

# DAFTAR ISI

	Halaman
<b>ABSTRAK</b> .....	iii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iv
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	ix
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN</b> .....	xii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xii
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
1.5 Ruang Lingkup Pembahasan.....	5
1.6 Sistematika Penulisan .....	5
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	7
2.1 Pengertian Pelabuhan.....	7
2.1.1 Umum.....	7
2.1.2 Perkembangan Pelabuhan di Indonesia.....	7
2.1.3 Macam Pelabuhan. ....	7
2.1.4 Wilayah Kerja Pelabuhan.....	8
2.1.5 Kriteria Pelabuhan.....	9
2.2 Dermaga.....	11
2.2.1 Wharf.....	12
2.2.2 Pier atau Jetty. ....	13
2.3. Penyelenggara Pelabuhan.....	14
2.4. Indikator Kinerja Pelabuhan.....	16
2.5. Metode Tingkat Penggunaan Dermaga (Berth Occupancy Ratio/BOR).....	20
2.6. Prioritas Masalah.....	29

2.7. Metode-Metode Penentuan Prioritas Masalah .....	29
2.7.1 Metode Delbeq .....	30
2.7.2 Metode Reinke .....	31
2.7.3 Metode Bryant.....	31
2.7.4 Metode Diskusi atau Brainstorming Technique.....	32
2.7.5 Metode Brainwriting. ....	32
2.7.6 Metode Hanlon.....	33
2.7.7 Metode Delphi.....	34
2.7.8 Metode Cut Off Point.....	35
2.7.9 Metode AHP. ....	35
2.7.10 Studi Terdahulu.....	37
<b>BAB 3 METODE PENELITIAN .....</b>	<b>39</b>
3.1 Tahapan Penelitian.....	39
3.2 Pengumpulan Data dan Persiapan Diskusi Tahap 1 .....	41
3.3 Pengumpulan Data dan Persiapan Diskusi Tahap 2 .....	41
3.4 Pelaksanaan Diskusi (Brainstroming).....	42
3.4.1 Langkah-langkah Penerapan Metode Brainstroming.....	42
3.4.2 Tugas Pemimpin Diskusi/Fasilitator dan Peserta .....	43
3.4.3 Kelebihan dan Kelemahan Metode Brainstorming.....	43
3.5 Pengumpulan Data Tahap 3 .....	44
3.6 Metode Pengolahan Data .....	45
3.7 Prosedur AHP .....	46
3.7.1 Dekomposisi Masalah .....	46
3.7.2 Penilaian/Pembandingan Elemen.....	48
3.7.3 Penyusunan Matriks dan Uji Konsistensi.. ....	49
3.7.4 Pembobotan Kriteria Total Responden .....	53
3.7.5 Metode Matematis.....	53
3.7.6 Penerapan Bobot Alternatif Level 3 untuk Kinerja Pelayan Dermaga .	53
<b>BAB 4 PENGOLAHAN DATA DAN ANALISI.....</b>	<b>56</b>
4.1 Gambaran Umum Lokasi Pelabuhan Badas .....	56
4.1.1 Lokasi Penelitian.....	56

