



DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
INTISARI.....	xi
<i>ABSTRACT</i>	xii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	1
2.1 Penentuan Kondisi Jalan Rel Berdasarkan Nilai <i>Track Quality Index</i> (TQI)	1
2.2 Metode Perhitungan Nilai <i>Track Quality Index</i> (TQI).....	2
2.3 Keaslian Penelitian	4
BAB 3 LANDASAN TEORI	7
3.1 Transportasi Perkeretaapian	7
3.2 Kereta Api Perkotaan	8
3.2.1 <i>Commuter Line</i> (KRL)	9
3.2.2 <i>Mass Rapid Transit</i> (MRT)	9
3.2.3 <i>Light Rail Transit</i> (LRT)	11
3.3 Struktur Jalan Rel	12
3.3.1 Struktur <i>ballasted</i>	12
3.3.2 Struktur <i>ballastless Track</i>	13
3.4 <i>Track Quality Index</i> (TQI)	14
3.4.1 <i>Track quality index</i> (TQI) KAI	15



3.4.2	<i>Track quality index (TQI) LRT Jakarta</i>	19
3.4.3	<i>The University of Graz Track Quality Index (TUG_TQI)</i>	22
3.4.4	<i>Metode Track Quality Index (TQI) di dunia</i>	24
3.5	<i>Perawatan Jalan Rel</i>	31
3.5.1	<i>Corrective maintenance</i>	31
3.5.2	<i>Preventive maintenance</i>	32
BAB 4 METODE PENELITIAN		33
4.1	Lokasi penelitian	33
4.2	Prosedur penelitian	33
4.2.1	Pengumpulan data	33
4.2.2	Analisis data	34
4.2.3	Pembahasan hasil analisis	34
4.3	Alat dan Data Penelitian.....	36
BAB 5 ANALISIS DAN PEMBAHASAN		37
5.1	Penerapan Metode <i>Track Quality Index (TQI) KAI</i> Pada Jalan Rel LRT Jakarta ..37	
5.1.1	Hasil pengukuran parameter jalan rel LRT Jakarta.....	37
5.1.2	Analisis kondisi jalan rel LRT Jakarta dengan metode KAI dan ambang batas (<i>threshold</i>)	39
5.2	Analisis <i>Track Quality Index</i> Jalan Rel LRT Jakarta dengan Metode Analisis Universal	45
5.3	Evaluasi Hasil Analisis <i>Track Quality Index</i> Jalan Rel LRT Jakarta.....	49
5.3.1	Klasifikasi kondisi jalan rel berdasarkan nilai TUG_TQI.....	49
5.3.2	Perbandingan dan validasi metode TUG_TQI dengan metode ambang batas (<i>threshold</i>)	55
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN		59
6.1	Kesimpulan.....	59
6.2	Saran	59
DAFTAR PUSTAKA.....		60
LAMPIRAN		65