

## Analisis pengukuran risiko kartu kredit dengan internal model credit risk+ di Bank ABC

Priasmoro, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=107850&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui berapa besarnya risiko Kartu Kredit melalui pendekatan internal model Credit Risk + selain itu juga Bank ABC dapat mengukur besar kerugian yang dapat diperkirakan (expected loss) dan kerugian yang tidak dapat diperkirakan (unexpected loss) serta berapa besar economic capital yang harus disediakan oleh PT Bank ABC untuk meng-cover unexpected loss. Pembatasan masalah adalah bahwa Kartu Kredit yang dipergunakan adalah bersifat individual dan jumlahnya massal serta terdapat beberapa jenis Kartu Kredit sesuai limitnya, bahwa Kartu Kredit yang diteliti adalah periode tahun 2002- 2004, dan tidak membedakan jenis Kartu Kredit, exposure terbesar untuk Kartu Kredit di PT Bank ABC sebesar Rp 50 juta Rupiah, tidak terdapat jaminan deposito dan Default disebabkan oleh sesuatu hal yang berkaitan dengan kemampuan pembayaran dari Card Holder, yang bersumber dan penghasilan bulanan, usaha atau pendapatan lainnya.

Gambaran umum mengenai metodologi yang akan digunakan adalah sebagai berikut :

- 1)Melakukan pengumpulan data debitur Kartu Kredit periode Januari 2002 sampai dengan Desember 2004.
- 2)Penyusunan Band dan Penyusunan Exposure Default per Band
- 3)Pengukuran Recovery Rate
- 4)Pengukuran Severity Loss atau Loss Given Default
- 5)Pengukuran Probability of Default dan Cumulative Probability of Default
- 6)Pengukuran Expected Loss dan Unexpected Loss
- 7)Pengukuran Economic Capital
- 8)Pengujian Validitas Model Credit Risk +

Credit Risk + adalah metode pengukuran risiko yang dikembangkan oleh Credit Suisse First Boston (CSFB) pada Desember 1996. Dalam metode ini ada dua fokus yang dihadapi yaitu default dan non default serta fokus pada expected losses dan unexpected losses. Dalam metode Credit Risk+, tidak memperhatikan penyebab dari default. Data input berasal dari data histories yaitu data exposure debitur dan data exposure at default dari debitur dan frequency of default event terjadi akibat adanya default kredit dari serangkaian peristiwa.

Keuntungan Credit Risk+ adalah relatif mudah untuk diimplementasikan, karena hanya lebih fokus pada default, sehingga relatif membutuhkan sedikit estimasi dan inputs. Untuk setiap instrument, hanya diperlukan exposure at default dan mengukur probability of default. Credit Risk + cocok untuk kredit konsumen karena jumlah nasabah yang banyak dan kreditnya relatif lebih kecil.

Kelemahan Credit Risk+ yaitu mengasumsikan bahwa credit risk tidak mempunyai hubungan dengan

market risk Selain itu Credit Risk+ mengabaikan migration risk, exposure setiap debitur tetap dan tidak sensitif dengan kualitas kredit atau variability dari interest rate. Selain itu Credit Risk+ melakukan pengukuran pada sekelompok nasabah sehingga sulit diketahui risiko kredit per nasabah.

Dalam mengukur nilai risiko kredit untuk produk Kartu Kredit di Bank ABC didasarkan pada pemikiran bahwa:

1. Produk Kartu Kredit adalah jenis kredit yang memiliki tingkat risiko yang cukup tinggi mengingat pemberian fasilitas Kartu Kredit kepada nasabah tidak disertai jaminan dan bersifat konsumtif.
2. Adanya potensi pasar Kartu Kredit yang cukup besar di Indonesia, terutama dengan semakin tingginya kebutuhan konsumsi masyarakat dan semakin berkembangnya pasar-pasar modern serta toko-toko yang menerima pembayaran dengan Kartu Kredit.
3. Adanya tingkat persaingan yang tinggi diantara bank-bank sebagai issuer Kartu Kredit sehingga pihak bank melakukan pemasaran Kartu Kredit nya secara agresif.
4. PT. Bank ABC belum menerapkan internal model khususnya Credit Risk+ untuk menghitung risiko kredit untuk produk Kartu Kredit nya.

Hasil pengukuran risiko kredit dengan menggunakan metode CreditRisk+ menunjukkan bahwa nilai unexpected loss adalah sebesar Rp. 37.180.000.000,- pada tahun 2002, sebesar Rp. 40.508.000.000,- pada tahun 2003 dan sebesar Rp.46.540.000.000,- pada tahun 2004.

Besarnya unexpected loss ini harus ditutup dengan modal. Economic capital yang dapat menutup unexpected loss ini setiap tahunnya meningkat mulai dari Rp.22.932.000.000,- di tahun 2002, sebesar Rp. 23.660.000.000,- di tahun 2003 serta sebesar Rp.26.000.000.000,- di tahun 2004. Dari likelihood test ratio diketahui bahwa jumlah kejadian real loss yang melebihi nilai unexpected loss selama periode observasi adalah nol atau tidak ada nilai yang melebihi nilai unexpected loss, yang berarti nilai LR yang diperoleh lebih kecil dari nilai kritis dengan tingkat keyakinan 95% atau  $LR < 3,841$ . Dengan demikian dapat dikatakan bahwa metode pengukuran risiko dengan Credit Risk+ ini dapat diterima dan cukup akurat dalam mengukur unexpected loss ( VAR) kartu kredit. Dengan melihat kemudahan serta cukup sederhana dari penggunaan metode CreditRisk+ dalam mengukur risiko Kartu Kredit, maka Bank ABC dapat mempertimbangkan metode CreditRisk+ ini dalam pengukuran risiko Kartu Kredit di Bank ABC. Penggunaan internal model lebih kecil dibandingkan dengan standardized model dalam penggunaan modal minimum maka dapat menjadi alternatif model untuk menghitung risiko bagi pengelola Bank ABC. Mengingat bahwa karakteristik produk kredit konsumen seperti Kredit Kendaraan Bermotor, Kredit Pemilikan Rumah, dan Personal Loan mempunyai karakteristik yang sama dengan Kartu Kredit yaitu jumlah debitur banyak dengan nilai kredit relatif kecil dan bersifat individual, maka penggunaan metode CreditRisk+ dapat digunakan juga untuk mengukur risiko kredit untuk consumer loan diluar produk kartu kredit tersebut.

