

INTISARI

SEPUTAR PARTISI DENGAN PENJUMLAH DITANDAI

Oleh

Naelufa Syifna Wifaqotul Muna

18/427676/PA/18636

Salah satu cabang ilmu di bidang teori bilangan yang selalu berkembang hingga saat ini adalah partisi bilangan bulat. Partisi bilangan bulat n didefinisikan sebagai barisan tak naik atas bilangan bulat positif berhingga sehingga jumlahnya adalah n . Salah satu hal yang banyak dikaji dalam partisi bilangan bulat adalah sifat-sifat $p(n)$, yaitu fungsi yang menghitung banyaknya partisi bilangan bulat dari n dan disebut fungsi partisi. Beberapa kelompok peneliti mengkaji partisi dengan tambahan sifat tertentu, salah satunya adalah partisi dengan penjumlah ditandai. Suatu partisi dari bilangan bulat disebut partisi dengan penjumlah ditandai jika setiap penjumlah dari partisi tersebut ditandai tepat satu. Selanjutnya, $PD(n)$, disebut fungsi partisi dengan penjumlah ditandai, menyatakan banyaknya partisi dari n dengan penjumlah ditandai. Pada tulisan ini, dibahas beberapa fungsi pembangkit untuk fungsi partisi dengan penjumlah ditandai dengan menggunakan pecahan kubik kontinu Ramanujan dan fungsi theta kubik. Lebih lanjut, diberikan interpretasi kombinatorial fungsi partisi dengan penjumlah ditandai.

ABSTRACT

ON PARTITIONS WITH DESIGNATED SUMMANDS

By

Naelufa Syifna Wifaqotul Muna

18/427676/PA/18636

A branch of number theory that continues to develop is integer partitions. A partition of a non-negative integer n is a non-increasing sequence of finite positive integers where the sum is equal to n . Property of $p(n)$ is one of the most studied, which is a function that counts the number of integer partitions of n and is called a partition function. Several research groups have studied integer partitions with certain properties such as partitions with designated summands. A partition of non-negative integers is called a partition with designated summands if each summand exactly one is tagged. Furthermore, the number of partitions with designated summands is denoted by $PD(n)$ and called partition with designated summands function. This undergraduate thesis will provide some of generating functions of partitions with designated summands function using Ramanujan cubic continued fraction and theta cubic functions. Moreover, this undergraduate thesis will give combinatorial interpretations of the congruence of partitions with designated summands function.