

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	<b>i</b>
HALAMAN PENGESAHAN.....	<b>ii</b>
PERNYATAAN ORISINILITAS.....	<b>iii</b>
<i>DECLARATION</i> .....	<b>iv</b>
KATA PENGANTAR .....	<b>v</b>
ABSTRAK.....	<b>vii</b>
<i>ABSTRACT</i> .....	<b>viii</b>
DAFTAR ISI.....	<b>ix</b>
DAFTAR TABEL.....	<b>xi</b>
DAFTAR GAMBAR .....	<b>xii</b>
DAFTAR LAMPIRAN.....	<b>xiii</b>
<b>BAB 1</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Pertanyaan Penelitian .....	9
1.3. Tujuan Penelitian.....	9
1.4. Manfaat Penelitian.....	9
1.5. Sistematika Tesis.....	10
<b>BAB 2</b> .....	<b>12</b>
2.1. Sejarah <i>Lean Manufacturing</i> .....	12
2.2. Konsep <i>Lean Manufacturing</i> .....	14
2.3. Konsep Dasar <i>Waste</i> .....	16
2.4. Seven Waste Relationship.....	20
2.5. Aplikasi <i>Lean</i> .....	23
2.6. Long-Term Philosophy Toyota (“4P” Model of the Toyota Way).....	24
2.7. Diagram Sebab-Akibat.....	25
2.8. Value Stream Mapping (VSM).....	26
2.9. Penelitian Terdahulu.....	29
2.10. Kerangka Penelitian .....	35
<b>BAB 3</b> .....	<b>37</b>
3.1. Desain Penelitian.....	37
3.2. Ruang Lingkup Penelitian .....	37
3.3. Unit Analisis.....	38
3.4. Sumber Data dan Jenis Data.....	39
3.5. Prosedur Pengumpulan Data .....	39

3.6.	Uji Reliabilitas.....	42
3.7.	Teknik Analisis.....	42
<b>BAB 4</b>	.....	<b>44</b>
4.1.	Gambaran Umum Proyek Pengerukan A .....	44
4.2.	Perencanaan Proyek A.....	45
4.2.1.	Perencanaan Dokumen dan Perijinan .....	46
4.2.2.	Desain dan Metode Kerja Pengerukan .....	48
4.2.3.	<i>Time Schedule</i> .....	50
4.3.	Value Stream Mapping Proyek Pengerukan A.....	51
4.3.1.	Aliran Informasi .....	52
4.3.2.	Aliran Material .....	53
4.4.	Pembebanan Biaya .....	57
4.5.	Identifikasi Waste dengan Diagram Fishbone.....	59
4.5.1.	Identifikasi <i>Waste</i> pada Pergerakan ( <i>Motion</i> ).....	60
4.5.2.	Identifikasi <i>Waste</i> pada Waktu Tunggu ( <i>Waiting Time</i> ) .....	62
4.5.3.	Identifikasi <i>Waste</i> pada <i>Over Production</i> dan <i>Defect</i> .....	67
4.5.4.	Identifikasi <i>Waste</i> pada <i>Inventory</i> (Persediaan) .....	70
4.5.5.	Identifikasi <i>Waste</i> pada <i>Over Processing</i> .....	71
4.5.6.	Identifikasi <i>Waste</i> pada Transportasi.....	73
4.6.	Identifikasi Besaran Biaya akibat Aktifitas Waste .....	74
4.7.	Analisis Rencana Perbaikan .....	78
<b>BAB 5</b>	.....	<b>90</b>
5.1.	Simpulan.....	90
5.2.	Implikasi Penelitian .....	91
5.3.	Saran Penelitian .....	92
5.4.	Keterbatasan Penelitian .....	92
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	.....	<b>93</b>
<b>LAMPIRAN</b>	.....	<b>97</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1. Daftar Dokumen Proyek .....	46
Tabel 4. 2. Kategorisasi Aktivitas Proyek Pengerukan A .....	56
Tabel 4. 3. Komposisi Biaya Proyek Pengerukan A .....	58
Tabel 4. 4. Rekapitulasi Waktu Operasi, Kerusakan dan Stand By Hopper Barge I .....	64
Tabel 4. 5. Rekapitulasi Waktu Operasi, Kerusakan dan <i>Stand By Hopper Barge II</i> .....	65
Tabel 4. 6. Rekapitulasi Waktu Operasi, Kerusakan dan <i>Stand By Grab Dredger</i> .....	65
Tabel 4. 7. Rekapitulasi Waktu Operasi, Kerusakan dan <i>Stand By Tug Boat I</i> .....	66
Tabel 4. 8. Rekapitulasi Waktu Operasi, Kerusakan dan <i>Stand By Tug Boat II</i> .....	66
Tabel 4. 9. Aktivitas Waste dan Biaya yang Ditimbulkan .....	75
Tabel 4. 10. Ringkasan Eliminasi Waste dan Hasil Perbaikan .....	85

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1. Grafik Perdagangan Laut dari 1980-2016.....	3
Gambar 2. 1. Un-Lean (Traditional) Work Activity yang Tipikal.....	20
Gambar 2. 2. Seven Waste Relationship.....	21
Gambar 2. 3. Model Dasar Hubungan Antar Waste .....	22
Gambar 2. 4. Model of the Toyota Way .....	24
Gambar 2. 5. Diagram Fishbone .....	26
Gambar 2. 6. Kerangka Penelitian .....	36
Gambar 4. 1. Peta Bhatimetri dan Basic Desain Pengerukan Dermaga A.....	49
Gambar 4. 2. Time Schedule Proyek Pengerukan Dermaga A.....	51
Gambar 4. 3. Titik Ordinat Dumping Area Proyek A.....	54
Gambar 4. 4. <i>Current Value Stream Mapping</i> Proyek Pengerukan A.....	56
Gambar 4. 5. Diagram Fishbone Identifikasi Aktivitas Waste pada Motion.....	61
Gambar 4. 6. Diagram Fishbone Identifikasi Waste pada Waiting Time .....	67
Gambar 4. 7. Diagram Fishbone Identifikasi Waste pada Over Production dan Defect.....	69
Gambar 4. 8. Diagram Fishbone Identifikasi Waste pada Inventory.....	71
Gambar 4. 9. Diagram Fishbone Identifikasi Waste pada Over Production.....	73
Gambar 4. 10. Diagram Fishbone Identifikasi Waste pada Transportasi .....	74

**DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Pedoman Wawancara .....97  
Lampiran 2. Daftar Mapping Penelitian Terdahulu .....99