4.1.2	Fasilitas Pelabuhan.....	57
4.1.3	Spesifikasi Kapal.....	59
4.1.4	Sarana Bantu Navigasi Pelayaran .....	60
4.1.5	Kegiatan Pelabuhan.....	60
4.2	Pemilihan Kriteria dan Sub Kriteria .....	63
4.3	Pemilihan Kriteria dan Sub Kriteria Model.....	65
4.4	Perhitungan dan Analisis Bobot Kriteria .....	69
4.4.1	Jawaban Responden Terhadap Penilaian Kriteria.....	69
4.4.2	Perhitungan Bobot Kriteria .....	69
4.4.3	Analisis Bobot Kriteria .....	73
4.5	Perhitungan dan Analisis Bobot Sub Kriteria.....	75
4.5.1	Jawaban Responden Terhadap Penilaian Sub Kriteria .....	75
4.5.2	Perhitungan Bobot Sub Kriteria Faktor Jenis Barang yang ditangani di dermaga.....	76
4.5.3	Analisis Bobot Sub Kriteria Faktor Kriteria Faktor Jenis Barang \\ yang ditangani di dermaga .....	78
4.5.4	Perhitungan Bobot Sub Kriteria Faktor Karakteristik Kapal .....	78
4.5.5	Analisis Sub Kriteria Faktor Faktor Karakteristik Kapal.....	80
4.5.6	Perhitungan Bobot Sub Kriteria Faktor Produktifitas kerja untuk muat/bongkar.....	82
4.5.7	Analisis Bobot Sub Kriteria Faktor Produktifitas kerja untuk muat/ bongkar.....	84
4.5.8	Perhitungan Bobot Sub Kriteria Faktor Panjang Tambatan.....	84
4.5.9	Analisis Bobot Sub Kriteria Faktor Panjang Tambatan.....	86
<b>BAB 5</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>89</b>
5.1	Kesimpulan .....	89
5.2	Saran .....	90
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>93</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Karakteristik kapal cargo .....	21
Tabel 2.2	Karakteristik kapal kontainer .....	21
Tabel 2.3	Karakteristik kapal Perintis.....	22
Tabel 2.4	Karakteristik kapal kargo kecil. ....	22
Tabel 2.5	Karakteristik kapal Tangker.....	22
Tabel 2.6	Produktifitas Pelabuhan Besar .....	23
Tabel 2.7	Produktifitas Pelabuhan Kecil.....	23
Tabel 2.8	Produktifitas Terminal Peti Kemas.....	24
Tabel 2.9	Jumlah Gang. ....	24
Tabel 2.10	Nilai Standar Pelayanan Untuk Kriteria Pengembangan Pelabuhan. ....	28
Tabel 3.1	Skor Penilaian Perbandingan Berpasangan .....	49
Tabel 3.2	Matriks Perbandingan .....	50
Tabel 3.3	Random Index .....	50
Tabel 3.4	Bobot Relatif Kriteria .....	51
Tabel 3.5	Bobot Relatif Ternormalisasi.....	51
Tabel 3.6	Eigen Faktor Utama.....	52
Tabel 3.7	Rekapitulasi Bobot Seluruh Responden.....	53
Tabel 4.1	Data Fasilitas Pelabuhan Badas .....	57
Tabel 4.2	Kapal Terbesar yang Beroperasi di Pelabuhan Badas berdasarkan jenis Muatanya.....	59
Tabel 4.3	Arus Lalu Lintas Kapal di Pelabuhan Badas Tahun 2011-2016.....	61
Tabel 4.4	Perhitungan Pelayanan Kapal di Pelabuhan Badas Tahun 2016. ....	62
Tabel 4.5	Analisis BOR Dermaga Pelabuhan Badas Tahun 2016.....	63
Tabel 4.6	Rekapitulasi Kriteria dan Sub Kriteria.....	64
Tabel 4.7	Jawaban Responden Terhadap Kriteria .....	65
Tabel 4.8	Rekapitulasi Jawaban Responden Terhadap Kriteria .....	66
Tabel 4.9	Skala Perbandingan Penilaian Kriteria .....	69
Tabel 4.10	Matriks Awal Kriteria .....	71
Tabel 4.11	Nilai Eigen Vektor untuk Skala Penentuan Prioritas Kriteria. ....	72

Tabel 4.12	Bobot Kriteria Skala Prioritas Kebijakan Pelayanan Dermaga Pelabuhan.....	73
Tabel 4.13	Matriks Awal Sub Kriteria Faktor Jenis Barang yang ditangani di dermaga. ..	76
Tabel 4.14	Nilai Eigen Vektor Sub Kriteria Faktor Jenis Barang yang ditangani di dermaga.....	76
Tabel 4.15	Bobot Kriteria Sub Kriteria Kriteria Faktor Jenis Barang yang ditangani dermaga.....	77
Tabel 4.16	Matriks Awal Sub Kriteria Karakteristik Kapal. ....	78
Tabel 4.17	Eigen Vektor Sub Kriteria Karakteristik Kapal. ....	79
Tabel 4.18	Bobot Sub Kriteria Karakteristik Kapal.....	80
Tabel 4.19	Karakteristik kapal kargo.....	81
Tabel 4.20	Karakteristik kapal Tangker.....	81
Tabel 4.21	Matriks Awal Sub Kriteria Perhitungan Bobot Sub Kriteria Faktor Produktifitas kerja untuk muat/bongkar.....	82
Tabel 4.22	Nilai Eigen Vektor Sub Kriteria Produktifitas kerja untuk Bongkar Muat. ....	83
Tabel 4.23	Bobot sub Kriteria Produktifitas kerja untuk muat/bongkar.....	84
Tabel 4.24	Matriks Awal Sub Panjang Tambatan. ....	85
Tabel 4.25	Nilai Eigen Vektor Sub Kriteria Panjang Tambatan.....	85
Tabel 4.26	Bobot Sub Kriteria Panjang Tambatan. ....	86



