



**UNIVERSITAS PAKUAN**  
**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS**  
**PROGRAM STUDI: BISNIS DIGITAL**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)**

MATA KULIAH (MK)	KODE	RUMPUN MK	BOBOT (SKS)	SEMESTER	NO&TGL DOK
Business Mathematics	BDI6111		3	1 (SATU)	
<b>OTORISASI</b>	<b>Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Ketua Prodi</b>
					Dion Achmad Armadi, S.E., M.Si
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL-PRODI yang dibebankan pada MK</b>				
	CPL 2	Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme, menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta rasa tanggung jawab pada negara dan bangsa dengan berdasarkan konstitusi serta menunjukkan sikap bertanggung jawab, jujur dan profesional atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri, kejuangan, dan kewirausahaan (S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10, S11)			
	CPL 6	Memiliki pengetahuan tentang pengelolaan keuangan, kondisi perekonomian, pengetahuan tentang manajemen, etika bisnis, peluang-peluang bisnis dan risiko bisnis. (P4, P5, P7)			
	CPL 8	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi dan mengkaji implikasinya terhadap solusi atau gagasan baru yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya dan pembelajarannya serta menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas (KU1, KU3, KU4, KU10)			
	CPL 11	Mampu menganalisis dan memproyeksikan data yang terstruktur dan tidak terstruktur menjadi informasi yang dapat digunakan untuk pengambilan keputusan dengan menggunakan berbagai alat pengolah data dan menafsirkan dalam bentuk visual. (KK1)			

<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>	
CPMK1	Mahasiswa mampu mereview konsep Matematika Bisnis dan penggunaannya dalam memecahkan masalah di bidang Bisnis Digital dan penelitian Bisnis Digital secara kritis, logis, dan objektif.
CPMK2	Mahasiswa mampu membuat sajian data di bidang bisnis digital dalam berbagai bentuk representasi secara logis, inovatif, objektif, dan kreatif.
CPMK3	Mahasiswa mampu melakukan analisis terhadap permasalahan di bidang Bisnis Digital dengan menggunakan program (software) secara efisien dan efektif.
CPMK4	Mahasiswa mampu membuat keputusan strategis tentang permasalahan di bidang Bisnis Digital dan penelitian bisnis digital berdasarkan hasil analisis statistik secara kritis, logis, efisien dan efektif.
<b>Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CMPK)</b>	
Sub CPMK1	Mampu menjelaskan konsep matematika bisnis terkait dengan bidang bisnis digital.
Sub CPMK2	Mampu menjelaskan teori serta konsep himpunan dan sistem bilangan dalam matematika bisnis terkait dengan bisnis digital.
Sub CPMK3	Mampu menjelaskan konsep relasi dan fungsi dalam matematika bisnis terkait dengan bisnis digital.
Sub CPMK4	Mampu menjelaskan teori serta konsep fungsi linear dan persamaan garis lurus dalam matematika bisnis terkait dengan bisnis digital.
Sub CPMK5	Mampu menjelaskan teori serta konsep fungsi linear dan persamaan garis lurus dalam matematika bisnis terkait dengan bisnis digital.
Sub CPMK6	Mampu menjelaskan teori serta konsep tan-linear dalam matematika bisnis terkait dengan bisnis digital.
Sub CPMK7	Mampu mengaplikasikan fungsi tan-linear dalam matematika bisnis untuk menyelesaikan masalah di bisnis digital secara logis, efektif, dan efisien.
Sub CPMK8	Mampu menjelaskan teori serta konsep limit fungsi terkait dengan bisnis digital.
Sub CPMK9	Mampu menjelaskan teori serta konsep hitung diferensial terkait dengan bisnis digital.
Sub CPMK10	Mampu mengaplikasikan turunan fungsi dalam matematika bisnis untuk menyelesaikan masalah di bisnis digital secara logis, efektif, dan efisien.
Sub CPMK11	Mampu menjelaskan teori serta konsep hitung integral terkait dengan bisnis digital.
Sub CPMK12	Mampu mengaplikasikan integral dalam matematika bisnis untuk menyelesaikan masalah di bisnis digital secara logis, efektif, dan efisien.
Sub CPMK13	Mahasiswa mampu mengaplikasikan turunan fungsi multivariabel dan aplikasinya dalam matematika bisnis untuk menyelesaikan masalah di bisnis digital secara logis, efektif, dan efisien.

