

Sambutan : Ketua Persatuan Aktuaris Indonesia
Ade Bungsu, FSAI



DASAR-DASAR AKTUARIA

Fanny Novika, M.Si - Dwi Haryanto, M.Si
Fida Fathiyah Addini, M.Si - Bastian P Hassan, M.Si

DASAR-DASAR AKTUARIA

Fanny Novika, M.Si
Dwi Haryanto, M.Si
Fida Fathiyah Addini, M.Si
Bastian P Hassan, M.Si



Tahta Media Group

UU No 28 tahun 2014 tentang Hak Cipta

Fungsi dan sifat hak cipta Pasal 4

Hak Cipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf a merupakan hak eksklusif yang terdiri atas hak moral dan hak ekonomi.

Pembatasan Pelindungan Pasal 26

Ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23, Pasal 24, dan Pasal 25 tidak berlaku terhadap:

- i. penggunaan kutipan singkat Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait untuk pelaporan peristiwa aktual yang ditujukan hanya untuk keperluan penyediaan informasi aktual;
- ii. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk kepentingan penelitian ilmu pengetahuan;
- iii. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk keperluan pengajaran, kecuali pertunjukan dan Fonogram yang telah dilakukan Pengumuman sebagai bahan ajar; dan
- iv. penggunaan untuk kepentingan pendidikan dan pengembangan ilmu pengetahuan yang memungkinkan suatu Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait dapat digunakan tanpa izin Pelaku Pertunjukan, Produser Fonogram, atau Lembaga Penyiaran.

Sanksi Pelanggaran Pasal 113

1. Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000 (seratus juta rupiah).
2. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

DASAR-DASAR AKTUARIA

Penulis:

Fanny Novika, M.Si
Dwi Haryanto, M.Si
Fida Fathiyah Addini, M.Si
Bastian P Hassan, M.Si

Desain Cover:
Tahta Media

Editor:

Anvika Nur Amalina
Fina Sehati

Proofreader:
Tahta Media

Ukuran:
vi, 87 , Uk: 15,5 x 23 cm

ISBN: 978-623-5981-32-1

Cetakan Pertama:
Februari 2022

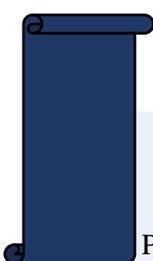
Hak Cipta 2022, Pada Penulis

Isi diluar tanggung jawab percetakan

Copyright © 2022 by Tahta Media Group
All Right Reserved

Hak cipta dilindungi undang-undang
Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau
memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini
tanpa izin tertulis dari Penerbit.

PENERBIT TAHTA MEDIA GROUP
(Grup Penerbitan CV TAHTA MEDIA GROUP)
Anggota IKAPI (216/JTE/2021)



KATA SAMBUTAN

Peran aktuaris dan ilmu aktuaria dalam industri jasa keuangan sangat penting. Aktuaris memiliki peran sentral dalam menghitung, memprediksi dan mengelola risiko yang dapat terjadi dimasa depan dari kegiatan bisnis yang dilakukan oleh industri jasa keuangan. Aktuaris juga sangat berperan dalam memastikan kesehatan keuangan perusahaan sehingga perusahaan dapat menjalankan bisnisnya secara berkesinambungan. Industri keuangan yang kuat akan mendorong penguatan dan peningkatan ekonomi nasional. Dengan menjadi aktuaris, artinya ikut berkontribusi dalam memperkuat stabilitas ekonomi nasional.

Ilmu aktuaria masih tergolong baru di Indonesia, sehingga banyak hal yang masih harus dipelajari untuk memperkuat pengembangannya. Salah satunya adalah melalui buku dasar-dasar aktuaria ini. Materi pada buku dapat dijadikan landasan untuk memahami ilmu aktuaria pada tingkat pendahuluan. Semoga dengan hadirnya buku ini akan dapat memperkenalkan ilmu aktuaria kepada masyarakat secara tepat dan akurat yang memberikan pemahaman bahwa ilmu aktuaria dapat diterapkan dan diaplikasikan pada berbagai sektor yang sangat luas, bukan hanya pada industri jasa keuangan.

