

***PICTURE* PADA PRESENTASI GRUP *DIRECT*  
*PRODUCT*  $Z_p \times Z_q$  DENGAN  $p, q \in Z^+$**

**TESIS MAGISTER**

**OLEH :**

**MIFTAHUL HUSNI**

**NO BP. 1920432019**



**1. Dr. YANITA**

**2. Dr. DES WELYYANTI**

**PROGRAM STUDI S2 MATEMATIKA  
DEPARTEMEN MATEMATIKA DAN SAINS DATA  
FMIPA - UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2023**

## 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*