Kurang tersedianya database yang baik akan berpengaruh terhadap kualitas pengukuran internal model Credit Risk +, oleh karena itu Bank ABC harus meningkatkan kualitas dari database Kartu Kredit nya secara detail terutama pada pengelompokan debitur berdasarkan Band, data recovery, data default per Band. Karena tingkat recovery yang rendah maka Bank ABC harus terus meningkatkan peran collectionnya agar

recovery rate Kartu Kredit terus meningkat.

<hr>

The purpose of this research is to find out how high the risk of Credit Card by using the method of internal model Credit Risk +. Aside from that, Bank ABC can also measure the expected loss and the unexpected loss, as well as the amount of economic capital that has to be provided by PT Bank ABC to cover the unexpected loss.

The problem limitation is that the Credit Cards that are used are individual cards in a mass number. Also, there are some types of Credit Card according to the limit, that the Credit Cards being inspected are of the 2002 - 2004 period, and not being differentiated based on the types, the biggest exposure for Credit Card in PT Bank ABC is 50 millions Rupiah, and there's no collateral and Default available, caused by something that has to do with paying ability of the Card Holder, which is determined by their monthly income.

A general view on the method that's going to be used is as follows:

- 1) Collecting data of Credit Card Holder in the period of January 2002 - December 2004.
- 2) Arranging Band and Exposure Default per Band
- 3) Measuring the Recovery Rate
- 4) Measuring the Severity Loss or Loss Given Default
- 5) Measuring the Probability of Default and Cumulative Probability of Default
- 6) Measuring Expected Loss and Unexpected Loss
- 7) Measuring the Economic Capital
- 8) Testing the Validity of Model Credit Risk

Credit Risk + is a method of measuring the risk which was developed by Credit Suisse First Boston (CSFB) in December 1996. In this method, there are two focus points that are being dealt with. One is the default and non-default, and the other is the expected losses and unexpected losses. In the Credit Risk+ method, the cause of the default is not to be concerned. Input data comes from history data. They are the exposure data of the Card Holder and the data of exposure at default of the Card Holder and the frequency of default event which is caused by a series of events.

The benefit of using Credit Risk+ method is quite easy to be implemented because it focuses more to the default, so that it needs only few estimation and inputs. For each instrument, we only need exposure at default and counting the probability of default. Credit Risk + method are suitable for consumer credit due to the high number of accounts and the credit is relatively lower.

The weakness of Credit Risk+ method is the assumption that credit risk does not relate to market risk. It excludes migration risk, and the exposure of each Card Holder is constant and insensitive to the credit quality or the variability of interest rate. In addition, Credit Risk+ method does the measuring to a group of Card Holders, and that makes it difficult to find out the risk of each Card Holder

Measuring the value of credit risk for Credit Card product at Bank ABC are based on these following thoughts:

1. Credit Card product is a credit type that has quite high risk, concerning the approval of Credit Card facility to costumers does not qualify collateral and the function induces consumerism.
2. The increasing consumerism among Indonesian people, the development of modern markets, and the more shopping places that allow costumers use their credit cards thus increase the potential market of Credit Card in the country.
3. Tight competition among banks that issue Credit Card products leads to the aggressive way of marketing Credit Cards.
4. PT. Bank ABC has not implemented the internal model, especially Credit Risk+ , to calculate the credit risk for their Credit Card product.

The risk measuring with Credit Risk+ method shows that the value of unexpected loss equals to Rp. 37.180.000.000,- in the year of 2002, Rp. 40.508.000.000 2003, and Rp.46.540.000.000,- in 2004.

The unexpected loss has to be covered by capital. Economic capital that covers the unexpected loss increases every year, starting Rp 22.932.000.000,- in 2002, Rp 23.660.000.000,- in 2003, and Rp.26.000.000.000,- in 2004.

From the likelihood test ratio we can tell that the sum of real loss that's bigger than the value of unexpected loss during the observation period equals to zero. There is no value bigger than the value of unexpected loss, which means the LR value is smaller than risky value with the assurance level of 95% or  $LR < 3,841$ . In brief, the risk measuring method Credit Risk+ can be accepted and is accurate enough in measuring the unexpected loss (VAR) of credit card.

Based on the simplicity of the Credit Risk+ method, Bank ABC can take into considerations of using the method to measure the Credit Card risk in their company.

The use of internal model is smaller than the standardized model in the minimum use of capital, thus it can be an alternative model to measure the risk for Bank ABC.

Regarding that consumer credit products such as Car Loan, Housing Loan, and Personal Loan has the similar characteristics with Credit Card, that is high number of Customer with credit value that's relatively small and individual, thus Credit Risk+ method can also be used to measure credit risk for consumer loan other than the credit card itself. The lack of the right database will affect on the quality of internal model Credit Risk measurement. That's why Bank ABC has to improve the quality of their credit card database, especially in the classification of Card Holder based on Band, data recovery, and data default per Band.

Due to the low recovery level, Bank ABC has to improve their collection role so that the Credit Card recovery level will increase.