

ABSTRAK

I Kadek Suarjana. 2014. *Geometri Einstein-Cartan-Dirac dalam Kosmologi*. Program Studi Pendidikan S1 Fisika. Jurusan Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing: (1) Muhammad Yusuf, (2) Mursalin.

Tujuan penelitian ini yakni untuk mengkaji geometri dalam kosmologi berdasarkan teori Einstein-Cartan-Dirac tentang gravitasi, melalui literatur-literatur sains yang relevan. Hasil dari penelitian ini adalah pembahasan secara teori bahwa medan gravitasi merupakan fenomena geometris dan muncul sebagai fenomena geometri belaka, yaitu sebagai manifestasi kurvatur manifold dimana tensor menjadi kuantitas yang memainkan peranan penting. Dalam hal ini alam semesta memiliki sifat homogenitas dan isotropis serta berekspansi sesuai dengan solusi persamaan medan Einstein yang dikemukakan oleh Friedmann.

Kata Kunci : Kosmologi, Geometri (Tensor), Teori Gravitasi, Kurvatur
Vii+51 hlm. ; lamp
Daftar acuan : 24

ABSTRACT

I Kadek Suarjana. 2014. Geometry of Einstein-Cartan-Dirac for Cosmology. Department of Physics Study Program Education Physical Education Faculty of Mathematics and Natural Sciences State University of Gorontalo. Supervisor: (1) Muhammad Yusuf, (2) Mursalin.

The aim of this study to examine the geometry of cosmology based on Einstein-Cartan-Dirac theory of gravity, through literature relevant science. The results of this study are discussed in theory that the gravitational field is a geometric phenomenon and the phenomenon appears as a geometry, which as a manifestation of the curvature of the manifold into a tensor quantity which plays an important role. In this case the universe has the properties of homogeneity and isotropic as well as expand in accordance with the solutions of Einstein field equations proposed by Friedmann.

Keyword : Cosmology, Geometry (Tensor), Theory of Gravitation, Curvature

Vii+51 pg. : appendices

Reference : 24