

Ujian Jenjang dan Sertifikasi Level 2 — Analisis

Kurikulum Invesmentpedia • Instrumen Asesmen Gerbang Level 2 → Level 3

Invesmentpedia
2026

Daftar Isi

- Ujian Jenjang dan Sertifikasi Level 2 — Analisis
 - - 1. Identitas Instrumen
 - 2. Arsitektur Asesmen
 - 3. Kisi-Kisi (Blueprint)
 - 4. Komponen A — Ujian Kasus Tertulis
 - 5. Kunci Jawaban dan Skema Penilaian
 - 6. Komponen B — Proyek Jalur
 - 7. Komponen C — Sidang Lisan
 - 8. Rubrik Sertifikasi
 - 9. Panduan Penyelenggara
 - 10. Penafian

Ujian Jenjang dan Sertifikasi Level 2 — Analisis

1. Identitas Instrumen

Atribut	Keterangan
Kode	L2-UJIAN
Nama	Ujian Jenjang dan Sertifikasi Level 2 — Analisis
Fungsi	Gerbang Level 2 → Level 3
Beban	8 JP (6 jam 40 menit) di luar waktu pengerjaan proyek
Prasyarat	Lulus seluruh modul L2.1–L2.4 dan seluruh modul salah satu jalur (L2I.1–L2I.6 atau L2T.1–L2T.6)

Atribut	Keterangan
Komponen	(A) Ujian kasus tertulis 3 jam · (B) Proyek jalur · (C) Sidang lisan 20 menit
Pilar yang diuji	P1–P6, dengan bobot terbesar pada P4 dan P5
CPL yang diuji	CPL-3, CPL-4, CPL-5, CPL-6, CPL-8, CPL-9

Sifat ujian ini. Level 2 adalah jenjang di mana peserta berhenti menjadi konsumen analisis dan mulai memproduksinya. Karena itu ujian ini tidak menguji ingatan. Ia menguji apakah peserta dapat **menghasilkan analisis yang dapat diperiksa ulang oleh orang lain** dan **menolak klaim yang tidak memenuhi standar bukti** — termasuk klaimnya sendiri.

Peserta yang memberikan jawaban benar tetapi tidak dapat menunjukkan perhitungannya **tidak lulus**. Peserta yang menyatakan “data tidak cukup untuk menyimpulkan” pada butir yang memang demikian **memperoleh nilai penuh**.

2. Arsitektur Asesmen

Komponen	Bobot	Waktu	Bentuk
A. Ujian kasus tertulis	40%	3 jam, tertutup buku kecuali kalkulator dan lembar rumus resmi	Kasus terintegrasi, 2 bagian
B. Proyek jalur	40%	3 minggu di rumah	Memo Investasi (Jalur Investor) atau Rencana Perdagangan tervalidasi (Jalur Trader)
C. Sidang lisan	20%	20 menit per peserta	Pembelaan proyek di hadapan dua penguji

Syarat kelulusan — keempatnya harus terpenuhi:

1. Nilai akhir tertimbang ≥ 70
2. Setiap komponen ≥ 60
3. **D4 (perlakuan risiko)** ≥ 2 pada seluruh komponen
4. **D5 (disiplin proses)** ≥ 2 pada seluruh komponen

Butir 3 dan 4 adalah dimensi knockout yang berlaku di seluruh kurikulum. Peserta dengan nilai 95 pada komponen lain tetapi D4 = 1 **tidak lulus**.

Kesempatan mengulang. Peserta yang tidak lulus boleh mengulang komponen yang gagal setelah masa tunggu 30 hari, paling banyak dua kali. Komponen yang sudah lulus tidak perlu diulang.

3. Kisi-Kisi (Blueprint)

Komponen A — Ujian kasus tertulis (100 poin)

Bagian	Isi	Modul sumber	Poin
A.1	Makro & siklus: membaca kondisi dan implikasinya	L2.1, L2.2	15
A.2	Statistik terapan: menguji sebuah klaim	L2.3	20
A.3	Metodologi riset: menilai kualitas sumber	L2.4	10
A.4	Kasus jalur — Investor: analisis dan valuasi PT Nusantara Terpadu	L2I.1–L2I.6	45
A.4	Kasus jalur — Trader: evaluasi tiga rencana kandidat	L2T.1–L2T.6	45
A.5	Etika & batas layanan	L2.4, seluruh modul	10

Komponen B — Proyek jalur (100 poin)

Aspek	Investor	Trader	Poin
Kelengkapan struktur	9 bagian memo	9 komponen rencana	20
Ketepatan kuantitatif	Valuasi, reverse DCF, sensitivitas	E, σ , n, drawdown, Kelly	25
Kualitas bukti	Sumber primer, dapat diperiksa ulang	Uji base rate, koreksi banyak-uji	20
Perlakuan risiko (D4)	Skenario turun, apa yang membatalkan tesis	Sizing dari probabilitas drawdown	20
Kejujuran epistemik (D6)	Menyatakan batas pengetahuan	Menyatakan status validasi	15

Komponen C — Sidang lisan (100 poin)

Aspek	Poin
Penguasaan angka sendiri (dapat menurunkan ulang tanpa catatan)	30
Respons terhadap sanggahan	30

Aspek	Poin
(mempertahankan yang benar, mengoreksi yang salah)	
Kesadaran atas keterbatasan analisis sendiri	25
Kepatuhan batas layanan (tidak memberi nasihat, tidak memberi target harga)	15

4. Komponen A — Ujian Kasus Tertulis

Petunjuk untuk peserta. Waktu 3 jam. Tunjukkan seluruh langkah perhitungan; jawaban tanpa langkah bernilai nol. Bulatkan ke dua desimal kecuali diminta lain. Jika sebuah butir tidak dapat dijawab dengan data yang tersedia, **tuliskan demikian beserta alasannya** — butir semacam itu ada dalam ujian ini dan jawaban itu bernilai penuh.