Terima kasih kami sampaikan kepada seluruh pihak yang terlibat dalam penyusunan buku ini, baik tim penulis, dosen, mahasiswa dan penerbit. Kepada seluruh pihak yang terlibat semoga dapat terus memberikan literasi keuangan dan memperkenalkan ilmu aktuaria lebih lanjut. Semoga buku ini memberikan manfaat kepada masyarakat secara luas. Semangat selalu dan terus berkarya.

Jakarta, Februari 2022
Persatuan Aktuaris Indonesia

Ade Bungsu, FSAI
Ketua



KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkah, rahmat, dan karunia-Nya, penyusunan buku Dasar Dasar Aktuaria bagi Siswa SMK dapat diselesaikan.

Buku ini menyajikan materi pembelajaran dasar-dasar aktuaria dengan menggunakan bahasa yang mudah dimengerti serta contoh-contohnya agar lebih mudah dipahami oleh siswa. Dilengkapi juga dengan bagian Kamu Harus Tahu di setiap bab nya yang merupakan fakta-fakta menarik terkait bab tersebut.

Sebagai buku siswa, buku ini dilengkapi dengan bagian pelatihan yang terdiri atas dua kelompok soal, berupa pilihan ganda dan esai. Bagian pelatihan ini dimaksudkan untuk mengukur penguasaan siswa terhadap konsep yang diberikan.

Terbitnya buku ini diharapkan agar siswa dapat memahami konsep aktuaria, menjelaskan keterkaitan antarkonsep, dan mengaplikasikannya untuk memecahkan masalah.

Buku ini masih jauh dari sempurna, kritik dan saran yang ada hubungannya dengan penyempurnaan buku ini sangat diharapkan untuk perbaikan selanjutnya.

Akhirnya kami sampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penerbitan buku ini.

Jakarta, Februari 2022

Tim Redaksi Penulis

DAFTAR ISI

Kata Sambutan	iv
Kata Pengantar	v
Daftar Isi	vi
BAB 1 : Asuransi	
A. Sejarah Asuransi	2
B. Asuransi di Indonesia.....	3
C. Istilah Penting Asuransi	4
D. Jenis Asuransi	6
E. Hukum Bilangan Besar	10
F. Profesi Aktuaris di Asuransi	10
BAB 2 : Ilmu Aktuaria	
A. Pengertian Aktuaria	17
B. Ruang Lingkup Aktuaris	18
C. Peran Aktuaris	19
D. Prospek Profesi Aktuaris.....	19
E. Evolusi Aktuaria	21
BAB 3 : Time Value of Money	
A. Pengertian Bunga.....	25
B. Lembaga yang Menentukan Suku Bunga.....	27
C. Jenis-Jenis Bunga.....	32
D. Nilai Sekarang (<i>Present Value</i>).....	38
E. Anuitas.....	40
BAB 4 : Tabel Mortalitas	
A. Pengertian Tabel Mortalitas	50
B. Fungsi dan Manfaat Tabel Mortalitas	51
C. Sejarah Tabel Mortalitas Indonesia dan Penggunaannya	52
D. Mengkontruksi Tabel Mortalitas	54
BAB 5 : Value at Risk	
A. Pengertian dan Jenis-Jenis Risiko	62
B. Ukuran Risiko	65
C. Perhitungan Ukuran Risiko	68
D. <i>Value-At-Risk</i>	73
E. Perhitungan <i>Value-At-Risk</i>	75
Daftar Pustaka	86

