

INTISARI

BIPARTISI DENGAN PENJUMLAH GENAP BERBEDA

Oleh

DINDA LESTARI

19/442564/PA/19313

Salah satu topik dalam bidang teori bilangan yang terus berkembang adalah partisi bilangan bulat. Suatu partisi dari bilangan bulat positif n adalah representasi dari n sebagai jumlahan bilangan bulat positif tanpa memperhatikan urutan. Beberapa kelompok peneliti mengkaji partisi bilangan bulat dengan tambahan sifat tertentu, salah satunya adalah partisi dengan penjumlah genap berbeda. Selanjutnya, banyaknya partisi dari n dengan penjumlah genap berbeda dinotasikan sebagai $ped(n)$. Kemudian, teori partisi berkembang dengan diperkenalkannya pasangan partisi atau dikenal sebagai bipartisi bilangan bulat. Bipartisi bilangan bulat positif n merupakan pasangan partisi (a, b) dengan a dan b berturut-turut adalah partisi dari bilangan bulat tak negatif n_1 dan n_2 dengan $n_1 + n_2 = n$. Dalam skripsi ini, dibahas mengenai sifat aritmetika bipartisi dengan penjumlah genap berbeda. Bipartisi dengan penjumlah genap berbeda adalah pasangan partisi dengan penjumlah genap berbeda dan penjumlah ganjil tidak ada ketentuan. Selanjutnya, $ped_2(n)$ menyatakan banyaknya bipartisi dari n dengan penjumlah genap berbeda. Lebih lanjut, skripsi ini memuat fungsi pembangkit dari $ped_2(n)$, keluarga kongruensi bipartisi dengan penjumlah genap berbeda modulo 3, dan rasio n yang memenuhi nilai $ped_2(n)$ habis dibagi 3.

ABSTRACT

BIPARTITIONS WITH EVEN PARTS DISTINCT

By

DINDA LESTARI

19/442564/PA/19313

One of the topics in number theory that continues to develop is integer partitions. A partition of a positive integer n is a representation of n as a sum of positive integers wherein the order of the summands is not considered. Several research groups study integer partitions with the addition of certain properties, one of which is partitions with even parts distinct. Then, the number of partitions of n with even parts distinct is denoted as $ped(n)$. The theory has advanced with the introduction of partition pairs, also known as bipartitions of integers. A bipartition of a positive integer n is defined as a pair of partitions (a, b) , where a and b are partitions of non-negative integers n_1 and n_2 , respectively, such that $n_1 + n_2 = n$. In this final project, the arithmetic properties of bipartitions with even parts distinct are discussed. A bipartition with even parts distinct is a pair of partitions with even parts distinct and odd parts unrestricted. Furthermore, $ped_2(n)$ is the number of bipartitions of n with even parts distinct. Moreover, this final project contains the generating functions of $ped_2(n)$, families of congruence bipartitions with even parts distinct modulo 3, and a ratio of n that satisfies $ped_2(n)$ is divisible by 3.