhasilan Proyek.....                        | 79        |
| <b>BAB VI</b>              | <b>PENUTUP.....</b>  | <b>83</b> |
| 6.1.                       | Kesimpulan .....   | 83        |
| 6.2.                       | Saran .....  | 84        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b> |  | <b>85</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>       |  | <b>87</b> |

## DAFTAR GAMBAR

|   |    |
|---|----|
| Gambar 2.1. Jenis Kontrak Pengadaan Barang dan Jasa .....   | 8  |
| Gambar 2.2. Skema Metode Kontrak Konvensional ( <i>Design Bid Build</i> ) .....                             | 9  |
| Gambar 2.3. Proses Pelaksanaan Kontrak Konstruksi Secara Konvensional .....                                 | 9  |
| Gambar 2.4. Skema Metode Kontrak Rancang Bangun ( <i>Design and Build</i> ).....                            | 10 |
| Gambar 2.5. Proses Pelaksanaan Kontrak Konstruksi Terintegrasi Rancang Bangun .....                         | 11 |
| Gambar 2.6. Proses Manajemen Risiko .....   | 13 |
| Gambar 2.7. Tahapan Proses Manajemen Risiko Proyek .....  | 13 |
| Gambar 2.8. Identifikasi Risiko Proyek .....  | 15 |
| Gambar 2.9. Skala Frekuensi dan Dampak .....  | 17 |
| Gambar 2.10. Peta Pengelompokan Kategori Risiko .....   | 17 |
| Gambar 2.11. Contoh Metode <i>Decision Tree</i> .....   | 20 |
| Gambar 2.12. Contoh Kurva S .....   | 24 |
| Gambar 2.13. Tampilan <i>Microsoft Project</i> 2016 .....   | 26 |
| Gambar 3.1. Logo Lembaga Manajemen Aset Negara.....   | 31 |
| Gambar 3.2. Struktur Organisasi LMAN sesuai dengan PMK-54/PMK.01/2017                                       | 33 |
| Gambar 3.3. Lokasi Proyek Dipatiukur No.33 .....  | 34 |
| Gambar 3.4. Penandatanganan Kontrak Antara LMAN dan Artdeezign KSO Labo Indonesia yang dihadiri CO&CO ..... | 34 |
| Gambar 3.5. Struktur Organisasi dengan Kontrak <i>Design and Build</i> .....                                | 35 |
| Gambar 3.6. Struktur Organisasi Pelaksanaan Proyek Renovasi Wisma Dipatiukur No.33, Bandung .....           | 36 |
| Gambar 4.1 Lokasi Proyek Di Jalan Dipatiukur No. 33, Bandung.....   | 37 |
| Gambar 4.2 <i>Façade</i> Proyek Di Jalan Dipatiukur No.33, Bandung.....                                     | 38 |
| Gambar 4.3. Gambar Rencana <i>Co&amp;Co Working Space</i> .....   | 38 |
| Gambar 4.4. Bagan Alir Penelitian .....   | 41 |
| Gambar 4.5. Bagan Alir Penelitian .....   | 41 |
| Gambar 4.6 Distribusi Probabilitas <i>Monte Carlo</i> . .....   | 47 |
| Gambar 5.1. Identifikasi Risiko Proyek .....  | 52 |
| Gambar 5.2.Peta Tingkat Risiko Menurut PMBOK, 2019 .....  | 68 |

|  |    |
|--|----|
| Gambar 5.3. Kepadatan Probabilitas.....  | 74 |
| Gambar 5.4. Distribusi Kumulatif.....  | 74 |
| Gambar 5.5. Perbandingan Kurva S Rencana, Optimis, Pesimis, <i>Most Likely</i> ,<br>Pesimis, dan hasil Simulasi Monte Carlo..... | 79 |
| Gambar 5.6. Statistik Deskriptif .....   | 80 |
| Gambar 5.7. Grafik Frekuensi.....  | 80 |
| Gambar 5.8. Grafik Frekuensi Kumulatif .....   | 81 |

