

INTISARI

KORESPONDENSI KARAKTER TERRESTRIKSI DAN TERINDUKSI BESERTA TABEL KARAKTER DARI REPRESENTASI GRUP HINGGA

Oleh

RESTU CAHYANINGSIH

14/370888/PPA/04512

Representasi grup G mendeskripsikan setiap elemen $g \in G$ ke dalam matriks representasi. Pengaitan setiap representasi dengan pemetaan bernilai kompleks yang didefinisikan sebagai trace dari matriks tersebut selanjutnya disebut karakter dari representasi grup G . Adanya ketunggalan dekomposisi representasi mengakibatkan karakter dari G dapat disajikan dalam bentuk tabel karakter yang barisnya berkorespondensi dengan karakter ireduksibel dan kolomnya dengan kelas konjugasi. Tabel karakter menjelaskan tentang struktur grup G dan bersifat invertibel karena adanya orthogonalitas baris dan orthogonalitas kolom. Karakter restriksi pada subgrup $H \leq G$ adalah restriksi dari karakter representasi grup G pada H . Lebih lanjut, karakter terinduksi untuk G adalah jumlahan nilai karakter ireduksibel pada kelas konjugasi H yang termuat pada kelas konjugasi G dibagi kardinalitas dari H . Korespondensi keduanya mendeskripsikan bahwa kedua karakter tersebut saling adjoin dan representasi yang terkait bersifat ireduksibilitas.

ABSTRACT

CORRESPONDENCE OF RESTRICTED AND INDUCED CHARACTERS WITH CHARACTER TABLE OF REPRESENTATION OF FINITE GROUP

By

RESTU CAHYANINGSIH

14/370888/PPA/04512

A representation of finite group G describes every $g \in G$ to representation matrices. If we encode it with a complex-valued function defined as the trace of that matrix then is called the character. Instead of the uniqueness of decomposition representation cause character of G can be presented by character table that the rows correspond to irreducible character and the columns correspond to conjugacy classes. The table describe the structure of G and since there are rows and columns orthogonality of character table then its invertible. A restricted character to subgroup $H \leq G$ is the restriction of the character representation of a group G to H . Furthermore, the induced character for G is the sum of all irreducible characters on conjugacy classes of H that contained in conjugacy classes of G divided by cardinality of H . The correspondence both of them describe that the characters are adjoint and there are irreducibility of relevant representations.