

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
PRAKATA	vii
ABSTRAK	xi
ABSTRACT	xii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Tinjauan Pustaka	3
1.7 Metodologi Penelitian	5
1.8 Sistematika Penulisan	5
II MODEL ALAM SEMESTA FRIEDMANN-LEMAITRE-ROBERTSON-WALKER	6
2.1 Ruang Homogen Isotropik	6
2.2 Metrik Friedmann-Lemaitre-Robertson-Walker	8
2.3 Persamaan Raychaudhuri dan Persamaan Friedmann	11
2.4 Persamaan Keadaan Barotropik	13
2.5 Solusi Keruntuhan di Alam Semesta Tertutup	16
III MEDAN SKALAR DAN PENGARUHNYA DI MODEL ALAM SEMESTA FLRW	19
3.1 Pemantik Teori Inflasi	19

3.1.1	Masalah Cakrawala	19
3.1.2	Masalah Kedataran	20
3.2	Teori Inflasi Sebagai Solusi yang Ditawarkan	21
3.3	Medan Skalar	21
3.4	<i>Slow-Roll</i> dan Inflasi	23
3.5	Kemungkinan Deflasi di Akhir Alam Semesta	25
IV	PENUTUP	29
4.1	Kesimpulan	29
4.2	Saran	29
A	Sekilas Tentang Manifold Topologis	32
1.1	Tensor pada Ruang Vektor	32
1.2	Ruang Topologis dan Manifold	34
1.3	Sekilas Mengenai Grup Lie	35
B	SEKILAS TENTANG TEORI RELATIVITAS UMUM	36
2.1	Tentang Koordinat dan Metrik	36
2.2	Medan Lemah	37
2.3	Kelestarian Massa	38
2.4	Persamaan Medan	40