

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	2
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	3
ABSTRAK	4
<i>ABSTRACT</i>	5
KATA PENGANTAR.....	6
DAFTAR ISI.....	7
DAFTAR TABEL	10
DAFTAR GAMBAR.....	11
DAFTAR LAMPIRAN	12
DAFTAR ISTILAH	13
BAB I PENDAHULUAN.....	15
1.1 Latar Belakang	15
1.2 Rumusan Masalah	17
1.3 Tujuan Penelitian.....	17
1.4 Batasan dan Asumsi Penelitian	17
1.5 Manfaat Penelitan.....	18
BAB II LANDASAN TEORI	19
2.1 Penelitian Terdahulu.....	19
2.2 Literatur Terkait Teori.....	26
2.2.1 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	27
2.2.2 Alat Pelindung Diri (APD)	27
2.2.3 Analisis klaster hirarki	28
2.2.4 Jarak <i>Dynamic Time Warping</i> (DTW)	29
2.2.5 Koefisien Silhoutte.....	29
2.3 Alasan Pemilihan Teori	30
2.3.1 Analisis Klaster Hirarki.....	30
2.3.2 Dynamic Time Warping (DTW).....	30
2.3.3 Koefisien Silhoutte.....	31
BAB III METODE PENELITIAN	32
3.1 Sistematika Penyelesaian Masalah.....	32
3.1.1 Jenis Penelitian.....	32

3.1.2	<i>Flowchart</i> Peneltian	32
3.1.3	Kerangka Konseptual Penelitian	33
3.2	Sumber Data dan Jenis Data.....	34
3.2.1	Sumber Data.....	34
3.2.2	Jenis Data	34
3.2.3	Contoh Data pelanggaran Penggunaan APD	35
3.3	Pengumpulan Data dari Sistem Pendeteksian Pelanggaran APD.....	35
3.4	Preprocessing Data	37
3.5	Proses <i>Clustering</i> Pada <i>Time Series</i>	38
3.5.1	Metode <i>Dynamic Time Warping</i> (DTW)	38
3.5.2	Parameter <i>Dynamic Time Warping</i> (DTW)	39
3.5.3	Hirarki <i>Clustering</i> dengan <i>Complete Linkage</i>	39
3.5.4	Parameter Clustering.....	41
3.6	Evaluasi Hasil Klaster	41
3.7	Website Visualisasi Analitik	41
3.7.1	Arsitektur Sistem.....	41
3.7.2	Rancangan Antarmuka	42
3.7.3	<i>Use Case Diagram</i>	44
3.8	Jadwal Penelitian	44
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA.....		46
4.1	Pengumpulan Data Pelanggaran Penggunaan APD	46
4.1.1	Sumber dan Lingkup Data	46
4.1.2	Struktur dan Jumlah Data Pelanggaran Terdeteksi	46
4.2	Pengolahan Data Deret Waktu	47
4.2.1	Pembersihan dan Agregasi Data	47
4.2.2	Hasil Pembentukan Deret Waktu	49
4.2.3	Pembentukan Matriks Jarak dengan <i>Dynamic Time Warping</i> (DTW)	
	50	
BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....		51
5.1	Penentuan Jumlah Klaster	51
5.2	Hasil Klastering Deret Waktu	52
5.3	Karakteristik Pelanggaran APD	55
5.3.1	Klaster Risiko Rendah Area Jalur Masuk Kapal	55
5.3.2	Klaster Risiko Tinggi Area Operasioanl dan Galangan.....	57

5.4	Visualisasi Hasil Website	58
5.5	Evaluasi Sistem	62
5.5.1	Metode Evaluasi.....	62
5.5.2	Hasil Kuisisioner	63
5.5.3	Interpretasi dan Kesimpulan	63
5.6	Implikasi dan Rekomendasi	64
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		66
6.1	Kesimpulan.....	66
6.2	Saran.....	66
DAFTAR PUSTAKA.....		67
LAMPIRAN.....		69