

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI</b>	<b>iii</b>
<b>PRAKATA</b>	<b>iv</b>
<b>Daftar Isi</b>	<b>vi</b>
<b>INTISARI</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>viii</b>
<b>I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah . . . . .	1
1.2 Rumusan Masalah . . . . .	2
1.3 Batasan Masalah . . . . .	3
1.4 Tujuan Penelitian . . . . .	3
1.5 Manfaat Penelitian . . . . .	3
<b>II TINJAUAN PUSTAKA</b>	<b>4</b>
<b>III GRAVITASI TELEPARALLEL</b>	<b>7</b>
3.1 Gravitasi Teleparalel . . . . .	7
3.1.1 Keragaman pseudo-Riemannian . . . . .	7
3.1.2 Koneksi Affine . . . . .	9
3.1.3 Pengangkutan sejajar dan turunan kovarian medan tensor . . .	10
3.1.4 Turunan kovarian tensor metrik . . . . .	11
3.1.5 Latar Geometris . . . . .	13
3.1.6 Kelengkungan dan puntiran . . . . .	14
3.1.7 Perumusan Lagrangian Gravitasi Teleparalel . . . . .	15
3.1.8 Suku Lagrangian Gravitasi . . . . .	17
3.1.9 Dinamika gravitasi teleparalel . . . . .	20

<b>IV PERUMUSAN HAMILTONAN TERKENDALA DAN PENGKUANTUMAN</b>	<b>22</b>
<b>AN</b>	<b>22</b>
4.1 Perumusan Hamiltonan Terkendala . . . . .	22
4.1.1 Ruang Fase . . . . .	22
4.1.2 Perumusan Lagrangian . . . . .	23
4.1.3 Perumusan Hamiltonan . . . . .	24
4.1.4 Kurung Poisson . . . . .	26
4.1.5 Geometri Simplektik . . . . .	28
4.1.6 Kendala dalam keragaman simplektik . . . . .	32
4.1.7 Kurung Dirac . . . . .	34
4.1.8 Aljabar kendala . . . . .	34
4.1.9 transformasi tera . . . . .	35
4.2 Pengkuantuman . . . . .	36
4.2.1 Pengkuantuman sistem tanpa kendala . . . . .	37
4.2.2 Pengkuantuman sistem terkendala . . . . .	38
<b>V PEMBAHASAN</b>	<b>41</b>
5.1 Foliasi Keragaman Ruang-Waktu . . . . .	41
5.2 Analisis Kanonis Gravitasi Teleparalel . . . . .	46
5.3 Syarat Konsistensi TEGR . . . . .	52
5.4 Aljabar kendala . . . . .	54
5.5 Pengkuantuman . . . . .	56
5.5.1 Kendala Utama dan Sekunder . . . . .	56
5.5.2 Kendala "Superhamiltonan" . . . . .	58
5.5.3 Hamiltonan Total . . . . .	60
5.5.4 Hasil kali skalar . . . . .	61
5.6 Saran . . . . .	62
<b>VI KESIMPULAN</b>	<b>64</b>
6.1 Kesimpulan . . . . .	64
6.2 Saran . . . . .	64
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>64</b>