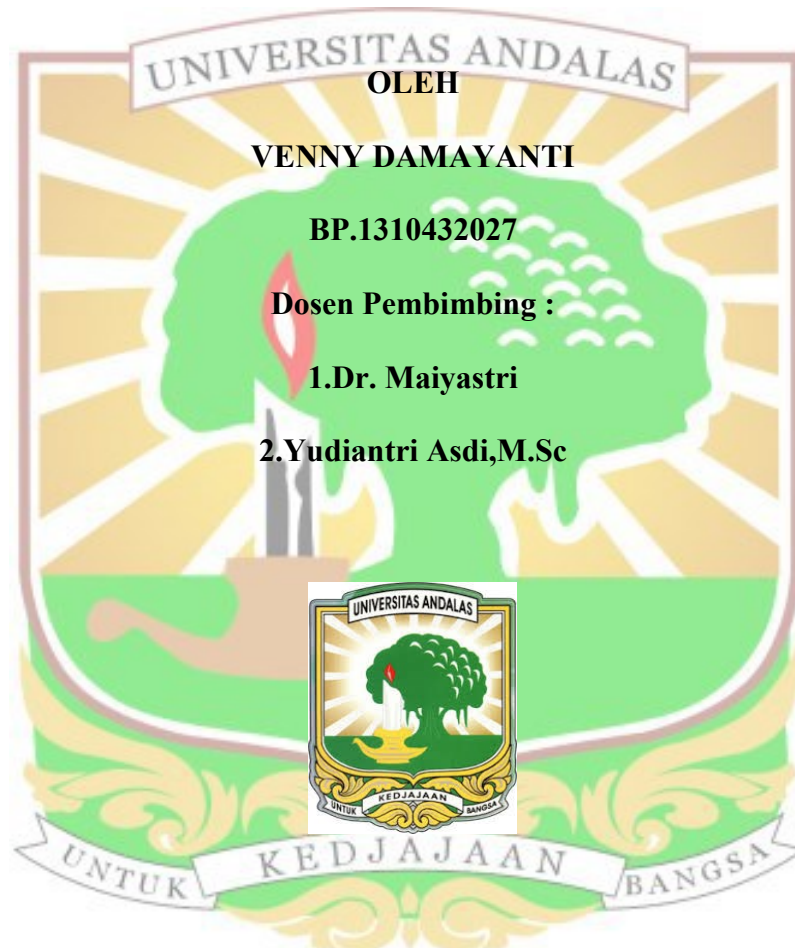


**PENERAPAN ANALISIS DERET WAKTU UNTUK MENENTUKAN HARGA OPSI  
CALL DAN OPSI PUT TIPE EROPA DENGAN MODEL *BLACK SCHOLES***

**SKRIPSI SARJANA MATEMATIKA**



**JURUSAN MATEMATIKA**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG**

**2018**

## ABSTRAK

Dalam dunia investasi saham merupakan bentuk yang paling populer di kalangan masyarakat. Pada saham terdapat suatu bentuk perjanjian yang dinamakan opsi yang terbagi dalam dua macam yaitu opsi *call* dan opsi *put*. Nilai opsi dapat ditentukan dengan menggunakan beberapa metode/model salah satunya adalah model *Black Scholes*. Untuk mendapatkan harga opsi dengan model *Black Scholes* diperlukan beberapa komponen data diantaranya tingkat suku bunga, dividen dan juga volatilitas. Ketiga komponen data tersebut dapat diramalkan menggunakan analisis deret waktu yaitu ARIMA dan GARCH. Pada penelitian ini, peramalan dilakukan menggunakan data harga penutupan saham PT.Chevron, dividen PT. Chevron dan Tingkat Suku Bunga *Federal Fund* Amerika Serikat. Model terbaik yang didapatkan diantaranya ARIMA(1,1,1) untuk Tingkat Suku Bunga, ARIMA(3,1,1) untuk Dividen dan GARCH(1,1) untuk volatilitas. Dengan hasil peramalan untuk menentukan harga opsi menunjukkan bahwa nilai opsi *call* tidak berbeda jauh dengan data sebenarnya namun nilai opsi *put* mengalami perbedaan yang cukup jauh dikarenakan nilai dari volatilitas yang diduga menggunakan GARCH berbeda dengan estimasi volatilitas pada data sebenarnya

Kata Kunci : Saham, Opsi *Call*, Opsi *Put*, Model *Black Scholes*, Peramalan, Tingkat Suku Bunga, Dividen, Volatilitas, ARIMA, GARCH

