

# Penerapan model value at risk dengan metode varian-kovarian pada Pt. Bank Universal Tbk

Camelia Nas Darisan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20438802&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

### **ABSTRAK**

Dalam beberapa tahun terakhir, perhatian lembaga keuangan terhadap manajemen resiko menjadi semakin besar karena pasar keuangan dunia semakin terintegrasi. Resiko yang dihadapi dalam mengelola portofolio adalah general risk dan spesific risk. General risk terdiri dari business risk dan financial risk, sementara spesific risk terdiri dari market risk, credit risk, operational risk, dan liquidity risk.

Sejarah membuktikan banyak bank yang bangkrut diakibatkan oleh mismanajemen portofolio. Kasus kebangkrutan yang terjadi umumnya ditimbulkan karena salah mengantisipasi market risk, yaitu resiko kerugian yang dapat timbul dan perubahan harga atau faktor ? faktor pasar, yakni suku bunga (interest rate), nilai tukar (exchange rate), harga saham dan komoditi. Salah satu kasus kerugian akibat market risk yang sempat menjadi perhatian pasar finansial internasional adalah kasus Orange County (California, Amerika).

Untuk itu diperlukan perangkat analisa resiko yang lebih akurat untuk mendeteksi dan memberikan peningatan dini (early warning system), untuk menghindari kerugian yang akan diderita dan mengakibatkan instabilitas keuangan.

Basle Committee on Banking Supervision pada Januari 1996 menyebutkan secara umum metode standar pengukuran resiko portofolio dan mensyaratkan para pelaku pasar menerapkan minimal satu metode tersebut, yakni standar kualitatif standar kuantitatif, dan stress testing. Salah satu analisa perhitungan standar kuantitatif adalah VAR.

Penelitian ini akan memaparkan perhitungan resiko dengan metode Value at Risk (VAR) pada PT. Bank Universal Tbk untuk mengetahui resiko maksimum yang mungkin timbul dikemudian hari akibat adanya volatilitas suku bunga pasar dengan holding period yang berbeda-beda.

Metode VAR yang diungkapkan dalam karya akhir ini adalah metode Varian Kovarian. Metode ini dijabarkan lagi dalam tiga estimator volatilitas, yaitu Standar Deviasi, Equally Weighted (EW) dan Exponentially Weighted Moving Average (EWMA). Masing-masing metode estimator volatilitas dalam menghitung VAR dapat dibuat berbagai macam model dengan menggunakan jumlah data historis 520 hari kerja sebagai

basis perhitungan. Adapun selang kepercayaan yang dipilih adalah 95% (menurut Riskmetrics) dan 99% (menurut Basel Committee). <br><br>

Untuk estimator volatilitas EW dan EWMA, rolling data yang dipakai adalah setiap 65 hari. Untuk estimator volatilitas EWMA, penelitian ini memakai dua decay factor sebesar 0.94 dan 0.97. Dalam mendapatkan nilai VAR dikemudian hari holding period yang disimulasikan antara lain 1 hari, 5 hari, 10 hari dan 20 hari kedepan. <br><br>

Dari tiga (3) estimator volatilitas ini, menghasilkan beragam model simulasi. Selanjutnya, setiap model ini dilakukan uji validitas untuk mengetahui apakah model tersebut valid, konservatif atau tidak valid, yaitu dengan uji Backtesting. Uji ini menggunakan dua pendekatan periode updating yaitu 5 hari dan 20 hari. Dari hasil uji backtesting ini, terlihat bahwa periode updating 5 hari lebih merepresentasikan kejutan volatilitas. <br><br>

Dari beberapa model yang disimulasikan, model EWMA dengan decay factor 0.94 pada selang kepercayaan 95% adalah yang paling optimal bagi bank tersebut, karena model ini memberikan prediksi nilai VAR terkecil dibanding model lainnya. <br><br>

Model ini sesuai dengan keadaan Net Present Value bank sebesar negatif Rp 3,702,188,190,760 yang mengindikasikan bahwa ?capital requirement? bank sebenarnya juga tidak mampu untuk menutupi nilai resiko dengan model tersebut. Kemudian, dari hasil stress-testing, ditemukan pada tanggal 4 Desember 2001 terjadi kerugian tertinggi sebesar Rp 37,289,116,191. Maka, bank harus menyediakan dana sebesar nilai tersebut untuk mengantisipasi terjadi kembali kerugian yang dinyatakan dalam toleransi maksimal kerugian bank akibat adanya volatilitas suku bunga. Berdasarkan hasil penelitian ini, disarankan bagi bank, bahwa untuk mampu mengelola nilai resiko dengan model EWMA pada decay factor 0.94 dan selang kepercayaan 95%, bank harus mampu menutupi kekurangan modalnya terlebih dahulu.