

ABSTRACT

CONSTRUCTING SOFT GROUPS USING THE SOFT ELEMENTS

By

APRIANTO

The concept of soft sets was first introduced by Molodtsov in 1999 and has since evolved with research applying soft sets to algebraic structures, decision-making processes, comparisons with fuzzy sets and rough sets, and other research. This research continues the exploration of soft sets with focus on constructing groups from soft elements. Its objective is to apply and investigate the properties of groups formed from soft elements across various scenarios of soft sets. The study employs analytical and mathematical approaches to understand how group constructions built from soft elements function, as well as their implication in group theory. The findings are expected to significantly contribute to understanding the algebraic structure of soft sets and their applications in group theory.

Keywords: Soft sets, Soft elements, Group over soft elements and Soft group.

ABSTRAK

KONSTRUKSI GRUP SOFT MENGGUNAKAN ELEMEN SOFT

Oleh

APRIANTO

Himpunan *soft* pertama kali diperkenalkan oleh Moldtsov pada tahun 1999 dan berkembang dengan penelitian yang menerapkan himpunan *soft* pada struktur aljabar, proses pengambilan keputusan, perbandingan dengan konsep himpunan *fuzzy* dan himpunan *rough* serta penelitian-penelitian lainnya. Penelitian ini melanjutkan eksplorasi himpunan *soft* dengan fokus pada konstruksi grup atas elemen *soft*. Tujuannya adalah menerapkan dan menyelidiki sifat-sifat grup atas elemen *soft* pada berbagai kasus himpunan *soft*. Penelitian ini menggunakan pendekatan analisis dan matematis untuk memahami bagaimana konstruksi grup yang dibangun dari elemen *soft*, serta implikasinya dalam teori grup. Hasil penelitian ini diharapkan memberi kontribusi penting terhadap pemahaman tentang struktur aljabar himpunan *soft* dan aplikasinya dalam teori grup.

Kata kunci: Himpunan *soft*, elemen *soft*, grup atas elemen *soft* dan grup *soft*.