

**BILANGAN BULAT GAUSSIAN  $\mathbb{Z}[i]$**

**SKRIPSI SARJANA MATEMATIKA**

**OLEH :**

**ELIZA SURYA NINGSIH**

**BP. 1510431030**



**PEMBIMBING:**

**Dr. YANITA**

**NOVA NOLIZA BAKAR, M.Si**

**JURUSAN MATEMATIKA**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG**

**2020**

## ABSTRAK

Penelitian ini membahas tentang bilangan bulat Gaussian  $\mathbb{Z}[i]$ . Bilangan bulat Gaussian didefinisikan sebagai himpunan dari bilangan  $a + bi$  dengan  $a, b$  adalah bilangan bulat dan  $i^2 = -1$ . Bilangan bulat Gaussian dibentuk dari bilangan bulat sehingga sifat-sifat dari bilangan bulat Gaussian juga ada pada bilangan bulat. Pada penelitian ini dikaji sifat-sifat yang terkait dengan bilangan bulat Gaussian, diantaranya norm, keterbagian, teorema pembagian, algoritma Euclidean, teorema Bezout, dan faktorisasi tunggal.

Kata Kunci: *bilangan bulat Gaussian, bilangan bulat, norm, keterbagian, teorema pembagian, algoritma Euclidean, teorema Bezout, faktorisasi tunggal.*

