



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

# Tugas Akhir (Skripsi)

## Program Studi Sarjana Ilmu Aktuaria

Departemen Matematika  
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,



# Sarjana Aktuaria dan Aktuaris

- **Sarjana** adalah gelar akademik yang diberikan kepada mahasiswa yang telah menyelesaikan capaian pembelajaran (*learning outcome*) yang ditentukan program studi sehingga mampu mengamalkan ilmu pengetahuan dan teknologi melalui penalaran ilmiah; memasuki atau menciptakan lapangan kerja; serta mengembangkan diri menjadi profesional
- **Aktuaris** adalah orang yang menguasai ilmu Aktuaria dengan standar tertentu. Sertifikasi profesi aktuaris di Indonesia dikeluarkan oleh **Persatuan Aktuaris Indonesia (PAI)** setelah lulus beberapa mata ujian. Tingkat keanggotaan:
  - Ajun Aktuaris Indonesia / *Associate of the Society of Actuaries of Indonesia (ASAI)*
  - Aktuaris Indonesia / *Fellow of the Society of Actuaries of Indonesia (FSAI)*
- Sertifikasi Aktuaris juga diberikan oleh organisasi profesi aktuaris luar negeri seperti **SOA** (*Society of Actuaries*) dan **IFoA** (*Institute and Faculty of Actuaries*)



# Tugas Akhir – Skripsi

## **MMA-4590 Tugas Akhir I (3 sks)**

Tugas Akhir merupakan karya akademik paripurna (skripsi) dan sebagai syarat kelulusan mahasiswa Program Studi Ilmu Aktuaria. Tugas Akhir mempunyai tujuan: (1) Mempertajam berfikir secara kritis, logis dan analitis; (2) Melatih kemampuan menulis karya ilmiah secara komprehensif; (3) Melatih kemandirian dalam mengembangkan karier ilmiah; (4) Mengembangkan diri untuk melanjutkan studi maupun masuk dunia kerja; (5) Melatih kemampuan berargumentasi secara ilmiah; (6) Melatih kemampuan berkomunikasi efektif.

Tugas Akhir I berupa penulisan proposal skripsi.

## **MMA-4591 Tugas Akhir II (6 sks)**

Tugas Akhir merupakan karya akademik paripurna (skripsi) dan sebagai syarat kelulusan mahasiswa Program Studi Ilmu Aktuaria. Tugas Akhir mempunyai tujuan: (1) Mempertajam berfikir secara kritis, logis dan analitis; (2) Melatih kemampuan menulis karya ilmiah secara komprehensif; (3) Melatih kemandirian dalam mengembangkan karier ilmiah; (4) Mengembangkan diri untuk melanjutkan studi maupun masuk dunia kerja; (5) Melatih kemampuan berargumentasi secara ilmiah; (6) Melatih kemampuan berkomunikasi efektif.

Tugas Akhir II berupa penulisan skripsi, presentasi dan ujian skripsi.



# Arahan TA

- Skripsi di prodi IA tidak harus pricing
- Topik (contoh):
  - Cadangan klaim
  - Askes
  - Asji
  - mortality table
  - multiple life table
  - ruin probability
  - teori risiko
  - general insurance
  - Credibility analysis of textual claims with explainable evidence



# Arahan TA

- Jurnal referensi
  - IME
  - Jurnal Risk and Insurance
  - NAAJ
  - Scandinavia J of Actuary
  - EAJ
  - BJI
  - SOA
  - IFOA
  - Risks
  - Variance (CAS)
- Referensi informal untuk mendapatkan ide awal
  - TheActuary (IFOA)
  - <https://theactuarymagazine.org/> (SOA)
  - <https://www.soa.org/research/research-topic-list/>

