

# Optimalisasi assets dan liabilities dengan menggunakan kombinasi linear programming dan modifikasi value at risk pada Bank Negara Indonesia

Hendra Boor, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=109706&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Value at Risk pada penelitian ini digunakan dalam rangka meneari tingkat ratio dari risiko masing-masing komponen assets dan liabilities. Sedangkan Linear Programming digabungkan penggunaannya untuk memperhitungkan kendala-kendala yang ada untuk mencari nilai optimal dari komponen tersebut,. Penelitian ini mengumpulkan data assets dan liabilities (exposures) BNI dalam kurun waktu tertentu khususnya yang mempunyai sensitive assets dan sensitive Iiabilities. Selain datanya, interest masing-masing komponen yang diteliti juga diperoleh. Setelah data dikumpulkan, diperoleh nilai rata-rata dan return yield atau cost rate-nya. Hasil kali antara nilai exposures dengan interest-nya diperoleh return nominal untuk assets dan cost nominal untuk liabilities. Nilai ini kemudian dikenal dengan nilai kondisi saat ini. Setelah itu peneliti mengelompokkan sesuai posisi keuangan dan mata uang. Hasil dari pengelompokkan ini diperoleh nilai persentase komposisi saat ini. Selanjutnya risk volatility diperoleh dari hasil kali perubahan interest yang ada dalam kurun waktu penelitian dengan nilai t-table pada nilai confidence level 99%, yaitu 2,33. Risk volatility ini dikalikan dengan nilai exposures diperoleh Value at Risk. Untuk mendapatkan risk ratio, peneliti membagi return nominal atau cost nominal dengan Value at Risk. Risk ratio digunakan sebagai koefisien dari model pada Linear Programming yaitu untuk memaksimalkan risk ratio on assets dan meminimalkan risk ratio on liabilities.

Hasil pengolahan dengan menggunakan linear programming menunjukkan nilai yang diharapkan (expected I optimum value). Hasil dari nilai optimum ini berbeda dengan nilai kondisi saat ini. Untuk membuktikan apakah kondisi assets dan liabilities Bank BNI belum mempunyai kondisi optimal dilakukan dengan membandingkan nilai nominal pada optimal condition dengan existing condition yang dikenal dengan room available. Hal yang penting adalah membandingkan nilai return nominal (assets) atau cost nominal (liabilities) dari optimal condition dengan existing condition untuk memperoleh return benefit dan cost saving. Diversifikasi benefit untuk Rupiah diperoleh nilai sebesar Rp 732 milyar per tahun, sedangkan untuk Valuta Asing diperoleh nilai sebesar US\$ 9,69 juta per tahun.

Hasil analisa menunjukkan bahwa tingkat optimal komponen Assets dan Liabilities pada Bank BNI dengan menggunakan model Value at Risk dan Linear Programmng masih menunjukkan kondisi yang kurang optimum dan dari basil proses diperoleh suatu komposisi yang lebih menguntungkan. Besarnya potensi risiko (Value at Risk) dapat dijadikan referensi bagi manajemen dalam mengukur potensi risiko dirnasa mendatang. Komposisi baru yang diharapkan akan memperoleh diversifikasi benefit yang lebih baik. Walaupun salah satu komponen, yaitu Iiabilities valas menunjukkan hasil yang lebih merugi, namun bila kita bandingkan dengan hasil yang diperoleh pada assets valas secara bersama-sama masih dapat menunjukkan hasil benefit yang lebih baik.