Bagian A.1 — Makro dan Siklus (15 poin)

Diberikan kondisi berikut pada suatu perekonomian terbuka:

Indikator	Nilai
Inflasi umum (yoy)	6,20%
Inflasi inti (yoy)	4,10%
Suku bunga kebijakan	5,75%
Imbal hasil obligasi pemerintah 2 tahun	6,40%
Imbal hasil obligasi pemerintah 10 tahun	6,15%
Pertumbuhan PDB (yoy)	4,80%
Pertumbuhan kredit perbankan (yoy)	3,10%

A.1.1 (3 poin) Hitung suku bunga kebijakan riil menggunakan inflasi umum dan menggunakan inflasi inti. Mana yang lebih relevan untuk menilai arah kebijakan, dan mengapa?

A.1.2 (3 poin) Hitung selisih imbal hasil 10 tahun dikurangi 2 tahun. Apa nama kondisi ini dan apa yang secara historis sering dikaitkan dengannya?

A.1.3 (4 poin) Pertumbuhan kredit (3,10%) berada di bawah pertumbuhan PDB nominal. Hitung pertumbuhan PDB nominal dan jelaskan apa yang ditunjukkan selisih tersebut tentang kondisi likuiditas.

A.1.4 (5 poin) Seorang peserta menyimpulkan: “*Kurva imbal hasil terbalik, jadi resesi pasti terjadi dalam 12 bulan.*” Koreksi pernyataan ini dengan merujuk pada kerangka L2.3. Sebutkan secara spesifik informasi apa yang harus disertakan agar pernyataan itu dapat dipertanggungjawabkan.

Bagian A.2 — Statistik Terapan (20 poin)

Sebuah penyedia kursus mengiklankan: “Strategi kami memiliki tingkat akurasi 68% — terbukti dari 50 transaksi terakhir.”

A.2.1 (4 poin) Hitung galat baku proporsi untuk $p=0,68$ dan $n=50$, lalu hitung selang keyakinan 95%.

A.2.2 (4 poin) Andaikan base rate untuk “reaksi” pada instrumen ini adalah 52%. Hitung z untuk selisihnya, dengan mengasumsikan base rate diketahui tanpa galat.

A.2.3 (4 poin) Strategi tersebut memiliki target 0,8R dan stop 1,0R. Hitung ekspektasinya pada $p=0,68$. Lalu hitung ekspektasi pada batas bawah selang keyakinan dari A.2.1. Apa yang ditunjukkan perbandingan ini?

A.2.4 (4 poin) Berapa transaksi yang dibutuhkan untuk mendeteksi selisih 16 pp terhadap base rate 52% dengan keyakinan 95%?

A.2.5 (4 poin) Penyedia yang sama menyatakan telah menguji “ratusan kombinasi parameter” untuk menemukan strategi ini. Jelaskan konsekuensinya terhadap kesimpulan A.2.2, dan sebutkan koreksi yang seharusnya diterapkan.

Bagian A.3 — Metodologi Riset (10 poin)

Peserta diberi dua dokumen riset tentang instrumen yang sama.

- **Dokumen X:** 1.800 kata, tanpa subjudul, tanpa tabel, memuat 12 gambar tangkapan layar grafik, tidak mencantumkan sumber data, tidak mencantumkan tanggal, ditutup dengan kalimat “target berikutnya di area resistance.”
- **Dokumen Y:** 900 kata, memuat tabel asumsi dengan sumber tiap angka, mencantumkan tanggal penarikan data, memuat bagian “apa yang membatalkan tesis ini”, dan menyatakan rentang hasil alih-alih satu angka.

A.3.1 (4 poin) Nilai kedua dokumen terhadap empat syarat riset yang dapat diperiksa ulang (L2.4). Sajikan dalam tabel.

A.3.2 (3 poin) Dokumen X tiga kali lebih panjang dan memuat lebih banyak gambar. Jelaskan mengapa panjang dan jumlah gambar bukan ukuran kualitas riset.

A.3.3 (3 poin) Kalimat penutup Dokumen X melanggar batas layanan pendidikan. Sebutkan pelanggaranannya dan tuliskan ulang kalimat itu agar tetap informatif tanpa melanggar.

Bagian A.4 (Jalur Investor) — PT Nusantara Terpadu (45 poin)

Perusahaan ini fiktif. Seluruh angka dibuat untuk keperluan ujian.

Laporan laba rugi (Rp miliar, tahun penuh):

Pos	Nilai
Pendapatan	6.800
Beban pokok penjualan	4.420
Beban operasi	1.360
Penyusutan (termasuk dalam beban operasi)	340
Beban bunga	182
Tarif pajak efektif	22%

Neraca dan pasar:

Pos	Nilai
Ekuitas	3.150
Utang berbunga	2.080
Kas dan setara kas	395
Jumlah saham beredar (juta)	4.000
Harga saham	Rp 2.150

Tambahan: Belanja modal 420 · Kenaikan modal kerja 95 · Beta 1,15 · Suku bunga bebas risiko 6,5% · Premi risiko ekuitas 7,5%

A.4.1 (6 poin) Hitung laba kotor, EBIT, EBITDA, laba sebelum pajak, dan laba bersih. Hitung margin kotor, margin EBIT, dan margin bersih.

A.4.2 (5 poin) Hitung kapitalisasi pasar dan *enterprise value*.

A.4.3 (6 poin) Hitung EPS, BVPS, PER, PBV, EV/EBITDA, dan EV/EBIT.

A.4.4 (5 poin) Hitung ROE, lalu uraikan dengan dekomposisi DuPont tiga faktor. Tunjukkan bahwa hasil dekomposisi sama dengan ROE langsung.

A.4.5 (6 poin) Hitung NOPAT, modal yang diinvestasikan (ekuitas + utang – kas), dan ROIC.

A.4.6 (6 poin) Hitung biaya ekuitas dengan CAPM, biaya utang dari beban bunga, dan WACC menggunakan bobot nilai pasar. Hitung selisih ROIC – WACC dan jelaskan artinya.

A.4.7 (6 poin) Hitung FCFF. Lalu, dengan *reverse DCF* (horizon 10 tahun, pertumbuhan terminal 4,5%, diskonto pada WACC), hitung tingkat pertumbuhan FCFF yang tersirat dalam harga pasar saat ini.

A.4.8 (5 poin) Nilai apakah pertumbuhan tersirat itu masuk akal. **Sebutkan secara eksplisit informasi apa yang Anda butuhkan tetapi tidak tersedia dalam soal ini untuk menjawabnya dengan benar.**

Bagian A.4 (Jalur Trader) — Tiga Rencana Kandidat (45 poin)

Tiga trader menyerahkan rencana beserta distribusi hasil dari catatan mereka.

	Rencana A	Rencana B	Rencana C
Hasil 1	55% → +0,8R	35% → +1,8R	70% → +0,5R
Hasil 2	45% → -1,0R	5% → +4,5R	30% → -1,4R
Hasil 3	—	60% → -1,0R	—

A.4.1 (9 poin) Hitung ekspektasi (E) ketiga rencana. Tunjukkan langkahnya.

A.4.2 (6 poin) Hitung tingkat kemenangan ketiga rencana. Urutkan rencana menurut tingkat kemenangan, lalu menurut ekspektasi. Jelaskan mengapa kedua urutan itu berlawanan.

A.4.3 (6 poin) Hitung simpangan baku per transaksi untuk rencana dengan ekspektasi positif.

A.4.4 (6 poin) Hitung jumlah transaksi minimum untuk memvalidasi rencana berekspektasi positif. Untuk rencana yang berekspektasi negatif, berapa jumlah transaksi yang dibutuhkan? Jelaskan.

A.4.5 (6 poin) Hitung fraksi Kelly untuk rencana berekspektasi positif. Jelaskan mengapa angka itu tidak boleh dipakai apa adanya, dan usulkan tingkat risiko yang Anda pilih beserta alasan kuantitatifnya.

A.4.6 (6 poin) Trader C menyatakan: “Tingkat kemenangan saya 70%, tertinggi di antara kami bertiga, jadi rencana saya yang terbaik.” Tulis tanggapan yang mengoreksi kekeliruan ini dengan angka.

A.4.7 (6 poin) Trader B mengalami 9 kerugian berturut-turut dan ingin mengubah rencananya. Hitung deret kalah terpanjang yang diharapkan untuk rencana B dalam 200 transaksi, lalu tulis tanggapan Anda dengan merujuk protokol perubahan rencana (L2T.6 §4.8).

Bagian A.5 — Etika dan Batas Layanan (10 poin)

A.5.1 (5 poin) Seorang fasilitator Investmentpedia diminta peserta: “Menurut Bapak, saham ini bagus tidak untuk dibeli sekarang?” Tulis tanggapan yang (a) tidak melanggar batas layanan, (b) tetap bernilai edukatif, dan (c) tidak membuat peserta merasa ditolak.

A.5.2 (5 poin) Fasilitator yang sama ditawarkan komisi oleh sebuah platform yang produknya dibahas di kelasnya. Sebutkan aturan yang berlaku dan tindakan yang wajib ia ambil.

5. Kunci Jawaban dan Skema Penilaian

A.1 Makro dan Siklus

A.1.1 Riil terhadap inflasi umum: $5,75\% - 6,20\% = -0,45\%$. Riil terhadap inflasi inti: $5,75\% - 4,10\% = +1,65\%$. Inflasi inti lebih relevan untuk menilai **arah kebijakan** karena bank sentral merespons tekanan harga yang persisten; inflasi umum memuat komponen pangan dan energi yang bergejolak dan sebagian besar di luar jangkauan kebijakan moneter. (2 poin hitungan, 1 poin alasan.)

A.1.2 $6,15\% - 6,40\% = -0,25\% \rightarrow$ **kurva imbal hasil terbalik (inversi)**. Secara historis inversi sering **mendahului** perlambatan ekonomi, dengan tenggat waktu yang sangat bervariasi. (2 poin hitungan, 1 poin istilah. Kurangi 1 poin bila peserta menulis “menyebabkan” alih-alih “mendahului”.)

A.1.3 PDB nominal $\approx 4,80\% + 6,20\% = 11,00\%$. Kredit tumbuh 3,10%, **7,90 pp di bawahnya**. Ini menunjukkan **kondisi likuiditas yang mengetat**: sektor riil tumbuh lebih cepat daripada pembiayaan yang tersedia, konsisten dengan suku bunga riil positif terhadap inflasi inti. (2 poin hitungan, 2 poin tafsiran.)

A.1.4 Koreksi wajib memuat **seluruh** unsur berikut: - Kata “pasti” harus diganti pernyataan probabilistik - Jumlah kejadian inversi historis yang menjadi dasar (n) harus disebut — biasanya sangat kecil, sehingga galat bakunya besar - Tenggat waktu historis sangat bervariasi; “12 bulan” adalah ketepatan yang tidak didukung data - Base rate resesi tanpa inversi harus dibandingkan, bukan hanya proporsi resesi setelah inversi - Kesimpulan yang jujur: sampel sejarah terlalu kecil untuk mendukung klaim setepat itu

(1 poin per unsur, maksimum 5.)

A.2 Statistik Terapan

A.2.1
$$SE = \sqrt{\frac{0,68 \times 0,32}{50}} = \sqrt{0,004352} = 0,0660 \quad (6,60\%) \quad CI_{95}$$

 $= 0,68 \pm 1,96(0,0660) = [0,5507, 0,8093] = [55,07\%, 80,93\%] \quad (2+2)$

A.2.2
$$z = \frac{0,68 - 0,52}{0,0660} = \frac{0,16}{0,0660} = 2,424 \quad (4 \text{ poin. Beri nilai penuh juga bila peserta mencatat bahwa mengasumsikan base rate tanpa galat membuat } z \text{ ini terlalu optimistis.})$$

A.2.3 Pada $p = 0,68$: $E = 0,68(0,8) + 0,32(-1,0) = 0,544 - 0,320 = +0,2240$ R Pada batas bawah $p = 0,5507$: $E = 0,5507(0,8) + 0,4493(-1,0) = 0,4406 - 0,4493 = -0,0087$ R **Perbandingan menunjukkan bahwa selang keyakinan strategi ini memuat ekspektasi negatif**. Klaim “68% akurat” tidak cukup untuk menyimpulkan strategi ini menguntungkan. (2+2, dengan 2 poin tambahan tidak diberikan bila tafsirannya hilang.)

A.2.4
$$n \geq \left(\frac{1,96 \sqrt{2 \times 0,52 \times 0,48}}{0,16} \right)^2 = \left(\frac{1,96 \times 0,7065}{0,16} \right)^2 = (8,657)^2 = 75 \text{ transaksi. } (4 \text{ poin. Catatan penilai: angka ini relatif kecil karena selisih 16 pp sangat besar; peserta yang menyebut bahwa selisih sebesar itu jarang bertahan pada sampel yang lebih besar memperoleh catatan positif pada D6.})$$

A.2.5 Konsekuensinya: $z = 2,424$ dihitung seolah-olah hanya satu hipotesis diuji. Bila “ratusan kombinasi” diuji, nilai terbaik di antaranya diharapkan tampak bagus **bahkan bila seluruhnya berekspektasi nol** (L2T.4 §4.8). Koreksi yang wajib: **Bonferroni** — $\alpha' = 0,05 / N$; untuk $N = 300$, $\alpha' = 0,000167$ dan $z_{\text{kritis}} \approx 3,77$. Nilai 2,424 **gagal** pada ambang itu. Peserta juga harus menyebut bahwa N yang sebenarnya wajib diungkapkan penyedia. (2 poin identifikasi masalah, 2 poin koreksi dan kesimpulan.)

A.3 Metodologi Riset

A.3.1

Syarat	Dokumen X	Dokumen Y
Sumber data dapat dilacak	✗	✓
Asumsi dinyatakan eksplisit	✗	✓
Dapat direproduksi pihak ketiga	✗	✓
Menyatakan apa yang membatalkan tesis	✗	✓

(1 poin per baris yang dinilai benar untuk kedua dokumen.)

A.3.2 Panjang mengukur jumlah kata, bukan jumlah klaim yang dapat diperiksa. Gambar tangkapan layar grafik **tidak dapat diperiksa ulang** karena tidak memuat sumber, rentang tanggal, atau parameter — dan dapat dipilih secara selektif untuk mendukung kesimpulan yang sudah ditentukan. Dokumen Y lebih pendek justru karena ia membuang yang tidak dapat dipertanggungjawabkan. (3 poin.)

A.3.3 Pelanggaran: memberikan **target harga** dan **rekomendasi implisit** — di luar batas layanan pendidikan. Contoh penulisan ulang yang diterima: “*Secara historis, area ini pernah menjadi tempat harga berbalik. Berapa sering hal itu terjadi, dan bagaimana dibandingkan dengan base rate-nya, belum diuji dalam dokumen ini.*” (2 poin identifikasi, 3 poin penulisan ulang yang tetap informatif.)

A.4 Jalur Investor — PT Nusantara Terpadu

A.4.1 (6 poin)

Pos	Perhitungan	Hasil
Laba kotor	$6.800 - 4.420$	2.380
EBIT	$2.380 - 1.360$	1.020
EBITDA	$1.020 + 340$	1.360
EBT	$1.020 - 182$	838
Laba bersih	$838 \times 0,78$	653,64

Marjin kotor **35,00%** · Marjin EBIT **15,00%** · Marjin bersih **9,61%**

A.4.2 (5 poin) Kapitalisasi pasar = $4.000 \times 2.150 / 1.000 = 8.600$ $EV = 8.600 + 2.080 - 395 = 10.285$

A.4.3 (6 poin) $EPS = 653,64 / 4.000 \times 1.000 = 163,41$ · $BVPS = 3.150 / 4.000 \times 1.000 = 787,50$ $PER = 2.150 / 163,41 = 13,16 \times$ · $PBV = 2.150 / 787,50 = 2,730 \times$ $EV/EBITDA = 10.285 / 1.360 = 7,56 \times$ · $EV/EBIT = 10.285 / 1.020 = 10,08 \times$

A.4.4 (5 poin) $ROE = 653,64 / 3.150 = 20,75\%$ DuPont: marjin bersih $0,0961 \times$ perputaran aset $6.800 / 5.230 = 1,3002 \times$ pengganda ekuitas $5.230 / 3.150 = 1,6603$

$$0,0961 \times 1,3002 \times 1,6603 = 0,2075 = 20,75\% \checkmark$$

A.4.5 (6 poin) $NOPAT = 1.020 \times 0,78 = 795,60$ Modal diinvestasikan $= 3.150 + 2.080 - 395 = 4.835$
 $ROIC = 795,60 / 4.835 = 16,46\%$