BAB 1

ASURANSI

A. SEJARAH ASURANSI

Pada zaman dahulu kala, manusia sudah mempraktikkan kegiatan asuransi dalam rangka mengupayakan jaminan keamanan terhadap pengangkutan barang dagangannya. Lebih dari 4.000 tahun yang lalu, bangsa Babilonia sudah mengupayakan jaminan keamanan barang dagangan yang diangkutnya dari ancaman perampokan di rute perdagangan yang ditempuhnya ketika menggunakan kereta kuda. Tanpa adanya jaminan keamanan tersebut, maka para pedagang kala itu enggan untuk mengangkut barang dagangannya. Sebagai lini usaha asuransi tertua, asuransi pengangkutan (*marine insurance*), semakin berkembang hingga ke kalangan bangsa Yunani Kuno untuk mendukung perdagangan saat itu yang semakin berkembang pesat, sehingga peradaban saat itu pun menjadi semakin berkembang pula.

KAMU HARUS TAHU!

Pedro de Santarém, dikenal juga sebagai Petrus Santerna atau Petro Santerna Lusitano adalah orang pertama yang menulis buku tentang masalah-masalah asuransi yang ditulis pada tahun 1488 dan diterbitkan pada tahun 1552. Ia menentang pandangan yang berlaku yang memandang suatu kebetulan yang esensial antara asuransi dengan riba atau perjudian. Karyanya menjelaskan motif, praktik, dan konsekuensi dari asuransi maritim dan menyerukan pencabutan larangan asuransi.

Karena pentingnya jaminan keamanan dalam mendukung perkembangan peradaban manusia, maka kegiatan asuransi tidak hanya terbatas untuk asuransi pengangkutan saja. Produk-produk asuransi semakin bervariasi diciptakan oleh manusia hingga di zaman modern saat ini, misalnya asuransi kendaraan bermotor,

asuransi kecelakaan diri, asuransi jiwa, asuransi kesehatan, asuransi properti dan lain sebagainya. Bahkan Bank Dunia telah mengidentifikasi kegiatan asuransi sebagai bagian yang kritical untuk pengembangan ekonomi dunia.

B. ASURANSI DI INDONESIA

Di Indonesia, asuransi memegang peranan penting dalam perkembangan ekonomi. Karena dengan memiliki produk asuransi, maka masyarakat mendapatkan perlindungan berupa jaminan atas risiko yang mungkin akan dihadapinya di kemudian hari. Misalnya, seorang pengusaha yang memiliki gudang penyimpanan bahan baku, akan fokus mengembangkan kegiatan usahanya tanpa perlu cemas, karena dia akan mendapatkan perlindungan asuransi properti bilamana terjadi potensi risiko seperti kebakaran terhadap gudangnya tersebut. Kemudian, seorang kontraktor juga akan dapat fokus menyelesaikan pekerjaannya dengan baik, karena dengan memiliki asuransi kecelakaan diri maka keluarganya akan mendapatkan perlindungan berupa santunan bilamana terjadi risiko kecelakaan kerja yang dialaminya. Oleh sebab itu, tidak dipungkiri lagi bahwa asuransi dipandang sebagai kegiatan yang sangat penting dalam peradaban manusia modern. Sehingga, agar kegiatan asuransi dapat berjalan dengan baik maka perlu untuk diatur dengan seksama. Maka diterbitkanlah undang-undang untuk mengaturnya.

Undang-Undang No. 40 tahun 2014 tentang Perasuransian. Di dalam undang-undang tersebut, disebutkan bahwa: *“Asuransi adalah perjanjian antara dua pihak, yaitu perusahaan asuransi dan pemegang polis, yang menjadi dasar bagi penerimaan premi oleh perusahaan asuransi sebagai imbalan untuk:*

- a. memberikan penggantian kepada tertanggung atau pemegang polis karena kerugian, kerusakan, biaya yang timbul, kehilangan keuntungan, atau tanggung jawab hukum kepada pihak ketiga yang mungkin diderita tertanggung atau pemegang polis karena terjadinya suatu peristiwa yang tidak pasti; atau*
- b. memberikan pembayaran yang didasarkan pada meninggalnya tertanggung atau pembayaran yang didasarkan pada hidupnya tertanggung dengan manfaat yang besarnya telah ditetapkan dan/atau didasarkan pada hasil pengelolaan dana.”*

Di Indonesia, jumlah perusahaan asuransi jiwa dan asuransi umum lebih dari 100 buah perusahaan. Ini menunjukkan bahwa, prospek usaha asuransi di Indonesia sangat dinamis seiring dengan semakin tingginya kebutuhan masyarakat terhadap variasi produk asuransi dalam rangka mendapatkan jaminan keamanan atau perlindungan asuransi.

