

DAFTAR ISI

Halaman Judul	ii
Halaman Pengesahan	iii
Halaman Pernyataan	iv
Halaman Persembahan	v
Halaman Motto	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xiii
INTISARI	xvi
ABSTRACT	xvii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.5 Batasan Masalah	5
1.6 Sistematika Penelitian	6
II TINJAUAN PUSTAKA	7
III DASAR TEORI	12
3.1 Solusi Persamaan Medan Einstein: Dari Schwarzschild ke Vaidya . .	12
3.2 Kesetaraan Teleparalel bagi Relativitas Umum Einstein	14
3.3 Gravitasi Teleparalel: Teori Alternatif Untuk Gravitasi	15
3.3.1 Gravitasi Sebagai Teori Tera	15
3.3.2 Kerangka Trivial: Kaitan dengan Efek Inersial	18

3.3.3	Kerangka Nontrivial: Kaitan dengan Efek Inersia dan Gravitasi	21
3.3.4	Torsi dan Koneksi dalam Gravitasi Teleparalel	22
3.3.5	Pemisahan Efek Gravitasi dengan Efek Inersial	23
3.3.6	Kerangka yang Layak Untuk Koneksi Spin yang Terkait . . .	24
3.3.7	Medan Gravitoelektrik dan Gravitomagnetik	26
IV	METODE PENELITIAN	30
4.1	Alur Penelitian	30
4.1.1	Mendapatkan Tetrad <i>Ansatz</i>	30
4.1.2	Koneksi Spin	31
4.1.3	Torsi dan Transformasi Koordinat	31
4.1.4	Perhitungan dengan Komputasi Simbolik	32
V	HASIL DAN PEMBAHASAN	35
5.1	Hasil Penelitian	35
5.1.1	Bentuk Tetrad <i>Ansatz</i> , Inversenya, dan Tetrad Referensi . . .	35
5.1.2	Koneksi Spin Terkait Tetrad Referensi	36
5.1.3	Koneksi Weitzenböck Terkait Koneksi Spin	36
5.1.4	Torsi Ruang Waktu dan Transformasi Koordinat	36
5.2	Pembahasan	42
5.2.1	Tentang Tetrad dan Kerangka Acuan	42
5.2.2	Koneksi Spin Terkait Tetrad Referensi	45
5.2.3	Torsi pada Sistem Koordinat Eddington-Finkelstein dan Kar- tesius	49
5.2.4	Padanan Medan Gravitoelektromagnetik dengan Elektromag- netik	53
VI	KESIMPULAN DAN SARAN	56
6.1	Kesimpulan	56
6.2	Saran	56
	DAFTAR PUSTAKA	57
A	PERHITUNGAN DENGAN MENGGUNAKAN KOMPUTASI SIMBO- LIK	61

B	MEDAN GRAVITOELEKTROMAGNETIK PADA CONTOH KASUS	
	RUANG WAKTU VAIDYA YANG DIPERUMUM	62
B.1	Medan Gravitoelektromagnetik pada Solusi Ekakutub	62
B.2	Medan Gravitoelektromagnetik pada Solusi de Sitter dan Anti-de Sitter	63