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Dermaga jenis Wharf.....	13
Gambar 2.2	Dermaga jenis Pier atau Jetty.....	13
Gambar 2.3	Kegiatan Kapal Masuk ke Pelabuhan .....	20
Gambar 2.4	Dermaga Type “T dan “I”.....	25
Gambar 3.1.	Diagram Alir Penelitian .....	41
Gambar 3.2	Bentuk Bagan Hierarki. ....	47
Gambar 3.3	Hierarki Hasil Dekomposisi.....	48
Gambar 4.1.	Peta Administrasi Provinsi Nusa Tenggara Barat.....	56
Gambar 4.2	Peta Eksisting Kawasan Pelabuhan Badas.....	57
Gambar 4.3	Visualisasi Kapal yang beroperasi di Pelabuhan Badas. ....	60
Gambar 4.4	Struktur Level Hierarki Prioritas Kebijakan. ....	68
Gambar 4.5	Matriks Nilai Eigen Maksimum Kriteria. ....	72
Gambar 4.6	Eigen Maksimum Sub Kriteria Kriteria Faktor Jenis Barang yang ditangani didermaga.....	76
Gambar 4.7	Maksimum Sub Kriteria Faktor Karakteristik Kapal.....	79
Gambar 4.8	Definisi dimensi utama kapal Kapal. ....	80
Gambar 4.9	Eigen Maksimum sub kriteria Produktifitas kerja untuk bongkar Muat.....	83
Gambar 4.10	Eigen Maksimum sub kriteria Panjang Tambatan. ....	85
Gambar 4.11	Dermaga Type “T dan “I”.....	86
Gambar 4.12	Struktur Level Hierarki Prioritas Kebijakan Pelayanan Dermaga.....	87

## DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN

<b>Notasi</b>	<b>Arti</b>
A s/d C	Bobot kriteria Level 2(berdasar analisa responden)
$a_1, a_2, a_3 \dots c_2$	Bobot alternatif level 3 (berdasar analisa responden)
$\Sigma$	Jumlah
$\lambda_{maksimum}$	Nilai Eigen Maksimum
$X_1, X_2, \dots, X_{15}$	Bobot alternatif level 3 (berdasar analisa data sekunder)
Y	Skala Prioritas Penanganan Jalan
W <sub>i</sub>	Matriks Perbandingan Preferensi
V <sub>s</sub>	Jumlah kapal yang dilayani
<b>Singkatan</b>	<b>Arti</b>
AHP	<i>Analytical Hierarchy Process</i>
AT	<i>Approach Time</i>
B	Breadth (lebar kapal)
BT	<i>Berth Time</i>
BOR	<i>Berth Occupancy Ratio</i>
BTP	<i>Berth Throughput</i>
CI	<i>Consistency Index</i>
CR	<i>Consistency Ratio</i>
D	Draft Kapal
DWT	<i>Deadweight tonnage</i>
ET	<i>Effektive Time</i>
GRT	<i>Gross Register Tonage</i>
GM	Geometric Mean
GT	<i>Gross Tonnage</i>
IT	<i>Idle Time</i>
L <sub>i</sub>	panjang dermaga untuk satu kapal
L <sub>oa</sub>	Length Overall (panjang kapal)
LWS	<i>Low Water Spring</i>
NOT	<i>Not Operating Time (Not)</i>

OT	<i>Operating Time</i>
PP	Peraturan Pemerintah
PM/KM	Peraturan Menteri/Keputusan Menteri
PT	<i>Postpone Time.</i>
RI	<i>Random Index)</i>
Resp.	<i>Responden</i>
ST	<i>Service Time</i>
SOR	<i>Shed Occupancy Ratio</i>
St	service time
TRT	<i>Turn Round Time</i>
WT	<i>Waiting Time</i>
YOR	<i>Yard Occupancy Ratio/YOR)</i>





## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A	Peta Eksisting Pelabuhan Laut Badas.....	94
Lampiran B	Daftar Responden .....	95
Lampiran C	Kuesioner Tahap 1.....	97
Lampiran D	Kuesioner Tahap 2.....	101
Lampiran E	Rekapitulasi Jawaban Responden Terhadap Kriteria dan Sub Kriteria .....	109

