

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pentingnya kebutuhan akan jasa asuransi semakin dirasakan, baik oleh perorangan maupun dunia usaha di Indonesia. Asuransi merupakan sarana finansial dalam tata kehidupan rumah tangga, baik dalam menghadapi risiko yang mendasar seperti risiko kematian. Demikian pula, dunia usaha dalam menjalankan kegiatannya menghadapi berbagai risiko yang mungkin dapat mengganggu kesinambungan usahanya. Asuransi menjanjikan perlindungan kepada pihak tertanggung terhadap risiko yang dihadapi perorangan maupun risiko yang dihadapi perusahaan.

Peserta asuransi wajib membayar premi (dana) dalam jangka waktu tertentu sebagai imbalan untuk memperoleh *benefit* (manfaat). Hal ini diatur dengan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 40 tahun 2014 tentang Perasuransian. Bowers, et.al. (1997) memperkenalkan jenis-jenis asuransi jiwa diantaranya asuransi jiwa berjangka n tahun (*n-year term life insurance*), asuransi tabungan berjangka n tahun (*n-year pure endowment*), asuransi jiwa seumur hidup (*whole life insurance*), dan asuransi dwiguna berjangka n tahun (*n-year endowment insurance*).

Pada umumnya perhitungan premi oleh suatu perusahaan asuransi dipengaruhi oleh *benefit* yang diinginkan peserta asuransi, serta peluang seseorang meninggal dimana peluang kematian ini disajikan dalam tabel mortalita. Perhitungan premi ini sering kali melibatkan bilangan atau angka-angka yang besar sehingga tidak efektif untuk dihitung secara manual dengan kemajuan teknologi informasi sekarang ini perhitungan premi yang rumit dapat dilakukan dengan mudah dengan bantuan komputer. Pada penelitian ini penulis akan merancang sebuah program komputer untuk membantu perhitungan premi tersebut. Program ini akan dibuat menggunakan bahasa pemrograman *Python*. Penelitian ini ditunjukkan dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul “Penentuan Premi Asuransi Jiwa Berjangka, Asuransi Tabungan Berjangka, Asuransi Dwiguna Berjangka dan Program Aplikasinya”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana menentukan premi pada asuransi jiwa berjangka n tahun (*n-year term life insurance*), asuransi tabungan berjangka n tahun (*n-year pure endowment*), dan asuransi dwiguna berjangka n tahun (*n-year endowment insurance*) ?
2. Bagaimana mengkonstruksi program komputer untuk menentukan premi pada asuransi jiwa berjangka n tahun (*n-year term life insurance*), asuransi tabungan berjangka n tahun (*n-year pure endowment*), dan asuransi dwiguna berjangka n tahun (*n-year endowment insurance*) ?
3. Bagaimana hasil dari konstruksi program aplikasi untuk menentukan premi pada asuransi jiwa berjangka n tahun (*n-year term life insurance*), asuransi tabungan berjangka n tahun (*n-year pure endowment*), dan asuransi dwiguna berjangka n tahun (*n-year endowment insurance*) ?
4. Apakah terdapat perbedaan antara hasil premi dari program aplikasi dengan hasil premi perusahaan asuransi “X” di Kota Bandung ?

1.3 Tujuan Penulisan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penulisan ini adalah sebagai berikut:

- 1 Dapat menentukan premi pada asuransi jiwa berjangka n tahun (*n-year term life insurance*), asuransi tabungan berjangka n tahun (*n-year pure endowment*), dan asuransi dwiguna berjangka n tahun (*n-year endowment insurance*).
- 2 Dapat mengkonstruksi program komputer untuk menentukan premi pada asuransi jiwa berjangka n tahun (*n-year term life insurance*), asuransi tabungan berjangka n tahun (*n-year pure endowment*), dan asuransi dwiguna berjangka n tahun (*n-year endowment insurance*).

- 3 Dapat menampilkan hasil program aplikasi untuk menentukan premi pada asuransi jiwa berjangka n tahun (*n-year term life insurance*), asuransi tabungan berjangka n tahun (*n-year pure endowment*), dan asuransi dwiguna berjangka n tahun (*n-year endowment insurance*).
- 4 Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan antara hasil premi dari program aplikasi dengan hasil premi perusahaan asuransi “X” di Kota Bandung.

1.4 Manfaat Penulisan

1.4.1 Manfaat Teoritis

Dengan adanya skripsi ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran baru pengembangan ilmu aktuaria khususnya mencari nilai premi dengan bahasa pemrograman *python*. Selain itu juga, diharapkan dapat memberikan informasi pengetahuan secara umum mengenai perhitungan dalam ilmu aktuaria memerlukan beberapa fungsi dasar aktuaria antara lain *survival function*, laju yang kematian (*force of mortality*), table mortalita, dan teori suku bunga semua ini berguna sebagai perhitungan dalam menentukan premi

1.4.2 Manfaat Praktis

Untuk mengembangkan pola pikir dan mengetahui kemampuan penulis untuk menerapkan ilmu yang diperoleh. Serta, harapannya hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan untuk memberikan informasi kepada masyarakat pada umumnya dan semua pihak yang berkepentingan pada khususnya.

1.5 Batasan Masalah

Pada skripsi ini penulis hanya akan membahas bagaimana menentukan premi pada asuransi jiwa berjangka n tahun (*n-year term life insurance*), asuransi tabungan berjangka n tahun (*n-year pure endowment*), dan asuransi dwiguna berjangka n tahun (*n-year endowment insurance*) berdasarkan TMI 2011 dalam bentuk q_x dan p_x untuk laki-laki dan perempuan, memakai anuitas hidup diskrit yang dibayar di awal tahun (*annuities-due*). Selain itu program perhitungan premi

asuransi tersebut diatas akan dirancang menggunakan bahasa pemrograman *Python*.

Desti Pertiwi S, 2018

PENENTUAN PREMI ASURANSI JIWA BERJANGKA, ASURANSI TABUNGAN BERJANGKA, ASURANSI DWIGUNA BERJANGKA DAN PROGRAM APLIKASINYA.

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu