

Steven Giovanni Rante, 2015, Teorema Stewart dan Teorema Ceva di Ruang Hasil Kali Dalam. Skripsi ini di bawah bimbingan Dr. Eridani, M.Si. dan Dr. Miswanto, M.Si., Departemen Matematika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Teorema Stewart dan teorema Ceva di ruang hasil kali dalam adalah topik utama yang dibahas dalam penelitian ini. Teorema Stewart dan teorema Ceva berhubungan dengan garis cevian pada segitiga. Tujuan skripsi ini adalah untuk membuktikan keberlakuan perumusan teorema Stewart dan teorema Ceva di bidang datar ke ruang hasil kali dalam. Teknik pembuktian menggunakan sifat-sifat hasil kali dalam dan norma yang dihasilkannya, serta menggunakan teorema pendukung seperti rumus cosinus di ruang hasil kali dalam. Hasil dari penelitian ini ternyata bersesuaian dengan hasil yang telah ada pada segitiga di bidang datar. Selanjutnya, pada skripsi ini juga memperoleh hasil bentuk secara umum teorema Stewart di \mathbb{R}^2 dan \mathbb{R}^n .

Kata kunci: garis cevian, teorema stewart, teorema ceva, ruang hasil kali dalam.

Steven Giovanni Rante, 2015, Stewart's Theorem and Ceva's Theorem in The Inner Product Space. This undergraduate thesis was supervised by Dr. Eridani, M.Si. and Dr. Miswanto, M.Si., Department of Mathematics, Faculty of Science and Technology, Airlangga University.

ABSTRACT

The main problems in this research is about Stewart's theorem and Ceva's theorem in the inner product space. Stewart's theorem and Ceva's theorem was related with cevian in triangle. The purpose of this research is to prove the generalization properties of Stewart's theorem and Ceva's theorem in the plane into an inner product space. Stewart's theorem and Ceva's theorem can be proved by applying the elementary properties of inner product, norm, and Cosine formula in the inner product space. Moreover, we obtain the generalization of Stewart's theorem in \mathbb{R}^2 and \mathbb{R}^n

Keywords: cevian, stewart's theorem, ceva's theorem, inner product space