A.4.6 (6 poin) $K_e = 6,5\% + 1,15(7,5\%) = 6,5\% + 8,625\% = 15,125\%$ $K_d = 182 / 2.080 = 8,75\%$
Bobot: ekuitas $8.600 / 10.680 = 0,8052$; utang $2.080 / 10.680 = 0,1948$

$$WACC = 0,8052(15,125\%) + 0,1948(8,75\%)(0,78) = 12,18\% + 1,33\% = 13,51\%$$

Selisih $ROIC - WACC = 16,46\% - 13,51\% = +2,95$ pp $\rightarrow$ perusahaan **menciptakan nilai**: setiap rupiah modal yang diinvestasikan menghasilkan imbal hasil di atas biayanya. (2 poin *Ke*, 1 *Kd*, 2 *WACC*, 1 *tafsiran*.)

A.4.7 (6 poin)

$$FCFF = NOPAT + \text{Penyusutan} - \text{Belanja modal} - \Delta \text{Modal kerja} \\ = 795,60 + 340 - 420 - 95 = 620,60$$

Reverse DCF: cari g sedemikian sehingga nilai kini 10 tahun arus kas yang tumbuh g ditambah nilai terminal (pertumbuhan 4,5%), didiskonto pada 13,51%, sama dengan $EV = 10.285$.

$$g_{\text{tersirat}} = 9,70\% \text{ per tahun selama 10 tahun}$$

(3 poin *FCFF*, 3 poin *reverse DCF*. Terima jawaban dalam rentang 9,4%–10,0% mengingat perbedaan pembulatan *WACC*.)

A.4.8 (5 poin) Jawaban penuh **harus** menyebut bahwa pertumbuhan tersirat 9,70% tidak dapat dinilai dengan data yang tersedia, dan mendaftar informasi yang tidak ada dalam soal. Daftar yang diterima mencakup: - Pertumbuhan pendapatan dan *FCFF* historis (minimal 5 tahun) - Ukuran dan pertumbuhan pasar yang dilayani - Posisi kompetitif dan ketahanan marjin - Rencana belanja modal ke depan - Kualitas neraca: jadwal jatuh tempo utang, kovenan - Kualitas laba: kesesuaian antara laba akuntansi dan arus kas operasi - Tata kelola dan struktur kepemilikan

(1 poin per butir, maksimum 4. **Poin ke-5 hanya diberikan bila peserta menyatakan secara eksplisit bahwa ia tidak dapat menyimpulkan valuasi dengan data yang ada. Peserta yang menyatakan “saham ini murah” atau “mahal” tanpa kualifikasi memperoleh 0 pada butir ini dan mendapat catatan pada D6.**)

A.4 Jalur Trader — Tiga Rencana Kandidat

A.4.1 (9 poin, 3 per rencana)

$$E_A = 0,55(0,8) + 0,45(-1,0) = 0,440 - 0,450 = -0,0100 R$$

$$E_B = 0,35(1,8) + 0,05(4,5) + 0,60(-1,0) = 0,630 + 0,225 - 0,600 = +0,2550 R$$

$$E_C = 0,70(0,5) + 0,30(-1,4) = 0,350 - 0,420 = -0,0700 R$$

A.4.2 (6 poin) Tingkat kemenangan: A 55% · B 40% · C 70% Urutan menurut tingkat kemenangan: **C > A > B** Urutan menurut ekspektasi: **B > A > C** Urutannya **terbalik sempurna**. Penyebabnya: tingkat kemenangan mengabaikan **ukuran** menang dan kalah. Rencana C menang sering tetapi kecil (+0,5R) dan kalah jarang

tetapi besar $(-1,4R)$; rasio payoff-nya $0,5/1,4=0,357$, jauh di bawah titik impas. Rencana B menang jarang tetapi besar. **Ekspektasi adalah satu-satunya ukuran yang menggabungkan frekuensi dan besaran.** (2 poin urutan, 4 poin penjelasan.)

A.4.3 (6 poin) Hanya rencana B yang berekspektasi positif.

$$\begin{aligned}\sigma_B^2 &= 0,35(1,8 - 0,255)^2 + 0,05(4,5 - 0,255)^2 + 0,60(-1,0 - 0,255)^2 \\ &= 0,35(2,3870) + 0,05(18,0200) + 0,60(1,5750) = 0,8355 + 0,9010 + 0,9450 = 2,6815 \\ \sigma_B &= 1,6375 R\end{aligned}$$

A.4.4 (6 poin)

$$n_B > \left(\frac{2 \times 1,6375}{0,2550} \right)^2 = (12,8431)^2 = 165 \text{ transaksi}$$

Untuk rencana A dan C: **tidak ada jumlah transaksi yang dapat memvalidasinya**, karena ekspektasinya negatif. Yang dibutuhkan keduanya bukan lebih banyak data, melainkan **perubahan aturan** — dan setelah aturan berubah, keduanya menjadi sistem baru yang jam validasinya dimulai dari nol. (3 poin hitungan, 3 poin penalaran.)

A.4.5 (6 poin)

$$f_B^* \approx \frac{\mu}{\sigma^2} = \frac{0,2550}{2,6815} = 0,0951 = 9,51\%$$

Tidak boleh dipakai apa adanya karena: (a) μ dan σ diestimasi dari sampel yang bahkan belum mencapai 165 transaksi; (b) $2 \times$ Kelly memberi laju pertumbuhan nol, sehingga kesalahan estimasi ke atas dihukum keras; (c) Kelly mengabaikan drawdown dalam perjalanan; (d) distribusi bergeser antarrezim. Tingkat risiko yang diusulkan harus **disertai alasan kuantitatif** — misalnya dipilih dari tabel probabilitas drawdown dengan batas yang dinyatakan lebih dahulu. Jawaban “1% karena itu yang umum” memperoleh separuh poin; jawaban yang menyebut batas drawdown yang dapat ditanggung dan memilih risiko dari situ memperoleh poin penuh. (2 poin Kelly, 2 poin alasan, 2 poin usulan beralasan.)