C. ISTILAH PENTING ASURANSI

Beberapa pernyataan penting dalam kegiatan asuransi yang harus dipahami, sebagai berikut:

1. Perusahaan asuransi adalah perusahaan asuransi jiwa dan asuransi umum. Pada bagian lain bab ini, akan dibahas perbedaan antara asuransi jiwa dengan asuransi umum.
2. Perusahaan perasuransian meliputi perusahaan asuransi, perusahaan asuransi syariah, perusahaan reasuransi, perusahaan reasuransi syariah, perusahaan pialang asuransi, perusahaan pialang reasuransi, perusahaan penilai kerugian asuransi.
3. Perusahaan asuransi menjalankan kegiatan asuransi dengan prinsip konvensional, sedangkan perusahaan asuransi syariah menjalankan kegiatan asuransi dengan prinsip syariah.
4. Perusahaan asuransi tidak selalu dapat menerima seluruh risiko pertanggunganaan yang ada, karena tidak semua perusahaan asuransi memiliki kapasitas yang memadai untuk menerima seluruh risiko pertanggunganaan tersebut. Sebagai mitigasi risikonya, maka perusahaan asuransi akan membagi risiko pertanggungannya dengan perusahaan reasuransi. Misalnya ada sebuah bangunan akan diasuransikan dengan uang pertanggunganaan sebesar Rp 10 miliar. Perusahaan asuransi A hanya memiliki kapasitas untuk menanggung risiko maksimal sebesar Rp 2 miliar, oleh karenanya risiko pertanggunganaan tersebut akan dibagi kepada perusahaan reasuransi B yang merupakan reasuradur. Dengan kata lain, perusahaan asuransi A hanya akan menerima 20% dari premi asuransi yang dibayarkan oleh pemilik bangunan tersebut, sedangkan 80% dari premi tersebut akan dibayarkan kepada perusahaan reasuransi B. Sebagai dampaknya, maka jika suatu hari nanti terjadi klaim atas bangunan

tersebut, maka perusahaan asuransi A hanya akan membayarkan 20% pengantiannya, sedangkan perusahaan reasuransi B yang akan membayarkan 80% pengantiannya. Umumnya, perusahaan asuransi syariah juga akan membagi risiko pertanggungannya dengan perusahaan reasuransi syariah.

5. Perusahaan pialang asuransi merupakan perusahaan perantara bisnis asuransi, yang menghubungkan pemegang polis dengan perusahaan asuransi. Perusahaan asuransi akan memberikan komisi asuransi kepada perusahaan pialang asuransi, jika risiko pertanggungannya dari pemegang polis berhasil ditanggung oleh perusahaan asuransi. Besarnya komisi tersebut merupakan persentase dari premi asuransi yang dibayarkan oleh pemegang polis kepada perusahaan asuransi. Perusahaan pialang asuransi juga merupakan perusahaan perantara bisnis reasuransi, yang menghubungkan perusahaan asuransi dengan perusahaan reasuransi.
6. Perusahaan penilai kerugian asuransi membantu perusahaan asuransi dalam hal penyelesaian klaim yang rumit. Perusahaan asuransi akan membayarkan komisi bilamana perusahaan penilai kerugian asuransi berhasil menyelesaikan klaim tersebut.
7. Objek pertanggungannya adalah segala sesuatu atau orang yang diasuransikan dalam suatu kontrak asuransi dengan perusahaan asuransi. Sedangkan tertanggung adalah orang yang diasuransikan jiwa dan kesehatannya kepada perusahaan asuransi. Misalnya si A mengasuransikan mobilnya kepada perusahaan asuransi, maka mobil yang diasuransikan merupakan objek pertanggungannya. Atau misalnya si B mengasuransikan jiwa anak dan istrinya, maka anak dan istrinya merupakan tertanggung. Sedangkan perusahaan asuransi disebut juga sebagai penanggung.
8. Polis asuransi adalah kontrak asuransi tertulis antara perusahaan asuransi dengan pemegang polis. Di dalam kontrak asuransi disebutkan jumlah uang pertanggungannya, jenis risiko yang ditanggung/dikecualikan, jangka waktu asuransi, besaran premi asuransi dan lain sebagainya.
9. Pemegang polis adalah pihak yang terikat kontrak asuransi dengan perusahaan asuransi, dan bertanggung jawab atas segala kewajibannya terhadap perusahaan asuransi, di antaranya berkewajiban membayarkan premi asuransi kepada perusahaan asuransi. Pemegang polis belum tentu

