

PERSATUAN AKTUARIS INDONESIA



UJIAN PROFESI AKTUARIS

MATA UJIAN : F10 – Investasi dan Manajemen Aset
TANGGAL : 20 Juni 2016
JAM : 08.30 – 11.30

LAMA UJIAN : 180 Menit
SIFAT UJIAN : Tutup Buku

2016

PERSATUAN AKTUARIS INDONESIA
Komisi Penguji

TATA TERTIB UJIAN

1. Setiap Kandidat harus berada di ruang ujian selambat-lambatnya 15 (lima belas) menit sebelum ujian dimulai.
2. Kandidat yang datang 1 (satu) jam setelah berlangsungnya ujian dilarang memasuki ruang ujian dan mengikuti ujian.
3. Kandidat dilarang meninggalkan ruang ujian selama 1 (satu) jam pertama berlangsungnya ujian.
4. Setiap kandidat harus menempati bangku yang telah ditentukan oleh Komisi Penguji.
5. Buku-buku, diktat, dan segala jenis catatan harus diletakkan di tempat yang sudah ditentukan oleh Pengawas, kecuali alat tulis yang diperlukan untuk mengerjakan ujian dan kalkulator.
6. Setiap kandidat hanya berhak memperoleh satu set bahan ujian. Kerusakan lembar jawaban oleh kandidat, tidak akan diganti. Dalam memberikan jawaban, lembar jawaban harus dijaga agar tidak kotor karena coretan. Lembar jawaban pilihan ganda tidak boleh diberi komentar selain pilihan jawaban yang benar.
7. Kandidat dilarang berbicara dengan/atau melihat pekerjaan kandidat lain atau berkomunikasi langsung ataupun tidak langsung dengan kandidat lainnya selama ujian berlangsung.
8. Kandidat dilarang menanyakan makna pertanyaan kepada Pengawas ujian.
9. Kandidat yang terpaksa harus meninggalkan ruang ujian untuk keperluan mendesak (misalnya ke toilet) harus meminta izin kepada Pengawas ujian dan setiap kali izin keluar diberikan hanya untuk 1 (satu) orang. Setiap peserta yang keluar tanpa izin dari pengawas maka lembar jawaban akan diambil oleh pengawas dan dianggap telah selesai mengerjakan ujian.
10. Alat komunikasi harus dimatikan selama ujian berlangsung.
11. Pengawas akan mencatat semua jenis pelanggaran atas tata tertib ujian yang akan menjadi pertimbangan diskualifikasi.
12. Kandidat yang telah selesai mengerjakan soal ujian, harus menyerahkan lembar jawaban langsung kepada Pengawas ujian dan tidak meninggalkan lembar jawaban tersebut di meja ujian.
13. Kandidat yang telah menyerahkan lembar jawaban harus meninggalkan ruang ujian.
14. Kandidat dapat mengajukan keberatan terhadap soal ujian yang dinilai tidak benar dengan penjelasan yang memadai kepada komisi penguji selambat-lambatnya 10 (sepuluh) hari setelah akhir periode ujian.

PERSATUAN AKTUARIS INDONESIA
Komisi Penguji

PETUNJUK MENGERJAKAN SOAL

Ujian Pilihan Ganda

1. Setiap soal akan mempunyai 4 (empat) atau 5 (lima) pilihan jawaban di mana hanya 1 (satu) jawaban yang benar.
2. Setiap soal mempunyai bobot nilai yang sama dengan tidak ada pengurangan nilai untuk jawaban yang salah.
3. Berilah tanda silang pada jawaban yang Saudara anggap benar di lembar jawaban. Jika Saudara telah menentukan jawaban dan kemudian ingin merubahnya dengan yang lain, maka coretlah jawaban yang salah dan silang jawaban yang benar.
4. Jangan lupa **menuliskan nomor ujian Saudara pada** tempat yang disediakan dan **tanda tangani lembar jawaban tersebut tanpa menuliskan nama Saudara.**

