

ABSTRAK

PICTURE* PADA PRESENTASI GRUP *DIRECT

***PRODUCT* $Z_p \times Z_q$ DENGAN $p, q \in Z^+$**

Oleh: Miftahul Husni

(Di bawah bimbingan Dr. Yanita dan Dr. Welyyanti)

Dalam penelitian ini, dikaji *picture* pada presentasi grup *direct product* $Z_p \times Z_q$ dengan $p, q \in Z^+$. Untuk mengkonstruksikan suatu *picture* diperlukan presentasi grup, bentuk umum presentasi grup adalah $\langle X; R \rangle$ dimana X adalah himpunan dari *generator* dan R adalah himpunan dari *relasi*. Diberikan presentasi grup *direct product* $\mathcal{P} = \langle a, b; a^p, b^q, aba^{-1}b^{-1} \rangle$, dari presentasi grup ini dapat dikembangkan menjadi suatu *picture* dan pengkonstruksian *picture* ini dibatasi pada *disc* a^p dan b^q yang tunggal dan $aba^{-1}b^{-1}$ yang tidak tunggal. Kemudian diperoleh sifat dan bentuk umum *picture* dengan mengelompokkannya berdasarkan jumlah *disjoint disc* $aba^{-1}b^{-1}$ yang digunakan. Diperlukan dua teori dalam mengkonstruksi *picture*, yaitu teori *word* dan teori presentasi grup.

Kata Kunci: Presentasi Grup, *Picture*, *Word*