

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Secara umum tensor memiliki dua komponen dasar yaitu bagian skalar dan bagian vektor, karena tensor merupakan generalisasi dari bentuk skalar dan vektor sedemikian sehingga diperoleh bahwa vektor adalah suatu tensor yang mempunyai rank satu, sedangkan skalar adalah suatu tensor yang mempunyai rank nol.

Komponen-komponen dasar yang membangun tensor adalah komponen kontravariant, kovariant, invariant dan campuran. Kemudian operasi-operasi yang berlaku pada tensor seperti halnya pada vektor, yakni penjumlahan, pengurangan, serta perkalian. Namun dalam tensor terdapat beberapa operasi yang tidak digunakan dalam vektor seperti kontraksi dan hukum quotient.

Konsep differensial yang berlaku pada tensor merupakan suatu generalisasi dari proses differensial yang dikenal dalam differensial fungsi. Pada tensor dikenal dua jenis differensial yang digunakan yaitu differensial kovariant dan differensial intrinsik. Telah diketahui bahwa gradien, divergensi dan curl berlaku pada vektor. Demikian pula pada tensor, sifat gradien, divergensi dan curl juga dipenuhi.

Dalam tensor banyak persamaan-persamaan yang dikembangkan dari konsep curvature tensor dan Ricci tensor, salah satunya adalah persamaan Schouten tensor. Persamaan Schouten tensor merupakan jenis tensor yang terdapat pada suatu ruang Riemann dimensi- n dan dibangun oleh curvature tensor

dan Ricci tensor. Jika persamaan Schouten tensor dihubungkan dengan suatu ruang manifold Riemann dengan sifat-sifat tertentu akan menghasilkan suatu curvature positif.

5.2 Saran

Untuk pengembangan lebih lanjut, ada beberapa hal yang dapat penulis sarankan diantaranya.

1. Mengkaji lebih lanjut lagi persamaan-persamaan tensor selain Ricci tensor dan Schouten tensor.
2. Mengkaji lebih lanjut lagi hubungan persamaan Schouten tensor dengan manifold Riemann yang tidak dibatasi oleh curvature positif.
3. Mengkaji lebih lanjut sifat-sifat persamaan Schouten tensor dan diaplikasikan pada suatu geometri conformal.