

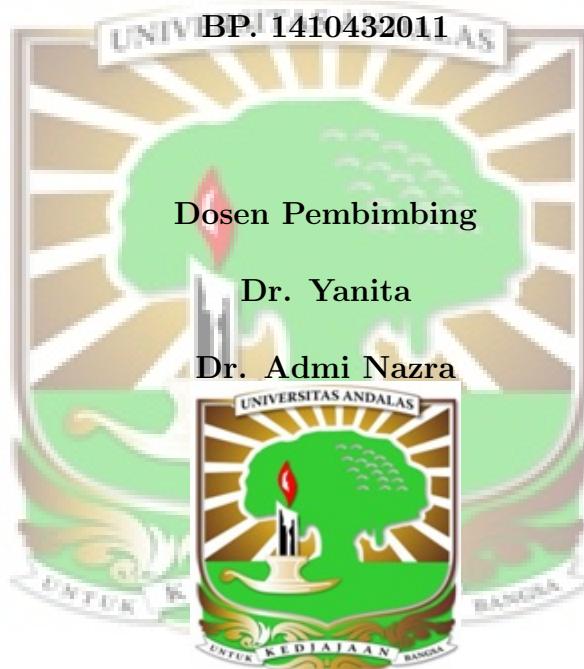
SOLUSI DARI SISTEM PERSAMAAN LINIER

$Ax = b$ DI \mathbb{Z}_2^2 DENGAN A DI $M_2(\mathbb{Z}_2)$

SKRIPSI SARJANA MATEMATIKA

OLEH :

AIDIL ADRIANDA. A



JURUSAN MATEMATIKA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2018

ABSTRAK

Pada tugas akhir ini dikaji tentang solusi sistem persamaan linier khusus, yaitu $A\mathbf{x} = \mathbf{b}$ dengan $A \in M_2(\mathbb{Z}_2)$, $\mathbf{b} \in \mathbb{Z}_2^2$, dan $\mathbf{x} \in \mathbb{Z}_2^2$. Pembahasan diawali dengan menentukan unsur-unsur, subruang vektor, himpunan pembangun, dan basis dari $M_2(\mathbb{Z}_2)$. Berdasarkan unsur-unsur dari $M_2(\mathbb{Z}_2)$ tersebut akan ditentukan bentuk-bentuk solusi dari sistem persamaan linier $A\mathbf{x} = \mathbf{b}$ dengan $A \in M_2(\mathbb{Z}_2)$, $\mathbf{b} \in \mathbb{Z}_2^2$, dan $\mathbf{x} \in \mathbb{Z}_2^2$.

Kata Kunci: sistem persamaan linier, $M_2(\mathbb{Z}_2)$, \mathbb{Z}_2^2 , subruang vektor, himpunan pembangun, basis

