INTISARI

KARAKTERISTIK GRUP BEBAS

Oleh

FITRI ALFIANTI

18/433880/PPA/05695

Himpunan X dari suatu grup G dikatakan sebagai himpunan pembangun bebas jika setiap anggota dari G dapat dinyatakan secara tunggal sebagai perkalian anggota-anggota dari X. Suatu grup bebas didefinisikan sebagai grup yang memuat himpunan pembangun bebas. Selanjutnya, himpunan pembangun bebas disebut sebagai basis. Sebarang dua basis dari suatu grup bebas komutatif mempunyai kardinalitas yang sama. Salah satu sifat pada grup bebas yang dibahas dalam penelitian ini adalah fakta bahwa sebarang grup merupakan grup faktor dari suatu grup bebas.

Suatu grup bebas dengan rank yang lebih besar dapat disisipkan ke dalam grup bebas dengan rank yang lebih kecil. Dimisalkan F_n merupakan suatu grup bebas dengan rank n. Suatu grup bebas F_m dapat disisipkan ke F_n jika $n \leq m$. Suatu grup dapat dipresentasikan secara berhingga jika mempunyai setidaknya satu presentasi berhingga. Presentasi $< S|R >$ disebut presentasi berhingga jika himpunan S dan R merupakan himpunan berhingga.

Kata kunci: grup, grup bebas, himpunan pembangun bebas, presentasi grup, presentasi berhingga.

ABSTRACT

CHARACTERISTIC OF FREE GROUPS

By

FITRI ALFIANTI

18/433880/PPA/05695

The set X of a group G is said to be an independent building set if every member of G can be expressed singly as the product of the members of X. An independent group is defined as a group containing independent builder sets. Furthermore, the set of independent builders is called the basis. Any two bases of a commutative independent group have the same cardinality. One of the characteristics of the independent group discussed in this study is the fact that any group is a factor group of an independent group.

A free group with a higher rank can be inserted into a free group with a lower rank. Suppose F_n is an independent group with rank n. An independent group F_m can be inserted into F_n if $n \leq m$. A group can be represented finitely if it has at least one presentation finitely. A presentation $< S|R >$ is called a finite presentation if the sets S and R are finite sets.

Keywords: group, free group, group presentation, free generating set, finite presentation.