Ujian Soal Essay

1. Setiap soal dapat mempunyai lebih dari 1 (satu) pertanyaan, Setiap soal mempunyai bobot yang sama kecuali terdapat keterangan pada soal.
2. Tuliskan jawaban Saudara pada Buku Jawaban Soal dengan jelas, rapi dan terstruktur sehingga akan mempermudah pemeriksaan hasil ujian.
3. Saudara bisa mulai dengan soal yang anda anggap mudah dan tuliskan nomor jawaban soal dengan soal dengan jelas.
4. Jangan lupa **menuliskan nomor ujian Saudara** pada tempat yang disediakan dan **tanda tangani Buku Ujian** tanpa menuliskan nama Saudara.

KETENTUAN DAN PROSEDUR KEBERATAN SOAL UJIAN PAI

1. **Peserta dapat memberikan sanggahan soal, jawaban atau keluhan kepada Komisi Ujian dan Kurikulum selambat-lambatnya 10 hari setelah akhir periode ujian.**
2. Semua pengajuan keberatan soal dialamatkan ke **sanggahan.soal@aktuaris.or.id**
3. Pengajuan keberatan soal setelah tanggal tersebut (Poin No 1) tidak akan diterima dan ditanggapi.

1. Yang manakah berikut ini yang bukan karakteristik dari instrumen pasar uang?
 - A. Jangka pendek
 - B. Mudah diperjual belikan
 - C. Tidak liquid
 - D. Berisiko tinggi
 - E. C dan D

2. Surat berharga komersial adalah sekuritas jangka pendek yang dikeluarkan oleh _____ untuk memperoleh dana.
 - A. Bank Sentral
 - B. Bank Komersil
 - C. Perusahaan besar Terkemuka
 - D. *New York Stock Exchange*
 - E. Pemerintah pusat dan daerah

3. Sebuah obligasi pemerintah daerah (*Municipal Bond*) memiliki kupon 6,75% dan diperdagangkan pada nilai par. Bagi pembayar pajak dengan tarif 34%, obligasi ini akan memberikan imbal hasil kena pajak ekuivalen sebesar?
 - A. 4,5%
 - B. 10,2%
 - C. 13,4%
 - D. 16,6%
 - E. 19,9%

4. Investor membeli saham JNJ diharga USD 50 per lembar. Harga saham saat ini dijual diharga USD 65 per lembar. Keuntungan investor bisa dilindungi dengan menempatkan _____.
 - A. Perintah penghentian membeli (*stop-buy order*)
 - B. Perintah beli terbatas (*limit-buy order*)
 - C. Perintah jual / beli pada harga pasar (*market order*)
 - D. Perintah jual terbatas (*limit-sell order*)
 - E. Perintah terbatas (*limit order*)

5. Perusahaan XYZ membuka rekening pialang dan membeli 200 saham GE pada harga USD 70 per saham. Jika margin awal perusahaan adalah 55%, berapakah uang yang dipinjam perusahaan dari pialangnya untuk mendanai pembelian saham tersebut?
- A. USD 6.000
 - B. USD 4.000
 - C. USD 7.700
 - D. USD 7.000
 - E. USD 6.300
6. *Corporate Fund* memulai tahunnya dengan nilai aktiva bersih USD 17,50 per unit penyertaan. Pada akhir tahun NAB-nya adalah USD 19,47. Perusahaan membayar distribusi laba sebesar USD 0,75 dan keuntungan modal sebesar USD 1. Tanpa melibatkan pajak dan biaya transaksi yang lain berapakah tingkat imbal hasil yang akan diterima investor di akhir tahun?
- A. 11,26%
 - B. 15,54%
 - C. 16,97%
 - D. 21,26%
 - E. 9,83%
7. Investor pada reksadana tertutup yang ingin menguangkan unit penyertaan mereka harus _____.
- A. Menjual unit penyertaan mereka melalui pialang (broker).
 - B. Menjual unit penyertaan mereka ke pembeli pada harga discount terhadap *Net Asset Value*.
 - C. Menjual unit penyertaan mereka ke pembeli pada harga premium terhadap *Net Asset Value*.
 - D. Menjual unit penyertaan mereka ke pembeli di *Net Asset Value*.
 - E. Mempertahankan saham mereka sampai jatuh tempo (*maturity*)
8. Yang manakah berikut ini karakteristik dari *unit investment trusts*?
- I) Sebagian besar diinvestasikan dalam portofolio *fixed-income*
 - II) Sponsor secara aktif mengelola portofolio
 - III) Sponsor membeli portofolio sekuritas yang disimpan dalam *trust*, kemudian menjual ke masyarakat
 - IV) Komposisi portofolionya tetap
- A. I and IV
 - B. I and II
 - C. I, III, and IV