## DAFTAR TABEL

|   |    |
|---|----|
| Tabel 2.1. Indeks Level Risiko .....  | 16 |
| Tabel 2.2. Tingkat Risiko dan Tindakan .....  | 18 |
| Tabel 2.3. <i>Risk Breakdown Structure</i> (RBS) .....  | 19 |
| Tabel 2.4. Contoh Diagram Batang.....   | 23 |
| Tabel 2.5. Faktor-Faktor Risiko .....   | 27 |
| Tabel 2.6. Indikator Risiko (Renaldi, 2014) .....   | 28 |
| Tabel 3.1. Data Perusahaan .....  | 31 |
| Tabel 3.2. Data Teknis Proyek .....   | 35 |
| Tabel 4.1. Waktu Pelaksanaan Proyek Akhir.....  | 39 |
| Tabel 4. 2.Kategori Nilai <i>Cronbach's Alpha</i> Untuk Pengujian Reliabilitas .....  | 44 |
| Tabel 5.1. Data Responden .....   | 49 |
| Tabel 5. 2 Pengelompokan Responden Berdasarkan Pendidikan, Pengalaman Kerja<br>dan Jabatan Dalam Proyek .....                     | 50 |
| Tabel 5.3. Kuesioner Penilaian Frekuensi dan Dampak .....   | 51 |
| Tabel 5.4. Skala Penilaian Frekuensi dan Dampak.....  | 52 |
| Tabel 5.5. Indikator Risiko yang Berpengaruh pada Penjadwalan Proyek .....  | 53 |
| Tabel 5. 6 Hasil Analisis Deskriptif Risiko pada Penilaian Frekuensi ( <i>Likelihood</i> )<br>.....                               | 55 |
| Tabel 5. 7. Hasil Analisis Deskriptif Risiko pada Penilaian Dampak<br>( <i>Consequences</i> ) .....                               | 56 |
| Tabel 5.8. Hasil Uji Validitas dengan menggunakan SPSS Versi 25 pada Penilaian<br>Frekuensi .....                                 | 57 |
| Tabel 5.9. Hasil Uji Validitas dengan Menggunakan SPSS Versi 25 pada Penilaian<br>Dampak .....                                    | 59 |
| Tabel 5.10. Indikator Risiko yang Tidak Valid .....   | 60 |
| Tabel 5. 11.Kategori Nilai <i>Cronbach's Alpha</i> Untuk Pengujian Reliabilitas .....   | 61 |
| Tabel 5.12. Hasil <i>Reability Statistics</i> Berdasarkan Nilai <i>Cronbach's Alpha</i> dengan<br>Menggunakan SPSS Versi 25 ..... | 61 |
| Tabel 5. 13. Matriks Berpasangan untuk Penilaian Frekuensi Risiko .....   | 62 |
| Tabel 5. 14. Matriks Berpasangan untuk Penilaian Dampak Risiko.....   | 62 |

|  |    |
|--|----|
| Tabel 5.15. Perhitungan Bobot Masing-Masing Skala Penilaian untuk Tingkat Frekuensi .....        | 63 |
| Tabel 5.16. Perhitungan Bobot Masing-Masing Skala Penilaian untuk Tingkat Dampak .....           | 63 |
| Tabel 5.17. Bobot Setiap Skala pada Penilaian Tingkat Frekuensi ( <i>Likelihood</i> )..          | 63 |
| Tabel 5.18. Bobot Setiap Skala pada Penilaian Tingkat Dampak ( <i>Consequences</i> ) .....       | 64 |
| Tabel 5.19. Nilai Random Indeks (RI) .....   | 64 |
| Tabel 5.20. Hasil Perhitungan Nilai Frekuensi Berdasarkan Bobot Masing-Masing Skala .....        | 65 |
| Tabel 5.21. Hasil Perhitungan Nilai Dampak Berdasarkan Bobot Masing-Masing Skala .....           | 66 |
| Tabel 5.22. <i>Matriks Probability</i> dan <i>Impact</i> .....                                   | 67 |
| Tabel 5.23. Hasil Analisis Level Risiko .....  | 68 |
| Tabel 5.24. Risiko yang Berpengaruh pada Setiap Pekerjaan Proyek Renovasi Wisma Dipatiukur ..... | 69 |
| Tabel 5.25. Perhitungan Durasi Proyek yang Dipengaruhi Risiko .....                              | 71 |
| Tabel 5.26. Durasi Optimis, Pesimis, <i>Most Likely</i> Pada Setiap Pekerjaan .....              | 75 |
| Tabel 5.27. Durasi Hasil Simulasi <i>Monte Carlo</i> pada Setiap Pekerjaan .....                 | 76 |
| Tabel 5.28. Hasil Penyusunan Penjadwalan Proyek Menggunakan <i>Microsoft Project</i> .....       | 78 |
| Tabel 5.29 Probabilitas Keberhasilan Proyek .....  | 81 |



## DAFTAR NOTASI

|  |    |
|--|----|
| Rumus 4.1. <i>Consistency Indeks</i> ..... | 44 |
| Rumus 4.2 <i>Consistency Ratio</i> .....   | 44 |
| Rumus 4.3 <i>Index Ratio</i> .....         | 45 |
| Rumus 4.4 Durasi Optimis .....             | 45 |
| Rumus 4.5 Durasi Pesimis .....             | 45 |
| Rumus 4.6 Durasi <i>Most Likely</i> .....  | 45 |