merupakan tertanggung. Misalnya si A mengasuransikan jiwa anak dan istrinya, maka si A disebut sebagai pemegang polis karena membayarkan premi asuransi kepada perusahaan asuransi. Sedangkan anak dan istrinya disebut sebagai tertanggung, karena diasuransikan jiwanya.

10. Uang pertanggungan adalah nilai uang yang menunjukkan jumlah pembayaran klaim tertinggi yang dapat dibayarkan oleh perusahaan asuransi kepada pemegang polis/tertanggung bilamana terjadi penggantian atau klaim asuransi.
11. Premi asuransi adalah sejumlah dana yang dibayarkan oleh pemegang polis kepada perusahaan asuransi dalam rangka mendapatkan kontrak asuransi.

D. JENIS ASURANSI

Asuransi jiwa adalah jenis usaha perasuransian yang memberikan perlindungan terhadap risiko kematian dan kesehatan tertanggung. Produk-produk yang dipasarkan oleh asuransi jiwa, misalnya asuransi jiwa seumur hidup, asuransi dwiguna, asuransi kesehatan, asuransi kecelakaan diri, asuransi penyakit kritis, dan lain sebagainya. Sedangkan **asuransi**

umum adalah jenis usaha perasuransian yang memberikan perlindungan terhadap risiko properti (harta benda), kendaraan bermotor, konstruksi, pengangkutan, perjalanan (*travel*), dan lain sebagainya. Asuransi umum juga dapat memasarkan asuransi kecelakaan diri dan asuransi kesehatan. Selain asuransi jiwa dan asuransi umum, ada pula **asuransi sosial**, yaitu sistem yang dibentuk oleh pemerintah untuk memberikan jaminan kesejahteraan sosial bagi seluruh masyarakat dan bersifat wajib dalam hal iurannya. BPJS Kesehatan telah hadir di tengah-tengah masyarakat untuk mewujudkan jaminan kesehatan bagi masyarakat. Sementara itu **asuransi syariah** adalah usaha perasuransian yang kegiatan usahanya dijalankan dengan prinsip syariah.



1. Prinsip Asuransi

Berikut ini adalah 6 (enam) prinsip asuransi, sebagai berikut:

