

Eva Dinnia Lestary, 2011, Sifat-Sifat Fungsi Trigonometri Melalui Persamaan Fungsional. Skripsi ini di bawah bimbingan Dr. Eridani dan Ahmadin, S.Si, M.Si, Departemen Matematika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Tujuan skripsi ini adalah untuk menentukan batas atas dan batas bawah dari kombinasi linier fungsi sinus atau cosinus serta mencari fungsi yang memenuhi persamaan fungsional yang melibatkan fungsi trigonometri. Metode yang digunakan untuk menentukan batas atas dan batas bawah dari kombinasi linier fungsi sinus atau cosinus adalah induksi matematis, kemudian untuk mencari fungsi yang memenuhi persamaan fungsional yang melibatkan fungsi trigonometri digunakan substitusi variabel. Hasil dari skripsi ini menunjukkan bahwa batas atas dan batas bawah dari

kombinasi linier fungsi sinus adalah $0 \leq \sum_{k=1}^n \sin \alpha_k \leq n \sin\left(\frac{1}{n} \sum_{k=1}^n \alpha_k\right)$ dan fungsi

cosinus adalah $0 \leq \sum_{k=1}^n \cos \alpha_k \leq n \cos\left(\frac{1}{n} \sum_{k=1}^n \alpha_k\right)$, sedangkan untuk persamaan fungsional didapatkan fungsi yang memenuhi pada perkalian titik vektor dan perkalian silang vektor.

Kata kunci : Nilai ekstrim, Induksi Matematis, Bentuk Umum Persamaan Fungsional.