

ABSTRAK

Misalkan $\rho : G \rightarrow GL_n(\mathbb{C})$ suatu representasi dari grup terbatas G dengan $\rho(g)$ adalah matriks $n \times n$ dengan entri-entri bilangan kompleks dan penjumlahan diagonal matriks $\rho(g)$ disebut $\chi(g)$. Maka fungsi $\chi : G \rightarrow \mathbb{C}$ dinamakan karakter dari ρ . Misalkan V merupakan $\mathbb{C}G$ -modul terhadap basis β . Jika terdapat sebuah fungsi $\chi : G \rightarrow \mathbb{C}$, maka χ adalah karakter dari V . Karakter dari suatu representasi memiliki beberapa sifat. Representasi dari $\rho : G \rightarrow GL_n(\mathbb{C})$ dapat menunjukkan bahwa dua representasi memiliki karakter yang sama jika dan hanya jika keduanya saling konjugat di grup G , dan $\ker \rho$ bisa ditentukan dengan menunjukkan $|\chi(g)| = \chi(1)$ jika dan hanya jika $\rho(g) = \lambda I_n$. Jika χ adalah karakter dari G , dan $g \in G$ berorde m , maka $\chi(1) = \dim(V)$.

Kata kunci : *Grup, Karakter, Representasi, $\mathbb{C}G$ -modul*