- a. *Insurable interest*, yaitu adanya kepentingan keuangan secara hukum antara pemegang polis terhadap objek pertanggungan atau tertanggung yang diasuransikan. Misalnya si A mengasuransikan mobilnya, karena jika mobilnya hilang atau rusak, maka si A akan mengalami kerugian. Dengan memiliki kontrak asuransi kendaraan bermotor, maka dia akan mendapatkan penggantian berupa klaim asuransi bilamana mobilnya hilang atau rusak
- b. *Utmost good faith*, yaitu adanya itikad baik dari pemegang polis untuk berasuransi. Maksudnya adalah pemegang polis membeli polis asuransi dengan tujuan untuk mendapatkan perlindungan. Misalnya si A mengasuransikan mobilnya, agar mendapatkan perlindungan dari risiko kehilangan atau kerusakan. Si A tidak boleh mengasuransikan mobilnya yang sudah dalam keadaan hilang atau rusak, agar mendapatkan pembayaran klaim
- c. *Proximate cause*, yaitu adanya penyebab aktif yang secara efisien menimbulkan kejadian yang menyebabkan terjadinya kerugian. Misalnya badai menyebabkan listrik mati di suatu kota, sehingga alat pendingin bahan makanan tidak berfungsi dengan baik, akibatnya toko-toko bahan makanan mengalami kerugian karena bahan makanan menjadi busuk. Dalam hal ini, yang bertindak sebagai penyebab terjadinya risiko adalah badai
- d. *Indemnity*, yaitu menggantikan posisi keuangan pemegang polis menjadi seperti semula, sama seperti sesaat sebelum terjadinya klaim. Misalnya si A mengasuransikan mobilnya, kemudian dia kehilangan mobilnya, maka posisi keuangannya mengalami kerugian. Namun, karena si A memiliki polis asuransi kendaraan bermotor, maka perusahaan asuransi akan memberikan penggantian, sehingga posisi keuangannya akan kembali seperti semula
- e. *Subrogation*, yaitu adanya pengalihan hak dari pemegang polis kepada perusahaan asuransi sesaat setelah klaim dibayarkan. Misalnya si A telah mendapatkan pembayaran klaim mobilnya yang hilang, maka jika di kemudian hari mobilnya ditemukan, mobil tersebut sudah menjadi milik perusahaan asuransi sejak klaimnya

dibayarkan kepada si A. Mobil tersebut tidak bisa dimiliki oleh si A, karena perusahaan asuransi sudah membayarkan penggantinya kepada si A

- f. *Contribution*, yaitu adanya kepastian pemegang polis tidak bisa mendapatkan keuntungan dari pembayaran klaim. Prinsip ini tidak berlaku di asuransi jiwa. Misalnya si A mengasuransikan mobilnya di beberapa perusahaan asuransi. Jika terjadi kehilangan mobil, maka si A tidak bisa mengajukan klaim ke beberapa perusahaan asuransi agar mendapatkan pembayaran klaim yang berlipat ganda. Namun, untuk asuransi jiwa, prinsip ini tidak berlaku. Siapapun dapat membeli kontrak asuransi jiwa di beberapa perusahaan asuransi.

2. Risiko, *Perils* dan *Hazard*

Beberapa hal yang menyebabkan suatu risiko pertanggungan dapat diasuransikan, yaitu:

- a. *Feasible* secara ekonomi
- b. Nilai ekonominya dapat ditentukan, dalam hal ini uang pertanggungannya dapat dihitung. Misalnya nilai bangunan suatu gudang yang akan diasuransikan, ada nilainya
- c. Kejadian klaim atau kerugian harus jelas dan dapat didefinisikan. Misalnya yang dimaksud dengan kebakaran, didefinisikan dengan jelas hal-hal yang dikecualikan dan yang tidak dikecualikannya
- d. Kejadian klaim atau kerugian harus bersifat acak. Artinya setiap kejadian klaim, dapat diestimasi peluang untuk terjadinya.
- e. Setiap risiko pertanggungan yang berada di kelas yang sama, harus bersifat homogen. Setiap risiko yang seperti ini, akan memiliki peluang terjadi yang sama.