- D. I, II, and III
- E. I, II, III, and IV.

Informasi berikut ini untuk soal no.9 dan 10.

Berikut adalah distribusi probabilitas untuk imbal hasil periode kepemilikan (*Holding period Return*) atau disingkat HPR untuk saham KMP :

Kondisi Ekonomi (<i>State of the Economy</i>)	Probabilitas	HPR
Melonjak (<i>Boom</i>)	30%	18%
Normal (<i>Normal growth</i>)	50%	12%
Resesi (<i>Recession</i>)	20%	-5%

9. Berapakah ekspektasi HPR untuk saham KMP?
- A. 10,40%
 - B. 9,32%
 - C. 11,63%
 - D. 11,54%
 - E. 10,88%
10. Berapakah Deviasi Standar yang diharapkan dari saham KMP?
- A. 6,91%
 - B. 8,13%
 - C. 7,79%
 - D. 7,25%
 - E. 8,85%
11. Yang manakah berikut ini yang merupakan ukuran risiko yang paling baik dalam menilai potensi kerugian karena imbal hasil negatif yang ekstrem?
- A. Deviasi Standar
 - B. Variansi
 - C. *Lower Partial Standard Deviation (LPSD)*
 - D. *Value at Risk (VaR)*
 - E. Ekspektasi

Informasi berikut ini untuk soal no.12 s/d 14.

Investasi	Ekspektasi Imbal Hasil E(r)	Standar Deviasi
1	0,12	0,3
2	0,15	0,5
3	0,21	0,16
4	0,24	0,21

$$U = E(r) - \left(\frac{A}{2}\right) s^2, \text{ dimana } A = 4,0$$

12. Berdasarkan fungsi utilitas diatas, investasi manakah yang akan anda pilih?

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4
- E. Tidak bisa ditentukan dari informasi yang ada

13. Investasi mana yang akan anda pilih jika anda adalah investor yang netral terhadap risiko?

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4
- E. Tidak bisa ditentukan dari informasi yang ada

14. Variabel (A) dalam fungsi utilitas menyatakan :

- A. Indeks persyaratan imbal hasil investor
- B. Indeks penghindaran risiko investor
- C. Tingkat ekivalen kepastian dari portofolio
- D. Minimum utilitas yang dibutuhkan dari portofolio
- E. Kriteria rata-rata varians

15. Seorang investor menginvestasikan hartanya sebanyak 30% dalam suatu investasi berisiko dengan tingkat imbal hasil yang diharapkan sebesar 15% dan variansi 4%. 70% sisanya diinvestasikan di *T-bills* yang memberikan imbal hasil 6%. Tingkat imbal hasil dan standar deviasi yang diharapkan dari portofolio investor ini adalah ...

- A) 11,4% dan 12%
- B) 8,7% dan 6%
- C) 29,5% dan 12%
- D) 8,7% dan 12%
- E) 11,4% dan 6%

16. Misalkan Anda memiliki Rp 1 Milyar dan ada dua peluang untuk membentuk portofolio :

- Aset bebas risiko yang menghasilkan 12% setahun
- Aset berisiko dengan imbal hasil 30% setahun dan deviasi standar 40%.

