

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN TIM PROMOTOR .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	14
1.3 Tujuan Penelitian.....	16
1.4 Manfaat Penelitian.....	16
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	18
2.1 Perkembangan Penelitian terkait Kawasan Industri.....	18
2.2 Perkembangan Penelitian terkait Alat Ukur Kesiapan.....	21
2.3 Perkembangan Penelitian terkait Alat Ukur Kesiapan Kawasan Industri .	28
2.4 Posisi dan Keaslian Penelitian.....	31
BAB III LANDASAN TEORI.....	33
3.1 Kawasan Industri.....	33
3.1.1 Pengertian Kawasan Industri.....	33

3.1.2	Perkembangan Kawasan Industri Dunia dan Indonesia.....	34
3.1.3	Tujuan Pembangunan Kawasan Industri di Indonesia .....	36
3.1.4	Tahapan dan Metode Pembangunan KI di Indonesia.....	41
3.2	Pengukuran Tingkat Kesiapan ( <i>Readiness Level</i> ) yang Eksisting .....	42
3.2.1	<i>Technology Readiness Level</i> (TRL) .....	42
3.2.2	<i>Manufacturing Readiness Level</i> (MfRL) .....	43
3.2.3	<i>Market Readiness Level</i> (MRL) .....	43
3.2.4	<i>Regulatory Readiness Level</i> (RRL).....	44
3.2.5	<i>Supply Chain Readiness Level</i> (SCRL).....	44
3.2.6	<i>Industrial Estate-Supply Chain Readiness Level</i> (IE-SCRL) .....	45
3.3	Pengukuran Kesiapan yang Eksisting pada Kawasan Industri.....	48
3.3.1	Kesiapan Adopsi Industri 4.0 .....	48
3.3.2	Kesiapan Lingkungan.....	48
3.3.3	Kesiapan Investasi.....	50
3.3.4	Kesiapan Keberlanjutan ( <i>sustainability</i> ) .....	50
3.3.5	Kesiapan Perusahaan Kawasan Industri.....	51
3.3.6	Pengukuran Kesiapan Kawasan Industri di Indonesia Saat Ini.....	52
3.4	Pembentukan <i>Framework</i> .....	53
3.5	<i>Systematic Literature Review</i> (SLR) .....	54
3.6	<i>Analytical Netwok Process</i> (ANP) .....	54
3.7	<i>Multiple Regression Linier</i> (MRL).....	55
BAB IV	METODE PENELITIAN .....	59
4.1	Tahapan Penelitian .....	59
4.1.1	Tahap 1: Pengembangan <i>Framework</i> Model Kesiapan KI .....	59
4.1.1.1	<i>Literature Review</i> .....	59
4.1.1.2	Identifikasi faktor-faktor penyusun kesiapan KI dan identifikasi <i>stakeholder</i> terkait dalam sistem suatu KI.....	60
4.1.1.3	<i>Framework</i> pengukuran kesiapan KI .....	60

4.1.2	Tahap 2: Perancangan Model/Struktur Indeks Kesiapan KI .....	61
4.1.2.1	Penentuan sub-indeks dan indikator kesiapan KI.....	61
4.1.2.2	Pengembangan Model Pengukuran Kesiapan Rantai Pasok KI .....	61
4.1.2.3	Pengembangan Kerangka Model Matematis IERI .....	62
4.1.2.4	Tahap 3 : Implementasi Pengukuran Indeks Kesiapan KI pada Studi Kasus Nyata.....	62
4.1.2.5	Pembobotan faktor penyusun indeks kesiapan KI dengan ANP .....	62
4.1.2.6	Pengukuran IERI pada 27 KI RPJM 2020-2024 .....	64
4.1.2.7	Analisis Regresi untuk Analisis Hubungan antara Tingkat Okupansi dan Faktor Kesiapan KI.....	65
4.1.2.8	Validasi Hasil .....	65
4.2	Metode dan Tools.....	65
4.3	Alur Penelitian.....	66
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>68</b>
5.1	Hasil Pengembangan <i>Framework</i> Pengukuran Kesiapan KI .....	68
5.1.1	Hasil Identifikasi Faktor-Faktor Penyusun Kesiapan KI dan <i>stakeholder</i> terkait kesiapan KI.....	68
5.1.2	Hasil Pengembangan <i>framework</i> kesiapan KI .....	74
5.2	Hasil Perancangan Model/Struktur Indeks Pengukuran Kesiapan KI.....	77
5.2.1	Penentuan sub-indeks dan indikator kesiapan KI .....	77
5.2.2	Hasil Pengembangan Model Pengukuran Kesiapan KI pada faktor Kesiapan Rantai Pasok ( <i>IE-SCRL</i> ).....	84
5.2.3	Hasil Pengembangan Kerangka Model Matematis IERI .....	96
5.3	Hasil Implementasi Faktor Kesiapan KI dengan pendekatan ANP .....	97
5.3.1	Hasil Pembobotan Faktor Penyusun Kesiapan KI dengan ANP.....	97
5.3.2	Hasil Pengukuran IERI pada KI RPJMN 2020-2024.....	104
5.3.3	Hasil Analisis Regresi Linier antara Faktor Kesiapan KI dengan Tingkat Okupansi KI.....	108