3. Alasan orang membeli produk asuransi dikarenakan hal-hal di bawah ini:

- a. *Legal requirement*

Orang membeli produk asuransi karena aspek hukum, misalnya seorang pengendara harus membeli asuransi kecelakaan diri ketika memperpanjang surat izin mengemudi.

b. *Lender requirement*

Misalnya ketika seorang calon debitur mengajukan pinjaman KPR kepada bank, maka bank mengharuskan dia untuk membeli asuransi kebakaran atas properti yang dicicilnya

c. *Commercial requirement*

Biasanya untuk tujuan bisnis, misalnya perusahaan real estat akan memiliki nilai jual yang lebih tinggi jika properti yang dipasarkannya sudah dilengkapi dengan asuransi.

d. *Special expertise*

Kebutuhan atas analisis penyakit dari perusahaan asuransi berdasarkan kepada data klaim para pegawai di suatu perusahaan yang membeli produk asuransi kesehatan, dapat digunakan oleh perusahaan untuk mengevaluasi tingkat sanitasi dan higienitas di lingkungan perusahaannya.

e. Perpajakan

Risiko didefinisikan sebagai kerugian yang disebabkan karena adanya variasi antara aktual dan harapan. Sedangkan *perils* adalah penyebab terjadinya risiko. Sementara itu, *hazard* adalah kontributor dari penyebab terjadinya risiko.

Contohnya: kejadian kecelakaan mobil dikarenakan kelalaian supir yang sedang mabuk. Kecelakaan mobil adalah risiko, kelalaian supir adalah *peril*, dan mabuk adalah *hazard*.

Let's Think Together

1. Seberapa pentingkah asuransi dalam perekonomian suatu negara?
2. Perhatikan lingkungan sekitarmu, kira-kira jenis asuransi apa yang Anda butuhkan? Jelaskan jawaban Anda!
3. Pada dasarnya asuransi merupakan kegiatan pemindahan risiko seorang individu pada perusahaan asuransi yang timbul dari suatu peristiwa yang tidak pasti. Risiko apa yang bisa dihadapi oleh seorang pelajar seperti Anda?





Anda telah sampai di halaman yang tidak dapat ditampilkan atau sampai pada batas penampilan buku ini.

Halaman 10 hingga 87 tidak ditampilkan dalam pratinjau ini.

DASAR-DASAR AKTUARIA

Peran aktuaris dan ilmu aktuaria dalam industri jasa keuangan sangat penting. Aktuaris memiliki peran sentral dalam menghitung, memprediksi dan mengelola risiko yang dapat terjadi dimasa depan dari kegiatan bisnis yang dilakukan oleh industri jasa keuangan. Aktuaris juga sangat berperan dalam memastikan kesehatan keuangan perusahaan sehingga perusahaan dapat menjalankan bisnisnya secara berkesinambungan. Industri keuangan yang kuat akan mendorong penguatan dan peningkatan ekonomi nasional. Dengan menjadi aktuaris, artinya ikut berkontribusi dalam memperkuat stabilitas ekonomi nasional.

Ilmu aktuaria masih tergolong baru di Indonesia, sehingga banyak hal yang masih harus dipelajari untuk memperkuat pengembangannya. Salah satunya adalah melalui buku dasar-dasar aktuaria ini. Materi pada buku dapat dijadikan landasan untuk memahami ilmu aktuaria pada tingkat pendahuluan.

Semoga dengan hadirnya buku ini akan dapat memperkenalkan ilmu aktuaria kepada masyarakat secara tepat dan akurat yang memberikan pemahaman bahwa ilmu aktuaria dapat diterapkan dan diaplikasikan pada berbagai sektor yang sangat luas, bukan hanya pada industri jasa keuangan.

Terima kasih kami sampaikan kepada seluruh pihak yang terlibat dalam penyusunan buku ini, baik tim penulis, dosen, mahasiswa dan penerbit. Kepada seluruh pihak yang terlibat semoga dapat terus memberikan literasi keuangan dan memperkenalkan ilmu aktuaria lebih lanjut. Semoga buku ini memberikan manfaat kepada masyarakat secara luas. Semangat selalu dan terus berkarya.

Jakarta, Februari 2022

Persatuan Aktuaris Indonesia

Ade Bungsu, FSAI



CV. Tahta Media Group
Surakarta, Jawa Tengah
Web : www.tahtamedia.com
Ig : tahtamedia group
Telp/WA : +62 813 5346 4169

ISSN 978-625-9981-32-1