Jika Anda membentuk portofolio dengan deviasi standar 30%, berapakah imbal hasilnya?

- A. 25,5%
- B. 16,5%
- C. 21%
- D. 24,6%
- E. 15%

17. Pernyataan mana yang berkaitan dengan diversifikasi portofolio :

- A. Diversifikasi yang tepat dapat mengurangi atau menghilangkan risiko sistematis
- B. Diversifikasi mengurangi imbal hasil yang diharapkan dari portofolio karena mengurangi total risiko portofolio
- C. Ketika semakin banyak sekuritas dimasukkan ke portofolio, total risiko biasanya akan turun dengan tingkat yang semakin berkurang
- D. Manfaat pengurangan risiko melalui diversifikasi tidak muncul cukup besar sampai 30 (tiga puluh) sekuritas individual dimasukkan kedalam portofolio
- E. Kekuatan diversifikasi untuk menurunkan risiko tidak dibatasi oleh sumber risiko sistematis

18. Statistik tiga saham A, B dan C ada di tabel berikut :

Deviasi standar Imbal Hasil

Saham	A	B	C
Deviasi standar (%)	40	20	40

Korelasi Imbal Hasil

Saham	A	B	C
A	1,00	0,90	0,50
B		1,00	0,10
C			1,00

Hanya berdasarkan tabel yang tersedia diatas, portofolio mana yang anda pilih?

- A. Diinvestasikan sama besar dalam saham A dan B
- B. Diinvestasikan sama besar dalam saham A dan C
- C. Diinvestasikan sama besar dalam saham C dan B
- D. Semuanya diinvestasikan dalam saham C
- E. Semuanya diinvestasikan dalam saham A

19. Satu kupon obligasi yang membayar bunga sebesar USD 100 mempunyai nilai par sebesar USD 1000 dan akan jatuh tempo dalam 5 tahun akan dijual hari ini di harga discount USD 72 dari nilai par.

Imbal hasil hingga jatuh tempo (*Yield to maturity*) dari obligasi ini adalah _____.

- A. 6%
- B. 8,33%
- C. 12%
- D. 60%
- E. 8%

20. Diketahui informasi sebagai berikut :

- Obligasi pemerintah yang akan jatuh tempo dalam satu tahun memberikan imbal bagi hasil 4,6%.
- Obligasi pemerintah yang akan jatuh tempo dalam lima tahun memberikan imbal bagi hasil 5,6%.
- Obligasi yang dikeluarkan oleh Perusahaan Mobil Ford yang akan jatuh tempo dalam 5 tahun memberikan imbal bagi hasil 8,9%.
- Obligasi yang dikeluarkan oleh Perusahaan Minyak Shell yang akan jatuh tempo dalam 1 tahun memberikan imbal bagi hasil 6,2%.

Premi gagal bayar dari obligasi yang dikeluarkan Perusahaan Minyak Shell dan Mobil Ford adalah :

- A. 1,6% dan 3,3%
- B. 0,5% dan 0,7%
- C. 3,3% dan 1,6%
- D. 0,7% dan 0,5%
- E. 0,4% dan 2,3%

21. Tingkat bunga tunai (*spot rate*) surat utang pemerintah dengan jangka 6 bulan adalah 4%, dan tingkat bunga tunai (*spot rate*) surat utang pemerintah dengan jangka 1 tahun adalah 5%. Tingkat bunga *forward* implicit 6 bulanan untuk 6 bulan dari sekarang :

- A. 3%
- B. 4%
- C. 4,5%
- D. 5,5%
- E. 6,0%

22. Dibawah ini adalah obligasi-obligasi berkupon nol dengan berbagai jangka waktu

Jangka Waktu (Tahun)	Harga Obligasi USD 1.000 (Tanpa Bunga)
1	943,40
2	873,52
3	816,37

Sebuah obligasi dengan nilai nominal USD 1.000 dan kupon 8,5% membayarkan kupon tahunan dan akan jatuh tempo dalam 3 tahun. Berapakah tingkat imbal hasil hingga jatuh tempo obligasi tersebut?

