

**LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT. ORELA SHIPYARD**

**ANALISIS RISIKO PEMASANGAN FLOATING SOLAR PANEL
(FSP) DI GILI KETAPANG, PROBOLINGGO MENGGUNAKAN
METODE HOUSE OF RISK (HOR)**

**LUTHFI AFIF SAPUTRA
(1304221087)**



**JURUSAN TEKNOLOGI REKAYASA ARSITEKTUR
PERKAPALAN D-IV
TEKNIK PERKAPALAN POLITEKNIK NEGERI
BENGKALIS 2025**

LEMBAR PENGESAHAN KERJA PRAKTEK

Laporan disusun untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Kerja
Praktek (KP)

Oleh:

LUTHFI AFIF SAPUTRA
NIM>(1304221087)

Surabaya, 21 Desember 2025

Menyetujui,

Koordinator Lapangan

PT. Orela Shipyard



Oka Hildawan Mahendra, S.T., M.T
Supervisor

Dosen Pembimbing

Prodi D-IV Teknik Perkapalan

A blue ink signature of Dr. Jamal.

Dr. Jamal, S.T., M.T
NIP: 198207132024211007

Disetujui/Disahkan
Ka.Prodi D-IV Teknik Perkapalan



Siswandi B, S.T., M.T
NIP: 198606182019031008

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat, serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan kerja praktek (KP) serta dapat menyelesaikan laporannya tepat waktu dan tanpa adanya halangan apapun selama 6 bulan dari tanggal 21 Juli 2025 sampai 21 Desember 2025 di PT. Orela Shipyard-Surabaya Jawa Timur.

Laporan ini disusun berdasarkan apa yang telah penulis lakukan pada saat kerja praktek di PT. Orela Shipyard-Surabaya Jawa Timur, serta sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan Kerja Praktek bagi mahasiswa Jurusan Teknik Perkapalan, Program Studi D-IV Teknik Perkapalan Politeknik Negeri Bengkalis.

Dalam penyusunan laporan ini penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, oleh sebab itu penulis ingin mengungkapkan rasa terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua saya Bapak Wirman Effendi dan Ibu Roslaini yang tercinta atas doa dan restunya selama saya melaksanakan kerja praktek.
2. Bapak Budhi Santoso, S.T.,M.T selaku ketua jurusan teknik perkapalan Politeknik Negeri Bengkalis.
3. Bapak Siswandi B, S.T.,M.T selaku ketua prodi D-IV Teknologi Rekayasa Arsitektur Perkapalan Politeknik Negeri Bengkalis
4. Bapak Edy Haryanto, S.T., M.T selaku koordinator kerja praktek.
5. Bapak Dr.Jamal, S.T.,M.T selaku Dosen pembimbing kerja praktek.
6. Bapak Oka Hildawan Mahendra, S.T.,M.T selaku pembimbing lapangan di PT.Orela Shipyard bagian Supervisor

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan dan masih banyak kekurangan-kekurangan dari segi kualitas dan kuantitas maupun dari ilmu pengetahuan yang penulis kuasai. Oleh karena itu, saya selaku penulis mohon kritik dan saran yang bersifat membangun untuk menyempurnakan pembuatan laporan atau karya tulis dimasa mendatang.

Atas perhatian dan waktunya saya ucapkan terima kasih.

Bengkalis , 19 Januari 2026

Penulis

LUTHFI AFIF SAPUTRA
NIM. 1304221087

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	viii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan dan Manfaat.....	1
BAB 2 (PROFIL SINGKAT PERUSAHAAN).....	3
2.1 Profil perusahaan	3
2.2 Visi Perusahaan	5
2.3 Misi Perusahaan.....	5
2.4 Struktur Perusahaan.....	5
BAB III	7
3.1 Nama Kegiatan	7
3.2 Bentuk Kegiatan	7
3.3 Tempat Pelaksanaan	7
3.4 Lama atau Waktu Pelaksanaan.....	7
3.5 Jadwal Kegiatan.....	7
3.6 Target yang diharapkan	8
3.7 Perangkat Lunak/Keras yang digunakan	8
3.8 Deskripsi Kegiatan Minggu Ke-1.....	8
3.8.1 Hari Senin 21 Juli 2025	8
3.8.2 Jumat, 25 Juli 2025	9
3.8.3 Senin, 28 Juli – Selasa, 29 Juli 2025	10
3.8.4 Rabu, 30 Juli – Kamis, 31 Juli 2025	10
3.8.5 Jumat, 1 Agustus 2025	10
3.8.6 Senin, 4 Agustus – Rabu, 6 Agustus 2025	10
3.8.7 Kamis, 7 Agustus – Jumat, 8 Agustus 2025.....	11
3.8.8 Senin, 11 Agustus – Jumat, 15 Agustus 2025	11

