Daftar Isi

Abstrak ..... **i**

Abstract ..... **ii**

Lembar Persembahan ..... **iii**

Kata Pengantar ..... **v**

Daftar Isi ..... **vi**

Daftar Gambar ..... **viii**

Daftar Tabel ..... **ix**

Daftar Istilah ..... **x**

1. Pendahuluan **1**

1.1 Latar belakang 1
1.2 Perumusan masalah 2
1.3 Tujuan 2
1.4 Batasan Masalah 2
1.5 Metodologi Penyelesaian masalah 2
1.6 Sistematika Penulisan 3

2. Tinjauan Teori **5**

2.1 Emas dan Perak 5
2.2 Data Spasial 6
2.3 Variogram dan Semivariogram 6
2.4 Kovariogram 7
2.4.1 Kovariogram Eksperimental 7
2.4.2 Kovariogram Teoritis 9
2.5 Validasi Silang 10
2.6 Simple Kriging 12
2.7 Dekomposisi Cholesky 13
2.8 Algoritma Bootstrap 15
2.8.1 Transformasi Data 16
2.8.2 Quasibootstrap 16
2.8.3 Selang Konfidensi Bootstrap 17

3. Analisa dan Perancangan Sistem **18**

3.1 Perancangan Sistem 18
3.1.1 Data Sampel 18
3.1.2 Processing Data 18
3.2 Flowchart Perancangan Sistem 20
3.3 Perancangan Antarmuka dan Simulasi 21

4. Hasil dan Implementasi **22**

4.1 Lingkungan Implementasi 22
4.1.1 Implementasi Perangkat Keras 22
4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak 22
4.2 Data Sampel 22
4.2.1 Uji Stasioneritas Data Sampel 24
4.2.2 Analisis Sebaran Data 26
4.3 Perhitungan Kovariogram Eksperimental 27
4.3.1 Emas 27
4.3.2 Perak 28
4.4 Fitting Kovariogram Teoritis 29

4.4.1 Emas 30
4.4.2 Perak 34
4.5 Estimasi Selang Kadar 38
4.5.1 Emas 38
4.5.2 Perak 41
4.6 Analisa Penggunaan Bootstrap 43

5. Kesimpulan dan Saran 44

4.1 Kesimpulan 44
4.2 Saran 44

Daftar Pustaka 46

Lampiran A: Data Koordinat Titik dan Kadar Emas dan Perak 47

Lampiran B: Tabel Nilai Kovariogram Data Emas 48

Lampiran C: Tabel Nilai Kovariogram Data Perak 50

Lampiran D: Kontur Hasil Estimasi Batas Bawah dan Atas Kadar Emas dan Perak 52

Lampiran E: Hasil Estimasi Selang Kadar Emas Dan Perak (250 titik) 54