- A. 7,65%
- B. 8,24%
- C. 8,5%
- D. 6,52%
- E. 6,97%

23. Dengan menganggap faktor lain adalah konstan maka risiko tingkat bunga dari kupon obligasi adalah lebih tinggi ketika :

- A. Jangka waktu jatuh tempo lebih rendah
- B. Tingkat bunga kupon lebih tinggi
- C. Tingkat bunga hingga jatuh tempo lebih rendah
- D. Tingkat bunga saat ini lebih tinggi
- E. Tidak ada jawaban yang benar

24. Hitunglah durasi dari sebuah obligasi bernilai par USD 1.000 yang memiliki tingkat bunga kupon 8% dan memiliki waktu 5 tahun hingga jatuh tempo adalah :
- A. 5 tahun
 - B. 5,2 tahun
 - C. 5,4 tahun
 - D. 4,17 tahun
 - E. 4,31 tahun
25. Pernyataan di bawah ini yang benar mengenai durasi kupon obligasi adalah :
- A. Tidak berubah setelah obligasi dikeluarkan
 - B. Bisa secara akurat memprediksikan perubahan harga untuk perubahan tingkat bunga apapun
 - C. Akan menurun apabila tingkat imbal hasil jatuh tempo menurun
 - D. Semua pernyataan diatas benar
 - E. Tidak ada pernyataan yang benar
26. Harga pasar pada saat ini dan pada saat kedaluwarsa dari suatu saham AT&T adalah USD 50. Jika opsi beli (*call option*) dari saham ini memiliki harga kesepakatan (*strike price*) sebesar USD 45, maka opsi :
- A. Menghasilkan laba (*in the money*).
 - B. Tidak menguntungkan (*out of the money*).
 - C. Nilai opsi beli atas saham AT&T pada saat kedaluwarsa adalah USD 5
 - D. A and C.
 - E. B and C.

27. Jika harga saham naik, harga dari opsi jual (*put option*) pada saham tersebut _____ dan harga dari opsi beli _____

- A. turun, naik
- B. turun, turun
- C. naik, turun
- D. naik, naik
- E. tidak berubah, tidak berubah

28. Saham biasa TRM corporation diperdagangkan dengan rentang sempit harga pada bulan terakhir, dan Anda yakin bahwa harganya akan keluar jauh dari rentang tersebut dalam 3 bulan kedepan. Tetapi, Anda tidak tahu apakah harga tersebut akan naik atau turun. Harga saham saat ini adalah USD 100 per lembar saham, sedangkan harga opsi beli berjangka 3 bulan dengan harga eksekusi USD 100 adalah USD 10. Jika tingkat bunga bebas risiko adalah 10% pertahun, berapa seharusnya harga opsi jual atas saham TRM berjangka 3 bulan dengan harga USD 100 tersebut?

- A. USD 8,35
- B. USD 7,65
- C. USD 12,45
- D. USD 10,80
- E. USD 11,55

29. Di dalam kontrak *futures*, harga *futures* adalah

- A. Dinyatakan oleh pembeli dan penjual ketika komoditas yang diminta telah sampai
- B. Dinyatakan oleh kurs dimasa depan
- C. Dinyatakan oleh pembeli dan penjual ketika menandatangani kontrak
- D. Dinyatakan secara independen oleh provider dari aset pokok (*underlying asset*)
- E. Tidak ada pernyataan yang benar

30. Diasumsikan seorang investor memiliki fungsi utilitas sebagai berikut : $U = E(r) - 3/2(s^2)$.

Untuk memaksimumkan utilitas yang diharapkan, dari pilihan dibawah ini, investor tersebut akan memilih aset dengan tingkat imbal hasil ekspektasi (*expected rate of return*) dan standar deviasi berturut – turut sebesar _____

- A. 12% dan 20%
- B. 10% dan 15%
- C. 10% dan 10%
- D. 8% dan 10%
- E. Tidak ada jawaban yang benar
