

ABSTRAK

Nama : Niken Cahyani

NIM : 1217010054

Judul : Pola Permutasi *Right-Justified* pada Himpunan S_n yang Menghindari Pola S_3

Permutasi merupakan salah satu konsep dasar dalam kombinatorika yang memiliki berbagai aplikasi matematis. Salah satu topik menarik dalam studi permutasi adalah analisis pola terlarang, khususnya pola *right-justified*. Pola ini memungkinkan elemen terbesar dalam permutasi digeser ke kanan tanpa melanggar aturan pola terlarang. Dalam penelitian ini, dibahas karakteristik pola *right-justified* dan konsep situs aktif. Situs aktif adalah posisi di mana elemen baru bisa ditambahkan tanpa membentuk pola terlarang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pola *right-justified* memiliki sifat unik yang memungkinkan analisis pola secara sistematis, dan situs aktif berperan penting dalam menentukan posisi penyisipan elemen baru yang tetap menjaga permutasi menghindari pola terlarang. Penelitian ini memberikan wawasan baru dalam memahami pola terlarang dan aplikasinya dalam pengembangan teori kombinatorika.

Kata Kunci: Permutasi, Pola Terlarang, Pola *Right-Justified*, Situs Aktif.

ABSTRACT

Name : Niken Cahyani

NIM : 1217010054

Title : *Right-Justified Permutation Patterns on The Set S_n that Avoid The Pattern S_3*

Permutation is a fundamental concept in combinatorics with various mathematical applications. One interesting topic in the study of permutations is the analysis of forbidden patterns, particularly *right-justified* patterns. These patterns allow the largest element in a permutation to be shifted to the right without violating the forbidden pattern rules. In this study, the characteristics of *right-justified* patterns and the concept of active sites are discussed. Active sites are positions where new elements can be added without forming forbidden patterns. The results show that *right-justified* patterns have unique properties that allow for systematic pattern analysis, and active sites play a crucial role in determining the insertion positions of new elements while ensuring that the permutation avoids forbidden patterns. This study provides new insights into understanding forbidden patterns and their application in the development of combinatorics theory.

Keywords: Permutations, Forbidden Patterns, *Right-Justified* Patterns, Active Sites.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG