

Penerapan metode survival analysis dalam kpr (studi kasus pada pt bank abc tbk)

Laniati Prasetya, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=96616&lokasi=lokal>

Abstrak

Studi ini secara umum ingin mengkaji tingkah laku ketahanan seorang debitur Kredit Pemilikan Rumah (KPR) di bank ABC,Tbk terhadap risiko kredit macet dengan karakteristik-karakteristik yang menjelaskannya. Secara khusus studi ini mempelajari distribusi survival waktu hingga default dari kontrak-kontrak KPR dan mengkaji karakteristik demografi dan karakteristik pinjaman debitur yang dapat menjadi penjelas risiko default kontrak-kontrak KPR di bank ABC,Tbk. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh debitur KPR yang fasilitas kreditnya pada saat awal masa studi masih tercatat pada bank ABC, Tbk sedangkan sampel sebanyak 505 debitur, diambil secara acak dari populasi. Debitur yang dijadikan anggota sampel adalah debitur yang fasilitas kredit KPRnya belum mengalami macet (default) tetapi menurut catatan bank ABC, Tbk, sudah diklasifikasikan sebagai pinjaman bermasalah. Dari setiap anggota sampel debitur akan diamati perkembangan status kolektibilitas pinjamannya dari bulan Agustus 2003 sampai dengan bulan Agustus 2005. Skema pengamatan yang dipakai untuk mengamati data usia kontrak saat macet adalah skema penyensoran kanan dan pemuncung kiri.

Hasil penaksiran dengan metode non-parametrik, mengindikasikan bahwa secara umum sebuah kontrak KPR di bank ABC,Tbk akan mengalami macet (default) 8 bulan sampai 52 bulan sejak kredit dikucurkan. Diperkirakan sebanyak 99% dari seluruh pinjaman KPR yang kontraknya masuk dalam bulan yang sama belum mengalami default 8 bulan kedepan sejak awal kontrak. Sedangkan 57% dari seluruh kontrak yang masuk pada bulan yang sama, diduga tidak akan macet 52 bulan atau lebih sejak awal kontrak. Berdasarkan taksiran fungsi hazard kumulatif, diperkirakan 1,24% dari seluruh pinjaman KPR yang belum mengalami default selama waktu tertentu sejak awal masa kontrak, akan mengalami default dalam periode yang singkat dimasa depan.

Hasil penaksiran dengan metode semiparametrik, mengindikasikan bahwa usia debitur, besarnya nominal kredit dan pendidikan terakhir debitur pada saat awal kontrak merupakan faktor-faktor yang menerangkan risiko macet sebuah kontrak KPR. Masing-masing faktor risiko di atas secara *ceteris paribus* signifikan menentukan risiko macet sebuah kotrak KPR dengan derajat relatif yang berbeda-beda. Model proporsional hazard yang melibatkan faktor risiko usia debitur pada saat awal kredit, besarnya nominal kredit dan pendidikan terakhir pada saat awal kredit secara statistik valid untuk kegunaan prediksi meskipun terdapat satu atau dua observasi yang kemungkinan terkategori sebagai pencilan, yang dilibatkan dalam proses penaksiran model.

Beberapa implikasi praktis yang bisa dikemukakan dari studi ini antara lain: pertama; untuk mengurangi risiko macet dari KPR perlu dilakukan segmentasi pasar kredit yang mempertimbangkan potensi risiko dan keuntungan berdasarkan karakteristik demografi dan karakteristik kontrak debitur yang signifikan dalam

penelitian ini. Kedua, bank ABC, Tbk diharapkan dapat meninjau kembali penentuan scoring bagi karakteristik demografi dan karakteristik pinjaman debitur.

This research, generally, studies the endurance behavior of a debtor of housing loan (KPR) in ABC bank, Ltd. to default risk along with its explanatory characteristics. This research, specifically, studies time survival distribution to default of KPR contracts and studies demographic characteristics and debtor's loan characteristics which can explain default risk of KPR contracts in ABC bank, Ltd. The population of this research is all KPR debtors who have loan in the bank in the beginning of this study. Meanwhile, there are 505 samples taken randomly out of the population. The samples are debtors without default housing loan (KPR) but classified into bad debts by ABC bank, Ltd. Each sample will be examined the status of its collectivization capability from August 2003 to August 2005. The observation scheme used to learn the data of contract time is right censor and left diverge.

Value gained, using nonparametric method indicates that generally a KPR contract in ABC bank, Ltd. will be default for the period of 8 months to 52 months after the KPR contract is approved. It is assumed that 99% of all housing loans (KPR) approved in the same month has not been default for the period of 8 months after the contract is approved. Meanwhile, 57% of all contracts which are approved in the same month is assumed that they will not be default for the period of 52 months after the contract is approved. Based on the estimation of cumulative hazard function, it is assumed that 1,24% of all housing loan contracts (KPR) which have not been default for the certain period after the contract is approved will be default for a short period after the contract is approved.

Value gained, using semi-parametric method indicates that debtor's age, the amount of loan and the highest level of education of debtors at the time the contract is approved are factors that explain the default risk of KPR contract. Each risk factor above, *ceteris paribus*, significantly determines relatively different degree of default risk of KPR contract. Proportional hazard model which includes the age of debtors when the contract is approved, the amount of loan and the highest level of education of debtors when the contract is signed are statistically valid for making prediction although there might be one or two observation categorized as exception, involved in the process of prediction model.

This study reveals some practical results as follows: first, to reduce the default risk of housing loan, ABC bank, Ltd. needs to make segmentation in term of credit market by considering possible risk and profit based on demographic characteristics and contract characteristics of the debtors. Second, ABC bank, Ltd. is expected to review scoring system for demographic and loan characteristics of the debtors.