

# Perhitungan cadangan premi dan manfaat yang bergantung cadangan premi dengan menggunakan model markov pada kontrak asuransi jiwa = Premium reserve calculation and premium reserve dependent benefits with using markovian model in life insurance contract

Rizka Izdihar, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20413534&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Kontrak asuransi jiwa dapat digambarkan dengan model Markov, yaitu multistate model yang melibatkan proses Markov dimana keadaan yang dialami oleh pemegang polis pada masa mendatang hanya bergantung pada keadaan terakhir yang terjadi sebelumnya dan waktu (usia polis asuransi) atau usia pemegang polis. Dipandang dengan model Markov, manfaat asuransi dibedakan menjadi dua yaitu manfaat transisi dan sojourn benefit. Bentuk eksplisit dari cadangan premi dengan menggunakan model Markov dapat diperoleh dari solusi persamaan diferensial Thiele. Pada praktik asuransi, terdapat manfaat asuransi yang bergantung cadangan premi baik manfaat transisi yang bergantung cadangan premi maupun sojourn benefit yang bergantung cadangan premi, contohnya nilai tunai dan biaya pengelolaan cadangan premi. Dengan melakukan modifikasi manfaat pada persamaan diferensial Thiele dan menerapkan teorema Cantelli pada persamaan diferensial tersebut, dapat diperoleh bentuk eksplisit dari cadangan premi untuk manfaat yang bergantung cadangan premi.

<hr>

Life insurance contract can be described using Markovian model, that is multistate model which involve Markovian process in which state experienced by policy holder in the future depends only on last state which happen previously and time (policy's age) or policy holder's age. To be regarded with Markovian model, insurance benefits are divided into transition benefit and sojourn benefit. Explicit form from premium reserve with using Markovian model can be attained from the solution of Thiele differential equation. In the real insurance practice, there are premium reserve-dependent benefits, both premium reserve-dependent transition benefits and premium reserve-dependent sojourn benefits, as example: cash value and premium reserve management cost. By doing certain benefit modification on Thiele differential equation and by applying Cantelli theorem on that differential equation, can be attained explicit form from premium reserve for premium reserve-dependent benefits.