

STUDI KASUS

Pemodelan Proses Markov 2 pada Perusahaan

1. Sebuah Perusahaan Bank yang berada di daerah Jakarta memberikan hutang kepada nasabah yang akan diperagakan dengan menggunakan matriks transisi berikut, yang menggambarkan piutang bagi nasabahnya.

$$T = \begin{array}{cc} & \begin{array}{cccc} p & b & 1 & 2 \end{array} \\ \begin{array}{c} p \\ b \\ 1 \\ 2 \end{array} & \left[\begin{array}{cccc} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0,5 & 0 & 0,25 & 0,25 \\ 0,5 & 0,2 & 0,05 & 0,25 \end{array} \right] \end{array}$$

Dalam matriks transisi keadaan terserap ini, keadaan p menandakan bahwa hutang telah dibayar, keadaan 1 dan 2 menandakan bahwa hutang telah berusia satu atau dua bulan, dan keadaan b menandakan bahwa hutang telah menjadi buruk (tak tertagih).

Dari kasus tersebut jawablah pertanyaan berikut:

- a. Buatlah matrik I, matrik 0, matrik R dan matrik Q!
- b. Buatlah matrik fundamentalnya!
- c. Buatlah matrik N.R!
- d. Dari kasus tersebut memiliki piutang sebesar \$4000 dalam bulan 1 dan \$5000 dalam bulan 2. Untuk menentukan berapa bagian dari dana ini yang dapat ditagih dan berapa bagian yang akan menjadi hutang tak tertagih?

Catatan:

Tugas ditulis pada selembar kertas, kemudian do foto berupa file jpg atau pdf yang dikirm melalui sistem ecampus.ibs.ac.id