5.3.4 Validasi Hasil Pengukuran Kesiapan KI dengan IERI dengan ANP, MLR terhadap Alat ukur Eksisting .....	111
5.3.5 Analisis <i>Overlay</i> Kesiapan KI.....	114
5.3.6 Validasi Hasil Pengukuran Kesiapan KI PSN dan KI Non PSN .....	120
5.3.7 Implikasi Penelitian.....	128
<b>BAB VI PENUTUP .....</b>	<b>130</b>
6.1 Kesimpulan.....	130
6.2 Saran.....	131
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>132</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>148</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kontribusi Penyumbang PDB Sektor Industri Berdasar Wilayah (Badan Pusat Statistik, 2024) .....	1
Gambar 1.2 Persebaran Unit Usaha Besar Sedang di Indonesia (Badan Pusat Statistik, 2023) .....	2
Gambar 1.3 Nilai Realisasi Investasi PMDN Menurut Wilayah di Indonesia (BKPM, 2022).....	2
Gambar 1.4 Kawasan Industri berdasarkan Peraturan Perundangan yang berlaku	3
Gambar 1.5 Permasalahan dalam Pengembangan KI di Indonesia (Kementerian Perindustrian, 2021) .....	5
Gambar 1.6 Kuadranisasi Kesiapan KI RPJMN 2020-2024 di Indonesia Berdasarkan Penilaian Saat Ini.....	6
Gambar 1.7 Sistem dalam suatu KI pada setiap tahapnya dengan faktor-faktor dan stakeholder yang saling berinteraksi .....	8
Gambar 2.1 Distribusi Penelitian Berdasarkan Terkait KI Berdasarkan Tahun Publikasi .....	18
Gambar 2.2 Distribusi Penelitian Berdasarkan Terkait KI Berdasarkan Obyek Penelitian.....	19
Gambar 2.3 Kluster Penelitian Terkait KI Menggunakan VOSviewer.....	20
Gambar 2.4 Skema Keterkaitan Komponen Kesiapan Akademis .....	28
Gambar 3.1 Pengembangan Kawasan Industri Tahun 2020-2024 (Pemerintah Indonesia, 2020).....	37
Gambar 3.2 Tahapan Pembangunan KI di Indonesia secara umum (Kementerian Perindustrian, 2021) .....	41
Gambar 3.3 Penggunaan ANP dan MLR pada penelitian ini .....	58
Gambar 4.1 Diagram alir tahapan penelitian .....	59
Gambar 4.2 Alur penelitian.....	67
Gambar 5.1 Sinergi Multi Helix pada Suatu Kawasan Industri.....	75
Gambar 5.2 Hubungan Skematik Antar Faktor Penyusun Kesiapan KI dan stakeholder terkait.....	76
Gambar 5.3 Pilar/Faktor Penyusun Kesiapan Kawasan Industri .....	77

Gambar 5.4 Struktur Indeks Kesiapan Kawasan Industri (IERI) dengan faktor-faktor penyusunnya .....	78
Gambar 5.5 Sepuluh Besar Nilai SCM di KI Jawa Barat .....	93
Gambar 5.6 Efektivitas dan Efisiensi 10 Besar SCM di KI Jawa Barat .....	95
Gambar 5.7 Model ANP Penyusunan Indeks Kesiapan Kawasan Industri .....	98
Gambar 5.8 Grafik Q-Q Plot dengan sebaran residual mengikuti garis .....	109
Gambar 5.9 Hasil Penilaian kesiapan KI RPJMN 2020-2024 berdasar pembobotan ANP .....	112
Gambar 5.10 Hasil Penilaian Kesiapan KI dengan IERI berdasarkan koefisien regresi linier .....	113
Gambar 5.11 Hasil IERI dari faktor-faktor penyusun kesiapan KI dengan klasifikasi <i>very low</i> .....	114
Gambar 5.12 Hasil IERI dari faktor penyusun kesiapan KI klasifikasi <i>low</i> .....	116
Gambar 5.13 Hasil IERI dari faktor-faktor penyusun kesiapan KI dengan klasifikasi <i>moderate</i> .....	117
Gambar 5.14 Hasil IERI dari faktor-faktor penyusun kesiapan KI dengan klasifikasi <i>high</i> .....	118
Gambar 5.15 Hasil IERI dari faktor-faktor penyusun kesiapan KI dengan klasifikasi <i>very high</i> .....	119
Gambar 5.16 Hasil <i>Overlay</i> Kesiapan KI dengan Klasifikasi Nilai IERI mulai dari <i>very low</i> hingga <i>very high</i> .....	120
Gambar 5.17 Hasil Penilaian Kesiapan KI PSN dengan IERI berdasarkan koefisien regresi linier.....	121
Gambar 5.18 Hasil Penilaian Kesiapan KI Non PSN dengan IERI berdasarkan koefisien regresi linier.....	122

