



UNIVERSITAS WIDYA MATARAM

FAKULTAS EKONOMI

Jl. Tata Bumi Selatan, Banyuraden, Gamping, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta
Laman: fe.widyamataram.ac.id | Surel: feuwmy@gmail.com

BERITA ACARA UJIAN

Pada hari ini, Rabu tanggal 7 Januari 2016 telah dilaksanakan
Ujian ~~Tengah~~ Akhir Semester Ganjil/~~Genap~~ Tahun Akademik 2025/2026

Mata Kuliah	<u>Matematika Bisnis</u>	
Program Studi	<u>AKuntansi</u>	Kelas Pagi/ Sore
Dosen	<u>Rosa Nikmatul Fajri</u>	
Asisten Dosen		
Durasi	<u>120 menit</u>	
Jumlah Peserta Terdaftar	<u>26</u>	
Jumlah Peserta Hadir	<u>21</u>	
Catatan		

Penanggung jawab :

No	Dosen Pengampu	Tanda Tangan
1	<u>Rosa Nikmatul Fajri</u>	1. <u>[Signature]</u>
2		2.

Pengawas Ujian :

No	Tendik	Tanda Tangan
1		1.
2		2.

Demikian agar menjadikan periksa.

Yogyakarta,

Dekan,



[Signature]
Sumadi, S.E., M.M.

NPP. 112000100189



UNIVERSITAS WIDYA MATARAM (UWM) YOGYAKARTA

DIDIRIKAN OLEH : YAYASAN MATARAM YOGYAKARTA

AKTE NOTARIS Nomor 12 tanggal 23 Nopember 2011 dan Nomor 01 Tanggal 02 Januari 2012

Keputusan Menteri Hukum dan HAM RI Nomor : AHU-173.AH.01.04 Tahun 2012

Kampus Dalem Mangkubumen KT III/237 Yogyakarta 55132 Telp. (0274) 374352 Fax. 381722

Mata Kuliah : MATEMATIKA BISNIS
Kode M.K. : EAK1233 / 2 SKS
Dosen : BHENU ARTHA, Dr., S.E., M.M.

Kelas : **AKT11**

Tanggal : 7 Januari 2026
Dari Pukul : 07.00 s/d 09.30

DAFTAR HADIR UAS
Fakultas Ekonomi
S1 - AKUNTANSI
Semester Ganjil 2025/2026

NO	NAMA MAHASISWA	N.I.M.	TANDA TANGAN	NILAI
1	INTAN RAMBU TUPA DAIRU	222124013	1.	1. 68
2	MELYANDRI ROY MARTHEN SUABEY	231124082	2. X	2. —
3	GERID HEIN WARIJO	231124088	3.	3. 65
4	LAILA ASWALIA	251124191	4. X	4. 85
5	REYHANNI PUSPAZZAKIA	251124192	5.	5. 83
6	MAULIDA PUTRI LATHIFAH	251124193	6.	6. 84
7	LATIFAH GANEP KUNI SAADATI	251124196	7.	7. 95
8	SABAHUL HIDAYAT	251124226	8.	8. 100
9	UCHTI LAILATUS SOLEHAH	251124232	9.	9. 95
10	MUHAMMAD DANU WICAKSONO	251124233	10.	10. 81
11	PASKALINA SEWA	251124195	11.	11. 90
12	ELIZABET MURLIN	251124243	12.	12. 100
13	OKKY BAREN UROPKA	251124244	13.	13. 40
14	LIDIA YOSEPINA PIGAI	251124188	14. X	14. —
15	ALIS WANENA	251124189	15.	15. 64
16	ATANIUS WANIMBO	251124190	16.	16. 52
17	BENYAMIN WONGGOR	251124194	17.	17. 84
18	AGUSTINUS DEVIDSON SAA	251124197	18.	18. 95
19	GRACE IMMANUELLA PUTRI	251124198	19.	19. 76
20	IDA DOGOMO	251124199	20.	20. 84
21	LANIA ISBA	251124231	21.	21. 86
22	FANI ALUA	251124249	22.	22. 61
23	NOVENSKA ASTRID KULALEEN	212123897	23. X	23. —
24	RAKHEL KRISNA SETYANINGTYAS	251124252	24.	24. 95
25	TUFALDO TADIUS ITLAY	251124187	25. X	25. —
26	VELLANY LENA TIPAGAU	221124016	26.	26. 48

CATATAN PENGAWAS UJIAN:

ilisa lupa tidak presensi

Yogyakarta, 7 Januari 2026

Pengawas Ujian

Dosen Pengampu

Rosa Hikmahul Fajri



UNIVERSITAS WIDYA MATARAM
FAKULTAS EKONOMI

Jl. Tata Bumi Selatan, Banyuraden, Gamping, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta
Laman: fe.widyamatararam.ac.id | Surel: fe.uwmy@gmail.com

UJIAN AKHIR SEMESTER TAHUN AKADEMIK 2025/2026

MATA KULIAH	:	Matematika Ekonomi dan Bisnis	SEMESTER	:	I
DOSEN	:	Rosa Nikmatul Fajri	WAKTU	:	07.00-08.30
HARI/TANGGAL	:	Rabu/ 7 Januari 2026	SIFAT UJIAN	:	Takehome Exam

Perhatian:

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal
2. Bacalah soal dengan teliti
3. Periksa kembali jawaban Anda sebelum diserahkan kepada pengawas ujian
4. Lembar soal harap dikumpulkan kembali
5. Takehome exam dikumpulkan pas waktu jadwal Ujian MEB pada 7 Januari 2026
6. Tulis tangan atau ketik diperkenankan dengan menulis nama, NIM dan Prodi

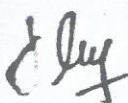
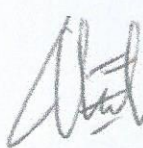
Kerjakan soal berikut dengan cermat dan teliti!

SOAL 1 - (Total bobot penilaian 25%) -- barisan geometri

- Carilah suku ke 6 dari barisan geometri dengan mana suku pertama adalah 45 dan rasionya adalah 3. (Total bobot penilaian 10%)
- Carilah suku ke 11 dalam suatu barisan geometri Dimana suku ke 4 adalah 26 dan suku ke 13 adalah 1030. (Total bobot penilaian 15%)

SOAL 2 - (Total bobot penilaian 20%) -- Perkalian Vektor

- Bila $C_{3 \times 2} = \begin{bmatrix} 2 & 3 & 5 & 4 & 0 & 5 \end{bmatrix}$ dan $D_{2 \times 1} = \begin{bmatrix} - & 3 & 4 \end{bmatrix}$ berapa C kali D (2×3) ?
(Total bobot penilaian 10%)
- $u_{(2 \times 1)} = \begin{bmatrix} 3 & 4 \end{bmatrix}$ dan $v'_{(1 \times 3)} = \begin{bmatrix} 4 & 1 & 5 \end{bmatrix}$ berapa UV' (2×3) ? (Total bobot penilaian 10%)

Disusun oleh:	Diverifikasi oleh:	
Dosen Pengampu	Ketua Program Studi	Ketua UPMF
	 Ainun Hertikasari, SE., M.Acc., Ak., CA.	 Wuku Astuti, M.Ak., Ak., CA.
Tanggal : 23 Desember 2025	Tanggal : 28 Desember 2025	Tanggal : 29 Desember 2025

1) a. $a_1 = 45$
 $r = 3$

$$u_n = a_1 \cdot r^{n-1}$$

$$u_6 = 45 \cdot (3)^{6-1}$$

$$= 45 \cdot (3)^5$$

$$= 45 \cdot 243 = 10935$$

b) $a_4 = 26$

$$u_{13} = 1030$$

$$u_n = a \cdot r^{n-1}$$

$$u_{13} = 26 \cdot r^{13-1}$$

$$1030 = 26 \cdot r^{12}$$

$$1030 = r^9$$

$$\sqrt[9]{1030} = r$$

$$39.62$$

$$r = \sqrt[9]{39.62}$$

b. 2) $(3 \ 4) \times (4 \ 1 \ 3)$

$$\begin{pmatrix} 3(4) & 3(1) & 3(3) \\ 4(4) & 4(1) & 4(3) \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} 12 & 3 & 9 \\ 16 & 4 & 12 \end{pmatrix}$$

a. $(2 \ 5 \ 0) \times (-3 \ 4)$

$$\begin{pmatrix} -3(2) & -3(5) & -3(0) \\ 4(2) & 4(5) & 4(0) \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} -6 & -15 & 0 \\ 8 & 20 & 0 \end{pmatrix}$$

3. a. $A \times B$

$$\begin{pmatrix} 6 & 4 \\ 3 & 8 \\ 2 & 1 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 4 & 1 \\ 5 & 2 \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} 6(1) & 6(3) & 4(1) & 4(3) \\ 3(4) & 3(1) & 8(4) & 8(1) \\ 2(5) & 2(2) & 1(5) & 1(2) \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} 6 & 18 & 4 & 12 \\ 12 & 3 & 32 & 8 \\ 10 & 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$$

b. $B \times C$

$$\begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 4 & 1 \\ 5 & 2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 2 & 5 \\ 1 & 3 \\ 4 & 7 \end{pmatrix}$$

$$1(2) \quad 1(5) \quad 3(2) \quad 3(5)$$

$$4(1) \quad 4(3) \quad 1(1) \quad 1(3)$$

$$5(4) \quad 5(7) \quad 2(4) \quad 2(7)$$

$$\begin{pmatrix} 2 & 5 & 6 & 15 \\ 4 & 12 & 1 & 3 \\ 20 & 35 & 8 & 14 \end{pmatrix}$$



UNIVERSITAS WIDYA MATARAM
FAKULTAS EKONOMI

Jl. Tata Bumi Selatan, Banyuraden, Gamping, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta
Laman: fe.widyamataram.ac.id | Surel: fe.uwmy@gmail.com

e) $A + B + C$

$$(A+B) = \begin{pmatrix} 6 & 4 \\ 3 & 8 \\ 1 & 2 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 4 & 1 \\ 5 & 2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 7 & 7 \\ 7 & 9 \\ 6 & 4 \end{pmatrix}$$

Soal 3 - (Total bobot penilaian 49%) – operasi metrics bab 12

$$A = \begin{pmatrix} 6 & 4 \\ 3 & 8 \\ 1 & 2 \end{pmatrix} \quad B = \begin{pmatrix} 4 & 1 \\ 5 & 2 \\ 3 & 2 \end{pmatrix} \quad C = \begin{pmatrix} 2 & 5 \\ 1 & 3 \\ 4 & 7 \end{pmatrix}$$

g. $B \times C = \begin{pmatrix} 2 & 5 & 6 & 15 \\ 4 & 12 & 1 & 3 \\ 20 & 35 & 4 & 7 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 6 & 4 \\ 3 & 8 \\ 1 & 2 \end{pmatrix} = 57$

- d. $B + C$
- a. Berapa $A \times B$ dari matriks diatas? (Total bobot penilaian 7%)
- b. Berapa $B \times C$ dari matriks diatas? (Total bobot penilaian 7%)
- c. Berapa $A+B$ dari matriks diatas? (Total bobot penilaian 7%)
- d. Berapa $B+C$ dari matriks diatas? (Total bobot penilaian 7%)
- e. Berapa $A+B+C$ dari matriks diatas? (Total bobot penilaian 7%)
- f. Berapa $(A \times B) + C$ dari matriks diatas? (Total bobot penilaian 7%)
- g. Berapa $A + (B \times C)$ dari matriks diatas? (Total bobot penilaian 7%)

SOAL 4 – (Total bobot penilaian 6%) -- Diferensial dan Derivatif

Jika diketahui $Y = 4X^2 + 7X - 4$, carilah diferensial dY ?

$$\frac{dy}{dx} = 8X + 7$$

$$dy = (8X + 7)dx$$

Disusun oleh:	Diverifikasi oleh:	
Dosen Pengampu	Ketua Program Studi	Ketua UPMF
	Ainun Hertikasari, SE., M.Acc., Ak., CA.	Wuku Astuti, M.Ak., Ak., CA.
Tanggal : 23 Desember 2025	Tanggal : 28 Desember 2025	Tanggal : 29 Desember 2025



UNIVERSITAS WIDYA MATARAM
FAKULTAS EKONOMI

Nama : Latifah Ganep Kurni S.	Hari / Tanggal : Rabu, 7/1/26
No. Mahasiswa : 251124196	Tanda Tangan :
Program Studi : Akuntansi	
Mata Ujian : Matematika Bisnis	
Dosen : Rosa Nirmatul Fajri	

No.

1. a. diketahui : suku pertama (a) = 45
Rasio (r) = 3
ditanya : suku ke 6 (u_6) = ?
jawab : $u_n = a \cdot r^{n-1}$
 $u_6 = 45 \cdot 3^{6-1}$
 $= 45 \cdot 3^5$
 $= 45 \cdot 243$
 $= 10.935$ ✓

b. diketahui : suku ke 4 (u_4) = 26
suku ke 13 (u_{13}) = 1.030
ditanya : suku ke 11 (u_{11}) = ?
jawab : $u_4 = ar^3 = 26$
 $u_{13} = ar^{12} = 1.030$
 $\frac{ar^{12}}{ar^3} = \frac{1.030}{26}$
 $r^9 = 39,615$
 $r = 1,5$

→ $ar^3 = 26$
 $a \cdot (1,5)^3 = 26$ ✓

$a = 7,708$

→ $u_{11} = ar^{10}$
 $= 7,708 \cdot 1,5^{10}$
 $= 7,708 \cdot 57,665$
 $= 444,482$?

2. a. Hasil perkalian C (3×2) dan D (2×1) adalah

$$C \times D \begin{pmatrix} 3 \times 1 \end{pmatrix} = \begin{bmatrix} 2(-3) + 3(4) \\ 5(-3) + 4(4) \\ 0(-3) + 5(4) \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 6 \\ 1 \\ 20 \end{bmatrix}$$

20

b. Hasil perkalian U (2×1) dan V' (1×3) adalah

$$UV' \begin{pmatrix} 2 \times 3 \end{pmatrix} = \begin{bmatrix} 3(4) + 3(1) + 3(5) \\ 4(4) + 4(1) + 5(5) \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 12 & 3 & 15 \\ 16 & 4 & 20 \end{bmatrix}$$

3. a. $A \times B$ tidak dapat dilakukan karena ordo matriks $A (3 \times 2)$ dan ordo matriks $B (3 \times 2)$

b. $B \times C$ tidak dapat dilakukan karena ordo matriks $B (3 \times 2)$ dan ordo matriks $C (3 \times 2)$

$$c. A+B = \begin{bmatrix} 6 & 4 \\ 3 & 8 \\ 1 & 2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 4 & 1 \\ 5 & 2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 7 & 7 \\ 7 & 9 \\ 6 & 4 \end{bmatrix}$$

$$d. B+C = \begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 4 & 1 \\ 5 & 2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 2 & 5 \\ 1 & 3 \\ 4 & 7 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 & 8 \\ 5 & 4 \\ 9 & 9 \end{bmatrix}$$

$$e. A+B+C = \begin{bmatrix} 6 & 4 \\ 3 & 8 \\ 1 & 2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 4 & 1 \\ 5 & 2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 2 & 5 \\ 1 & 3 \\ 4 & 7 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 9 & 12 \\ 8 & 12 \\ 10 & 11 \end{bmatrix}$$

f. $(A \times B) + C$ tidak dapat dilakukan karena $A \times B$ tidak dapat dihitung
g. $A (B \times C)$ tidak dapat dilakukan karena $B \times C$ tidak dapat dihitung

1. diketahui : $Y = 4x^2 + 7x - 4$

ditanya : diferensial dY

jawab : $\frac{dY}{dx} = 8x + 7$

$$dY = (8x + 7) dx$$

49

6

40

95