3.8.9	Senin, 18 Agustus – Rabu, 20 Agustus 2025	11
3.8.10	Kamis, 21 Agustus – Jumat, 22 Agustus 2025.....	11
3.8.11	Senin, 25 Agustus – Jumat, 29 Agustus 2025	11
3.8.12	Senin, 1 September – Jumat, 12 September 2025	12
3.8.13	Senin, 15 September – Selasa, 16 September 2025	12
3.8.14	Rabu, 17 September – Kamis, 18 September 2025.....	12
3.8.15	Senin, 22 September – Jumat, 26 September 2025	12
3.8.16	Senin, 29 September – Jumat, 3 Oktober 2025	12
3.8.17	Senin, 6 Oktober – Jumat, 10 Oktober 2025	12
3.8.18	Senin, 13 Oktober – Jumat, 17 Oktober 2025	13
3.8.19	Senin, 20 Oktober – Jumat, 24 Oktober 2025	13
3.8.20	Senin, 27 Oktober – Jumat, 31 Oktober 2025	13
3.8.21	Senin, 3 November – Rabu, 5 November 2025.....	13
3.8.22	Kamis, 6 November – Jumat, 7 November 2025	13
3.8.23	Sabtu, 8 November 2025	13
3.8.24	Senin, 10 November – Rabu, 12 November 2025.....	13
3.8.25	Kamis, 13 November – Jumat, 14 November 2025	14
3.8.26	Senin, 17 November – Jumat, 21 November 2025	14
3.8.27	Senin, 24 November – Jumat, 28 November 2025	14
3.9	Dasar Teori Dari Mini Project	15
3.9.1	Definisi Risiko	15
3.9.2	Jenis Risiko	16
3.9.3	Manajemen Risiko	17
3.9.4	Tujuan Manajemen Risiko	20
3.9.5	Fungsi Manajemen Risiko	20
3.9.6	Perencanaan Manajemen Risiko	21
3.9.7	Identifikasi Risiko	22
3.9.8	Analisis Risiko	22
3.9.9	Respon Risiko	23
3.10	<i>House Of Risk</i> (HOR)	24
3.10.1	<i>House Of Risk Fase I</i> (Identifikasi Risiko)	26

3.10.2	<i>House Of Risk Fase II</i> (Penanganan Risiko)	28
BAB IV		30
4.1	Identifikasi Risiko	30
4.1.1	Rekap Data Responden	31
4.1.2	Identifikasi Kejadian Risiko (<i>Risk event</i>).....	31
4.1.3	Identifikasi Pemicu Risiko (<i>Risk Agent</i>).....	32
4.1.4	Kriteria Penilaian Risiko	33
4.2	Analisis Risiko Menggunakan Metode <i>House of Risk (HOR) Fase I</i>	34
4.2.1	Penentuan Penilaian Dampak Risiko (<i>Severity</i>) pada Kejadian Risiko (<i>Risk event</i>) dan Penilaian Probabilitas Kejadian (<i>Occurance</i>) Pada Pemicu Risiko (<i>Risk Agent</i>)	34
4.2.2	Penilaian Identifikasi Korelasi Antara Pemicu Risiko (<i>Risk Agent</i>) Dengan Kejadian Risiko (<i>Risk event</i>)	36
4.2.3	Perhitungan Nilai <i>Agregate Risk Potensial (ARP)</i>	38
4.3	Evaluasi Risiko Menggunakan Diagram Pareto	39
4.4	Penanganan Risiko Menggunakan Metode <i>House Of Risk (HOR) Fase II</i> 42	
4.4.1	Identifikasi Tindakan Pencegahan (<i>Preventive Action</i>) Pada Pemicu Risiko (<i>Risk Agent</i>)	42
4.4.2	Penilaian Identifikasi Korelasi Pemicu Risiko (<i>Risk Agent</i>) dengan Tindakan Pencegahan (<i>Preventive Action</i>)	44
4.4.3	Penilaian Tingkat Kesulitan Tindakan Pencegahan (<i>Preventive Action</i>) 47	
4.4.4	Menentukan Nilai Efektifitas Total (TEK) Dari Masing – Masing Tindakan Pencegahan	49
4.4.5	Menentukan Rasio Efektivitas Kesulitan	50
4.4.6	Rekapitulasi Prioritas Peilihan Tindakan Pencegahan (<i>Preventive Action</i>) 52	
BAB 5 (KESIMPULAN DAN SARAN)		54
5.1	Kesimpulan.....	54
5.2	Saran	54
DAFTAR PUSTAKA		56
LAMPIRAN		58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Logo Orela Shipyard	3
Gambar 2 Lokasi kantor Orela shipyard 1	4
Gambar 3 Lokasi galangan orelashipyard 1	4
Gambar 4 Struktur organisasi.....	5
Gambar 5 Proses manajemen risiko proyek (PMBOK Guide 2013)	19
Gambar 6 Diagram Pareto Hasil Pemetaan Perangkingan Nilai ARP	42
Gambar 7 Rekapitulasi Nilai Rasio Efektivitas Kesulitan (ETDk).....	53
Gambar 8 Man Hole Arrangement	58
Gambar 9 Analisis Stabilitas Dan Perencanaan Cargo Hold Kapal Pengangkut Sampah.....	62
Gambar 10 Membuat Lambung Dan 3D Superstruktur Yacht.....	64
Gambar 11 Modifikasi Lct To Yacht	68
Gambar 12 3D Roro Penyebrangan 12m	70
Gambar 13 Final Stability Tongkang/Barge 300 ft	71
Gambar 14 Redrawing Kapal Catamaran.....	72
Gambar 15 3D SPOB 1000 kl.....	74
Gambar 16 Floating Solar Panel (FSP)	76
Gambar 17 Pendataan Floating Yang Baru Datang	78
Gambar 18 Lines Plan, General Arrangement, dan Construction Profile KMLB .	80
Gambar 19 GA, CPA,SASS, OWS, FWS, Exhaust Gas System, Construction Profile	85
Gambar 20 RBB (Kapal SAR) Penambahan Step Hull	87
Gambar 21 Pembuatan Lambung Dan 3D Kapal LC VP.....	89
Gambar 22 Crane Barge	90
Gambar 23 Diving Baoat 8,5 m	92