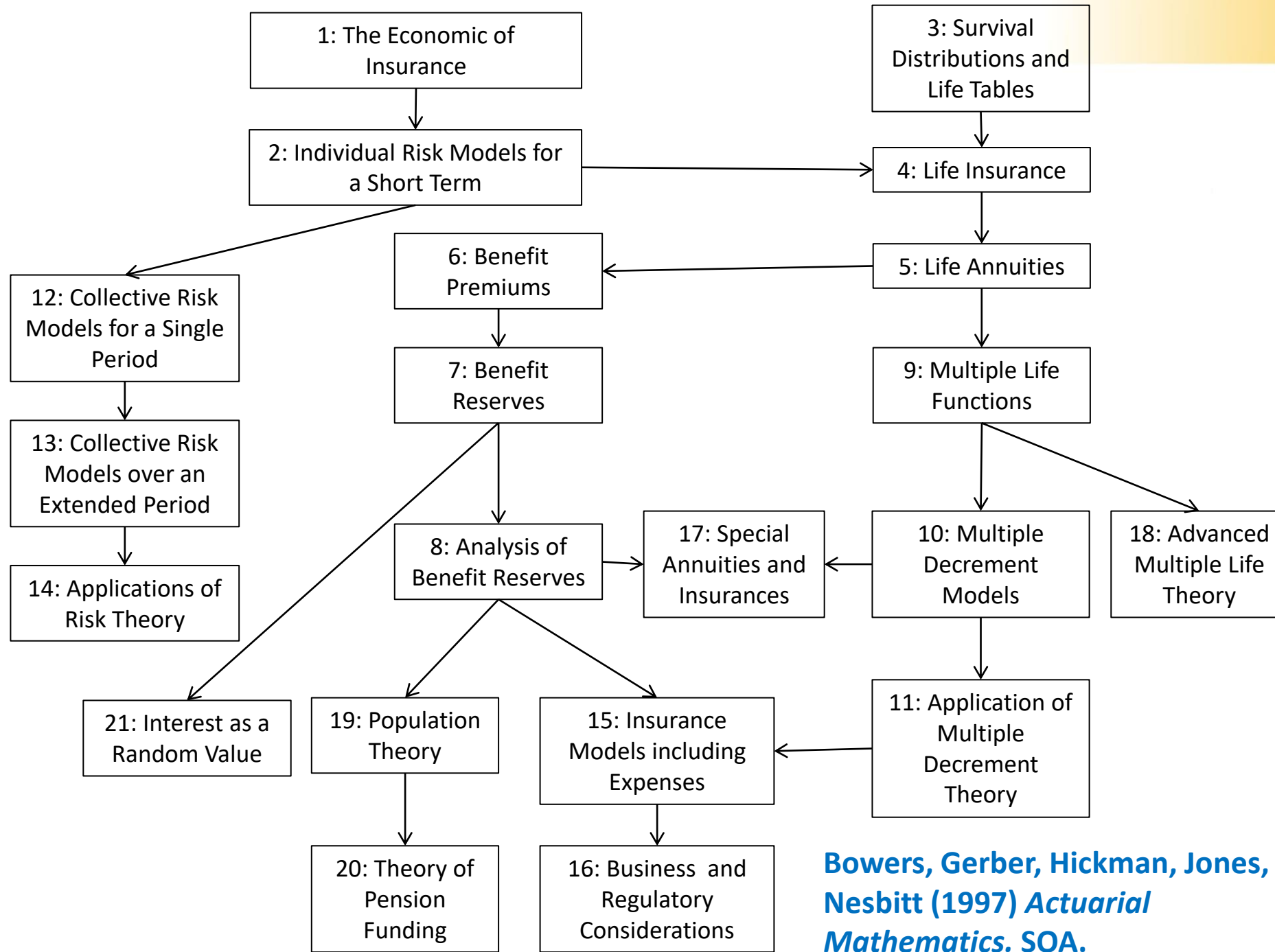


# Arahan TA

- Materi dari buku lanjut (*advanced topics*), contoh Chapter 9 – 20 dari Bowers, et.al; atau buku yang lain
- Encyclopedia of Actuarial Science  
(<https://onlinelibrary.wiley.com/browse/book/10.1002/9780470012505/all-topics>)

Topics: Claims Distributions (68); Collective Risk Theory (68); Direct Nonlife Insurance (83); Economics (56); Finance (89); Life, Pension and Health Insurance (79); Organizations, Journals and History (108); Premium Calculation, Nonlife (39); Probability Theory (120); Reinsurance (54); Reserving, Nonlife (43); Statistics (74)

Setiap topik ada banyak sub-topik/judul yang dapat dibahas sebagai TA



**Bowers, Gerber, Hickman, Jones, Nesbitt (1997) *Actuarial Mathematics*. SOA.**



# Pelaksanaan TA

- Mahasiswa mendaftarkan TA di KRS (TA I, TA II dalam semester berbeda atau dalam semester yang sama)
- Pembimbing TA akan ditentukan oleh prodi
- Evaluasi/Penilaian TA I berupa presentasi ke dosen pembimbing dengan dihadiri mahasiswa IA
- Evaluasi/Penilaian TA II berupa ujian TA dengan pengujian 2-3 dosen dan pembimbing, dihadiri mahasiswa