

ABSTRACT

***THE SUM OF THE SERIES OF RECIPROCAL OF THE QUADRATIC
POLYNOMIALS WITH DOUBLE POSITIVE INTEGER ROOT***

By

Pristi Ayu Utami

A harmonic series is a series whose terms are the reciprocal of the natural numbers. This research examines how to calculate the number of series whose terms are the reciprocal of a square polynomial with double positive integer roots. Determination of the formula for the number of series, considering the generalized harmonic series. The results obtained indicate that there is a relationship between the number of these series and the Riemann zeta function.

Keywords : *Inverse Series, Quadratic Polynomials, Harmonic Numbers, Roots of Double Positive Integers*

ABSTRAK

JUMLAH DERET KEBALIKAN DARI POLINOMIAL KUADRAT DENGAN AKAR BILANGAN BULAT POSITIF GANDA

Oleh

Pristi Ayu Utami

Deret harmonik merupakan deret yang suku-sukunya berupa kebalikan bilangan asli. Pada penelitian ini dikaji bagaimana menghitung jumlah deret yang suku-sukunya merupakan kebalikan dari polinomial kuadrat dengan akar bilangan bulat positif ganda. Penentuan formula jumlah deret tersebut, mempertimbangkan deret harmonik yang diperumum. Hasil yang diperoleh menunjukkan adanya keterkaitan antara jumlah deret tersebut dengan fungsi zeta riemann.

Kata kunci : Deret Kebalikan, Polinomial Kuadrat, Bilangan Harmonik, Akar Bilangan Bulat Positif Ganda