A.4.6 (6 poin) Tanggapan penuh harus memuat angka: > “Tingkat kemenangan 70% tidak menjadikan sebuah rencana lebih baik. Ekspektasi rencana Anda adalah $0,70(+0,5) + 0,30(-1,4) = -0,0700R$ per transaksi, yang berarti Anda kehilangan rata-rata 0,07 unit risiko setiap kali bertransaksi. Rencana B, dengan tingkat kemenangan hanya 40%, berekspektasi **+0,2550R**. Selisihnya ada pada rasio payoff: rata-rata menang dibagi rata-rata rugi — Anda $0,5/1,4 = 0,357$, rencana B $2,1375/1,0 = 2,1375$. Tidak ada jumlah transaksi yang akan membuat rencana Anda menguntungkan — yang dibutuhkan adalah perubahan pada exit menguntungkan atau exit merugi Anda, bukan lebih banyak data.”

(2 poin menyebut E negatif dengan angka, 2 poin perbandingan payoff, 2 poin kesimpulan bahwa yang dibutuhkan perubahan aturan, bukan data.)

A.4.7 (6 poin) Tingkat kalah rencana B, $q=0,60$:

$$\text{Deret kalah terpanjang} \approx \frac{\ln(200 \times 0,40)}{\ln(1/0,60)} = \frac{\ln 80}{\ln 1,6667} = \frac{4,3820}{0,5108} = 8,58$$

Tanggapan penuh harus menyatakan: **sembilan kerugian berturut-turut berada dalam rentang yang diharapkan** untuk rencana ini (harapan 8,58 dalam 200 transaksi), sehingga hal itu **bukan bukti bahwa rencana rusak**. Protokol perubahan (L2T.6 §4.8) melarang perubahan yang diusulkan dalam 72 jam setelah kerugian besar, dan menolak otomatis perubahan yang didasarkan pada kurang dari 30 transaksi. Trader B harus menunggu, lalu — bila masih ingin mengubah — mengajukan usulan dengan data, *n*, dan galat baku. (3 poin hitungan, 3 poin penerapan protokol.)

A.5 Etika dan Batas Layanan

A.5.1 (5 poin) Tanggapan yang diterima harus memenuhi ketiganya: > “Saya tidak bisa menjawab itu — bukan karena tidak mau membantu, tetapi karena memberi penilaian layak-beli atas instrumen tertentu berada di luar izin dan peran saya, dan jawaban yang benar bergantung pada keadaan keuangan Anda yang tidak saya ketahui. Yang bisa saya lakukan lebih berguna: mari kita kerjakan bersama kerangka untuk menilainya. Hitung ROIC terhadap WACC-nya, lalu lakukan reverse DCF dan lihat pertumbuhan seperti apa yang sudah terkandung dalam harganya. Setelah itu Anda akan punya dasar untuk menilai sendiri — dan dasar itu tetap berguna untuk instrumen berikutnya, sementara jawaban saya tidak.”

(2 poin menolak dengan benar, 1 poin menyebut alasan izin/peran, 2 poin mengalihkan ke kerangka yang memberdayakan.)

A.5.2 (5 poin) Aturan yang berlaku: fasilitator **dilarang menerima imbalan, komisi, atau biaya rujukan** dari penyedia produk yang dibahas di kelas. Tindakan wajib: 1. Menolak tawaran tersebut 2. Bila memiliki kepentingan finansial apa pun pada alat/platform yang dibahas, mengungkapkannya kepada peserta **di awal sesi** 3. Melaporkan tawaran itu kepada penyelenggara program 4. Tidak mengubah isi materi sebagai respons terhadap tawaran, baik menerima maupun menolak

(2 poin menolak, 2 poin pengungkapan, 1 poin pelaporan.)

6. Komponen B — Proyek Jalur

B-Investor: Memo Investasi

Instruksi. Pilih satu perusahaan publik. Susun memo investasi maksimal **2.500 kata** dengan struktur berikut. Seluruh angka wajib bersumber dari laporan keuangan resmi, dengan tanggal penarikan data dicantumkan.

#	Bagian	Isi wajib
1	Ringkasan tesis	Satu paragraf; apa yang Anda yakini dan mengapa
2	Model bisnis	Bagaimana perusahaan menghasilkan uang; siapa

#	Bagian	Isi wajib
		pelanggannya
3	Kualitas keuangan	Tren marjin 5 tahun; DuPont; ROIC vs WACC
4	Posisi kompetitif	Sumber keunggulan; apakah bertahan; bukti kuantitatifnya
5	Valuasi relatif	PER, PBV, EV/EBITDA vs pembandingan yang dijelaskan pemilihannya
6	Valuasi absolut	DCF dan reverse DCF; pertumbuhan tersirat dalam harga saat ini
7	Apa yang membatalkan tesis ini	Minimal tiga kondisi spesifik dan dapat diamati
8	Skenario	Turun / dasar / naik dengan asumsi eksplisit tiap skenario
9	Batas pengetahuan	Apa yang tidak Anda ketahui dan bagaimana itu memengaruhi keyakinan Anda

Bagian 7 dan 9 adalah bagian yang dinilai paling ketat. Memo tanpa bagian 7 yang spesifik dan dapat diamati memperoleh D4 = 1 dan **gagal**.

B-Trader: Rencana Perdagangan Tervalidasi

Instruksi. Susun Rencana Perdagangan lengkap sembilan komponen (L2T.6 Contoh 4), disertai:

1. **Kebijakan Indikator** (L2T.4 §4.9) — lengkap dengan bukti atau pernyataan ketiadaan bukti
2. **Protokol Konfluensi** (L2T.5 §4.7) — lengkap dengan audit kepadatan level
3. **Catatan minimal 30 transaksi** (boleh demo) dengan format pencatatan komponen 8, termasuk kolom “rencana dipatuhi: Ya/Tidak” yang dicatat terpisah dari untung/rugi
4. **Analisis catatan:** E, σ , tingkat kemenangan, rata-rata menang, rata-rata rugi, rasio payoff, deret kalah terpanjang yang dialami vs yang diharapkan
5. **Perhitungan n untuk validasi** dan pernyataan eksplisit tentang status validasi saat ini
6. **Perhitungan tingkat kepatuhan:** persentase transaksi yang mematuhi rencana, dan analisis terpisah atas ekspektasi transaksi patuh vs tidak patuh

Butir 6 adalah inti proyek ini. Peserta yang menemukan bahwa transaksi tidak patuh mereka lebih menguntungkan secara kebetulan, dan tetap menyimpulkan bahwa kepatuhan itu penting karena n -nya terlalu kecil untuk menyimpulkan sebaliknya, memperoleh nilai tertinggi pada D5 dan D6.

7. Komponen C — Sidang Lisan

Protokol. 20 menit per peserta: 5 menit paparan, 12 menit tanya jawab, 3 menit penutup. Dua penguji. Peserta boleh membawa proyeknya tetapi **tidak boleh membaca dari catatan** saat menjawab.

Bank pertanyaan penguji — Jalur Investor

1. Turunkan kembali WACC Anda di papan, tanpa melihat memo.
2. Reverse DCF Anda menghasilkan pertumbuhan tersirat sebesar X%. Apa yang harus benar tentang dunia agar angka itu tercapai?
3. Sebutkan satu angka dalam memo Anda yang paling tidak Anda yakini, dan jelaskan mengapa.
4. Bila marjin EBIT turun 200 bps secara permanen, bagaimana nilai wajar Anda berubah? Hitung kira-kira.
5. Pembanding yang Anda pilih — mengapa itu, dan siapa yang Anda kecualikan serta mengapa?
6. Apa yang akan membuat Anda mengubah pikiran? Bila jawabannya “tidak ada”, apa artinya itu tentang analisis Anda?
7. Berapa besar bagian nilai Anda yang berasal dari nilai terminal? Apa implikasinya?

Bank pertanyaan penguji — Jalur Trader

1. Turunkan kembali ekspektasi rencana Anda di papan, tanpa melihat catatan.
2. Berapa transaksi lagi sebelum Anda boleh mengatakan rencana Anda bekerja? Apa yang akan Anda katakan bila ditanya hari ini?
3. Tingkat kepatuhan Anda X%. Ceritakan satu transaksi yang tidak patuh — apa yang terjadi di kepala Anda saat itu?
4. Anda mengalami deret kalah terpanjang sebanyak N. Apa yang diharapkan secara statistik? Bagaimana Anda tahu perbedaannya berarti atau tidak?
5. Mengapa Anda memilih tingkat risiko itu? Tunjukkan perhitungannya.
6. Indikator apa yang Anda buang selama Level 2, dan bukti apa yang membuat Anda membuangnya?
7. Bila rencana ini merugi 20 transaksi berikutnya, apa yang akan Anda lakukan? Jawaban “mengubah rencana” akan ditanya lanjut: berdasarkan bukti apa?

Penilaian sidang. Penguji menilai empat aspek §3. **Jawaban “saya tidak tahu” yang jujur atas pertanyaan di luar jangkauan analisis peserta dinilai lebih tinggi daripada jawaban yang dikarang.** Ini dinyatakan kepada peserta sebelum sidang dimulai.

8. Rubrik Sertifikasi

Dim	Aspek	4	3	2	1
D1	Penguasaan konsep	Menghubungkan konsep lintas modul tanpa diminta	Menguasai konsep tiap modul	Menguasai sebagian	Konsep dasar keliru
D2	Ketepatan kuantitatif	Seluruh perhitungan benar dan diperiksa silang dua cara	Benar dengan kekeliruan kecil	Beberapa kekeliruan	Tidak dapat direproduksi
D3	Penalaran & kerangka	Argumen utuh, terintegrasi, dan konsisten lintas komponen	Argumen koheren	Argumen terpisah-pisah	Tidak ada argumen
D4	Perlakuan risiko	Risiko dikuantifikasi, pembatal tesis spesifik, pertukaran dinyatakan	Risiko dihitung memadai	Risiko disebut tanpa dihitung	Risiko diabaikan → GAGAL
D5	Disiplin proses	Seluruh aturan ditulis lebih dahulu; temuan yang tidak menyenangkan tetap dilaporkan	Proses tertib dan terdokumentasi	Proses sebagian terdokumentasi	Hasil disesuaikan dengan kesimpulan → GAGAL
D6	Komunikasi & etika	Batas pengetahuan dinyatakan tanpa diminta; batas layanan dipatuhi sempurna	Jujur dan patuh	Kurang lengkap	Klaim melampaui bukti, atau melanggar batas layanan

Predikat sertifikat

Nilai akhir	Predikat	Keterangan
90–100	Analisis — Dengan Pujian	Berhak langsung mendaftar Level 3

Nilai akhir	Predikat	Keterangan
80–89	Analisis — Sangat Baik	Berhak mendaftar Level 3
70–79	Analisis	Berhak mendaftar Level 3
60–69	Belum Lulus — Mengulang Sebagian	Mengulang komponen yang di bawah 60
< 60	Belum Lulus	Mengulang seluruh asesmen setelah 30 hari

Sertifikat wajib memuat pernyataan berikut, tercetak dan tidak boleh dihilangkan:

*Sertifikat ini menyatakan penyelesaian program pendidikan. Sertifikat ini **bukan** izin, lisensi, atau kualifikasi profesional untuk memberikan nasihat investasi, mengelola dana pihak lain, atau menjalankan kegiatan yang memerlukan izin dari otoritas yang berwenang. Pemegang sertifikat ini tidak berwenang menyebut dirinya penasihat investasi, manajer investasi, atau sebutan profesional lain yang diatur.*

9. Panduan Penyelenggara

Persiapan

Waktu	Kegiatan
H–30	Umumkan kisi-kisi kepada peserta; kisi-kisi bukan rahasia
H–21	Bagikan instruksi proyek; mulai masa pengerjaan 3 minggu
H–7	Kumpulkan proyek; distribusikan ke penguji
H–3	Kalibrasi penguji: seluruh penguji menilai satu proyek contoh yang sama dan membandingkan hasilnya
H	Ujian tertulis pagi; sidang lisan siang
H+7	Pengumuman hasil disertai umpan balik tertulis per dimensi

Kalibrasi penguji pada H–3 tidak boleh dilewati. Tanpanya, sebaran nilai antarpenguji akan lebih besar daripada sebaran kemampuan antarpeserta, dan asesmen kehilangan maknanya.

Pelaksanaan ujian tertulis

- Ruang tenang, satu meja per peserta
- Diizinkan: kalkulator non-programmable, lembar rumus resmi Investmentpedia
- Tidak diizinkan: perangkat terhubung internet, catatan pribadi
- Pengawas mencatat waktu setiap 30 menit di papan

- **Peserta diberi tahu di awal:** butir yang jawabannya “data tidak cukup” ada dalam ujian ini, dan jawaban itu bernilai penuh bila disertai alasan

Penilaian

1. **Ujian tertulis dinilai dua kali oleh penguji berbeda tanpa melihat penilaian satu sama lain.** Bila selisih >10 poin, penguji ketiga memutuskan.
2. Penilaian dilakukan dengan nama peserta tertutup.
3. **Dimensi knockout diperiksa terlebih dahulu.** Bila D4 atau D5 = 1, penilaian dimensi lain tetap diselesaikan untuk keperluan umpan balik, tetapi hasil akhirnya tidak lulus.
4. Umpan balik tertulis wajib memuat, untuk setiap dimensi: nilai, satu hal yang sudah kuat, dan satu hal spesifik yang harus diperbaiki.

Aturan keras bagi penyelenggara dan penguji

1. **Dilarang meloloskan peserta yang gagal pada D4 atau D5,** dengan alasan apa pun, termasuk kedekatan nilai akhir dengan ambang, kesulitan pribadi peserta, atau pertimbangan komersial.
 2. **Dilarang menggunakan instrumen nyata yang sedang diperdagangkan sebagai bahan Kasus A** tanpa penyamaran penuh, karena ujian dapat ditafsirkan sebagai rekomendasi.
 3. **Dilarang mempublikasikan proyek peserta** tanpa izin tertulis peserta, dan bila dipublikasikan wajib disertai penafian bahwa isinya bukan nasihat investasi.
 4. **Dilarang menerima imbalan dari pihak mana pun** yang berkepentingan atas hasil asesmen, dan penguji yang memiliki hubungan pribadi atau finansial dengan peserta wajib mengundurkan diri dari penilaian peserta tersebut.
 5. **Dilarang menjanjikan hasil finansial** kepada peserta atau calon peserta, baik lisan maupun dalam materi promosi, termasuk menyiratkannya melalui kesaksian alumni.
 6. **Wajib menyampaikan** kepada seluruh peserta sebelum asesmen bahwa sertifikat ini bukan izin profesional, dan bahwa mayoritas partisipan pasar ritel mengalami kerugian.
-

10. Penafian

Instrumen asesmen ini disusun untuk tujuan pendidikan. Seluruh perusahaan, angka laporan keuangan, distribusi hasil perdagangan, dan kondisi makroekonomi yang digunakan dalam ujian ini bersifat **fiktif dan dibuat khusus untuk keperluan asesmen**. PT Nusantara Terpadu tidak merujuk pada entitas nyata mana pun; kemiripan dengan perusahaan yang benar-benar ada adalah kebetulan dan tidak disengaja.

Soal, kunci jawaban, dan contoh dalam dokumen ini **bukan** nasihat investasi, bukan rekomendasi untuk membeli, menjual, atau menahan instrumen keuangan apa pun, dan bukan ajakan untuk melakukan transaksi.

Sertifikat yang diterbitkan berdasarkan instrumen ini menyatakan penyelesaian program pendidikan. Sertifikat tersebut **bukan** izin, lisensi, atau kualifikasi profesional untuk memberikan nasihat investasi, mengelola dana pihak lain, atau menjalankan kegiatan lain yang memerlukan izin dari otoritas yang berwenang.

Kinerja masa lalu tidak menjamin hasil di masa depan. Investasi dan perdagangan instrumen keuangan mengandung risiko kerugian, yang pada instrumen dengan leverage dapat melebihi modal yang ditempatkan.

Invesmentpedia dan penyelenggaranya tidak memberikan nasihat investasi yang dipersonalisasi dan tidak berizin sebagai penasihat investasi. Keputusan investasi dan perdagangan sepenuhnya menjadi tanggung jawab masing-masing peserta.

Ujian Jenjang Level 2 — Kurikulum Invesmentpedia · Gerbang menuju Level 3 Manajer Portofolio