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Potret Kawasan Industri di Indonesia (Kementerian Perindustrian RI, 2022).....	4
Tabel 2.1 Perkembangan dan Peta Penelitian terkait TRA dan Tingkat Kesiapan yang terkait dengan TRA.....	24
Tabel 2.2 Pemetaan Penelitian terkait Kesiapan Kawasan Industri Eksisting .....	29
Tabel 2.3 Pemetaan Alat Ukur Kesiapan KI dan Penelitian Yang Dilakukan.....	32
Tabel 3.1 Pengertian Kawasan Industri ( <i>Industrial Estate/Industrial Park</i> ) .....	33
Tabel 3.2 Perbedaan antara Industri, Sentra Industri, KEK dan KI (diolah) .....	38
Tabel 3.3 Nilai Skala TRL (Clausing & Holmes, 2010; Mankins, 2009).....	42
Tabel 3.4 Nilai Skala MfRL (Department of Defense, 2011; Peters, 2015).....	43
Tabel 3.5 Nilai Skala MRL (Vik et al., 2021).....	43
Tabel 3.6 Nilai Skala RRL (Bruno et al., 2020; Vik et al., 2021).....	44
Tabel 3.7 Nilai Skala SCRL (Matopoulos et al., 2017; Tucker & Paxton, 2010). 45	
Tabel 3.8 Nilai Skala IE-SCRL (Musyarofah et al., 2023).....	45
Tabel 3.9 Perbedaan Konsep TRL, IRL, SRL, MfRL, MRL, RRL, SCRL, IE-SCRL dan IE-RL yang akan dikembangkan .....	47
Tabel 3.10 Kelebihan dan kekurangan dari ANP dan MRL .....	56
Tabel 4.1 Metode dan tools yang digunakan pada penelitian ini.....	65
Tabel 5.1 Hasil Studi Literatur Artikel Relevan .....	68
Tabel 5.2 Faktor-faktor yang berkontribusi terhadap kesiapan KI dan <i>stakeholder</i> terkait dalam sistem KI.....	74
Tabel 5.3 Detail dari masing-masing sub-indeks dari Indeks Kesiapan KI .....	78
Tabel 5.4 Pilar/Faktor, Sub Indeks dan Indikator Penyusun Indeks Kesiapan KI	82
Tabel 5.5 IE-SCRL dari level 1-5 .....	85
Tabel 5.6 IE-SCRL dari level 6-10 .....	88
Tabel 5.7 Demografi Responden ANP (N=14).....	99
Tabel 5.8 Keterkaitan antar faktor (N=14).....	100
Tabel 5.9 Keterkaitan antar sub kriteria/sub indeks.....	101
Tabel 5.10 Nilai Indeks Konsistensi dan Rasio Konsistensi.....	102
Tabel 5.11 Hasil Bobot Faktor dan Bobot Sub Kriteria.....	103



Tabel 5.12 Hasil Pengukuran IERI pada 27 KI RPJMN 2020-2024 .....	104
Tabel 5.13 Hasil Pengukuran IERI dengan ANP dan dengan bobot diasumsikan sama .....	106
Tabel 5.14 Hasil Uji Statistik <i>paired t-test</i> .....	108
Tabel 5.15 Hasil Uji <i>Model Fit Measures</i> .....	109
Tabel 5.16 Hasil Uji <i>Model Coefficient</i> .....	109
Tabel 5.17 Hasil Uji <i>Model Fit Measures</i> .....	121
Tabel 5.18 Hasil Uji <i>Model Coefficient</i> .....	121
Tabel 5.19 Hasil Uji <i>Model Fit Measures</i> .....	122
Tabel 5.20 Hasil Uji <i>Model Coefficient</i> .....	123

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kuesioner ANP Bagian I .....	148
Lampiran 2 Kuesioner ANP Bagian II.....	153
Lampiran 3 Definisi Indikator Dari Indeks Kesiapan Kawasan Industri.....	165
Lampiran 4 <i>Unweighted Matrix</i> ANP hasil dari <i>Super Decision</i> .....	169
Lampiran 5 <i>Weighted Matrix</i> ANP hasil dari <i>Super Decision</i> .....	170
Lampiran 6 Uji <i>paired t-test</i> dengan Jamovi.....	171
Lampiran 7 Hasil Analisis Regresi Linier KI RPJMN dengan Jamovi .....	172
Lampiran 8 Hasil Analisis Regresi Linier KI PSN dengan Jamovi .....	176
Lampiran 9 Hasil Analisis Regresi Linier KI Non PSN dengan Jamovi .....	182
Lampiran 10 Daftar Publikasi .....	187