

SOLUSI DARI SISTEM PERSAMAAN LINIER

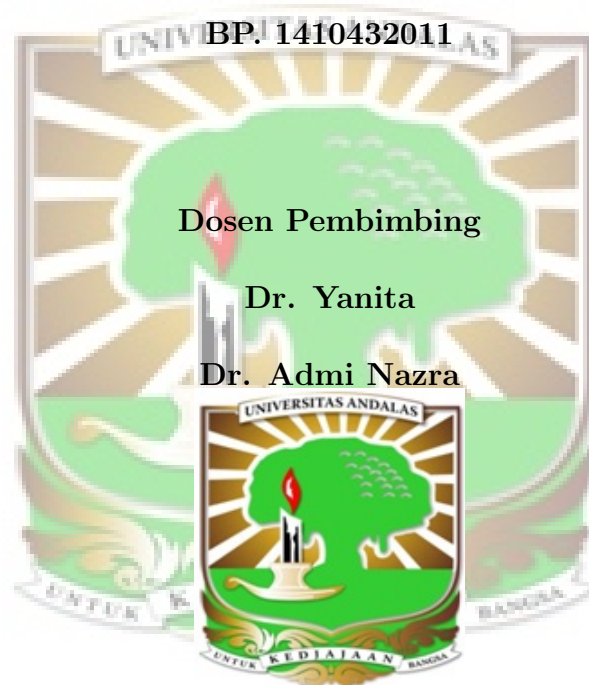
$$Ax = b \text{ DI } \mathbb{Z}_2^2 \text{ DENGAN } A \text{ DI } M_2(\mathbb{Z}_2)$$

SKRIPSI SARJANA MATEMATIKA

OLEH :

AIDIL ADRIANDA. A

BP. 1410432011



Dosen Pembimbing

Dr. Yanita

Dr. Admi Nazra

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