Gambar 24 Assembly Drawing Construction 3D (Block Haluan).....	93
Gambar 25 Sidang Mini Project PT. Orela Shipyard.....	94

DAFTAR TABEL

Table 1. Fase Identifikasi Risiko (HOR I) (Pujawan dan Geraldine, 2009)	25
Table 2. Fase Penanganan Risiko (HOR II) (Pujawan dan Geraldine, 2009)	26
Table 3. Model <i>House of Risk</i> Fase I (Pujawan dan Geraldine, 2009)	27
Table 4. Model <i>House of Risk</i> Fase II (Pujawan dan Geraldine, 2009)	29
Table 5 Rekap Data Responden	31
Table 6 Hasil Identifikasi Kejadian Risiko (<i>Risk event</i>)	31
Table 7 Deskripsi Hasil Identifikasi Kejadian Risiko (<i>Risk event</i>)	33
Table 8 Kriteria Skala <i>Severity</i> (Dampak)	33
Table 9 Kriteria Skala <i>Occurrence</i> (Probabilitas Kejadian)	34
Table 10 Hasil Penilaian Skala Dampak Risiko (<i>Severity</i>) Pada Kejadian Risiko (<i>Risk event</i>)	35
Table 11 Hasil Penilaian Skala Probabilitas Kejadian (<i>Occurance</i>) Pada Pemicu Risiko (<i>Risk Agent</i>)	36
Table 12 Penilaian Identifikasi Korelasi antara Pemicu Risiko (<i>Risk Agent</i>) dengan Kejadian Risiko (<i>Risk event</i>)	38
Table 13 Hasil Perhitungan Nilai <i>Agregate Risk Potensial</i> (ARP)	39
Table 14 Hasil Pemetaan Perangkingan Nilai ARP Menggunakan Aturan Diagram Pareto	40
Table 15 Identifikasi Tindakan Pencegahan (<i>Preventive Action</i>) pada Pemicu Risiko (<i>Risk Agent</i>)	43
Table 16 Penilaian Identifikasi Korelasi Pemicu Risiko (<i>Risk Agent</i>) dengan Tindakan Pencegahan (<i>Preventive Action</i>)	46
Table 17 Hasil Identifikasi Penilaian Tingkat Kesulitan Tindakan Pencegahan (<i>Preventive Action</i>)	49
Table 18 Hasil Dari Perhitungan Efektivitas Total dari Masing-Masing Tindakan Pencegahan (<i>Preventive Action</i>)	50

Table 19 Nilai Rasio Efektivitas Kesulitan (TED k) 51

Table 20 Rekapitulasi Prioritas Pemilihan Tindakan Pencegahan (*Preventive Action*) 52