

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
INTISARI.....	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Penerapan <i>Track Quality Index</i> dalam Evaluasi Geometri Jalan Rel Kereta Api.....	5
2.2 Peran Nilai <i>Track Quality Index</i> dalam Perencanaan Pemeliharaan dan Analisis Degradasi Jalan Rel.....	6
2.3 Pengembangan Metodologi <i>Track Quality Index</i> untuk Berbagai Sistem Perkeretaapian.....	7
2.4 Keaslian Penelitian.....	11
BAB 3 LANDASAN TEORI.....	14
3.1 Transportasi Perkeretaapian.....	14
3.1.1 Komponen prasarana perkeretaapian	14
3.1.2 Jenis layanan perkeretaapian berdasarkan wilayah operasi	15
3.2 Kereta Api Perkotaan	16
3.3 Karakteristik LRT Jakarta.....	20
3.3.1 Operasional LRT Jakarta.....	20
3.3.2 Sarana LRT Jakarta	22
3.3.3 Jalan rel LRT Jakarta	24

3.4 Parameter Geometri Jalan Rel LRT Jakarta.....	28
3.5 <i>Track Quality Index</i>	31
3.5.1 Kondisi TQI di Indonesia.....	31
3.5.2 Metode TUG_TQI.....	31
3.6 Perawatan Jalan Rel	34
3.6.1 Siklus umur komponen jalan rel	35
3.6.2 Klasifikasi jenis perawatan jalan rel	36
3.7 Prioritas Perawatan Jalan Rel.....	37
3.7.1 Penentuan prioritas perawatan menggunakan metode persentil	37
3.7.2 Implementasi metode persentil untuk LRT Jakarta	38
BAB 4 METODE PENELITIAN.....	40
4.1 Lokasi Penelitian.....	40
4.2 Prosedur Penelitian	40
4.3 Data Penelitian	43
4.4 Metode Analisis	43
4.4.1 Metode perhitungan TUG_TQI.....	43
4.4.2 Metode analisis <i>threshold</i> TUG_TQI.....	44
4.4.3 Metode analisis prioritas perawatan.....	44
BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	45
5.1 Penerapan Metode TUG_TQI Sebagai Usulan Metode Perhitungan TQI LRT Jakarta	45
5.1.1 Data pengukuran geometri jalan rel LRT Jakarta	45
5.1.2 Implementasi perhitungan metode TUG_TQI	46
5.1.3 Analisis hasil TUG_TQI pada kedua jalur LRT Jakarta.....	52
5.2 Penentuan <i>Threshold</i> Nilai TUG_TQI sebagai Dasar Klasifikasi Kebutuhan Perawatan.....	54
5.2.1 Penetapan <i>threshold</i> dan klasifikasi kondisi segmen jalan rel	54
5.2.2 Distribusi kebutuhan perawatan pada kedua jalur LRT Jakarta.....	57
5.2.3 Analisis sebaran nilai TUG_TQI dan karakteristik TQI individual.....	59
5.3 Penentuan Prioritas Perawatan Jalan Rel LRT Jakarta melalui Metode Persentil...61	
5.3.1 Konsep dan metode penentuan prioritas perawatan.....	61
5.3.2 Klasifikasi kategori prioritas perawatan.....	63
5.3.3 Distribusi prioritas perawatan pada kedua jalur LRT Jakarta.....	65

5.3.4 Analisis karakteristik TQI individual berdasarkan kategori prioritas	68
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	70
6.1 Kesimpulan	70
6.2 Saran	71
DAFTAR PUSTAKA	72
LAMPIRAN	76