Korelasi CPL terhadap CPMK							
		CPMK 1	CPMK 2	CPMK 3	CPMK 4		
	CPL 2						
	CPL 6						
	CPL 8						
	CPL 11						
<b>Deskripsi Singkat MK</b>	<p>Mata Kuliah ini memberi pengetahuan dan kemampuan kepada mahasiswa dalam analisis matematika bisnis guna memahami tentang matematika sebagai alat bantu menganalisis model-model ekonomi, serta mengelola dan menilai rencana bisnis dengan tepat dan mampu menyusun alternatif sasaran sehingga memudahkan dalam perhitungannya. Materi yang diberikan antara lain: himpunan dan sistem bilangan, relasi dan fungsi, fungsi linear dan persamaan garis lurus, aplikasi fungsi linear dalam matematika bisnis, fungsi tan-linear, aplikasi fungsi tan-linear dalam matematika bisnis, limit fungsi, hitung diferensial, aplikasi turunan fungsi dalam matematika bisnis, hitung integral, aplikasi hitung integral dalam matematika bisnis, dan turunan fungsi multivariable dan aplikasinya dalam matematika bisnis.</p>						
<b>Bahan Kajian/ Materi Pembelajaran</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Konsep Matematika Bisnis dan penerapannya dalam bidang Bisnis Digital</li> <li>2. Konsep Himpunan dan Konsep sistem Bilangan dalam Matematika Bisnis</li> <li>3. Konsep Relasi dan Konsep Fungsi dalam Matematika Bisnis</li> <li>4. Konsep Fungsi Linear dan Konsep Persamaan Garis Lurus dalam Matematika Bisnis</li> <li>5. Fungsi Linear dalam Ekonomi dan Bisnis untuk menyelesaikan masalah di Bisnis Digital secara logis, efektif, dan efisien.</li> <li>6. Konsep Tan-Linear dalam Matematika Bisnis</li> <li>7. Fungsi Tan-Linear dalam Matematika Bisnis untuk menyelesaikan masalah di Bisnis Digital secara logis, efektif, dan efisien.</li> <li>8. Konsep dari Limit Fungsi dalam Matematika Bisnis</li> <li>9. Konsep Hitung Diferensial dalam Matematika Bisnis</li> <li>10. Turunan Fungsi dalam Matematika Bisnis untuk menyelesaikan masalah di Bisnis Digital secara logis, efektif, dan efisien.</li> <li>11. Konsep Hitung Integral dalam Matematika Bisnis</li> <li>12. Integral dalam Matematika Bisnis untuk menyelesaikan masalah di Bisnis Digital secara logis, efektif, dan efisien.</li> <li>13. Turunan Fungsi Multivariabel dan aplikasinya dalam Matematika Bisnis untuk menyelesaikan masalah di bisnis digital secara logis, efektif, dan efisien.</li> </ol>						
<b>Pustaka</b>	<b>Utama:</b>						
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Black, J., dan Bradley. <i>Essential Mathematics for Economists</i>. Ed. ke-2. New York: John Wiley &amp; Sons, 1993.</li> <li>● Braddley, T. <i>Essential Mathematics for Economics, Business, and Management</i>. Ed. ke- 4, New York: John Wiley &amp; Sons, 2013.</li> <li>● Budnick, S. Frank. <i>Applied Mathematics for Business, Economics, and The Social Sciences</i>. Ed. ke-4, Singapore: Mc</li> </ul>						

	<p>Graw-Hill, 1993.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Chiang, C.Alpha dan Kevin Wainwright. <i>Fundamental Methods of Mathematical Economics</i>. Ed. ke-4, New York: Mc Graw-Hill, 2005</li> <li>● Dowling, Edward T. <i>Introduction to Mathematical for Economists</i>. Ed. ke-2. Singapore: McGraw-Hill, 1992.</li> <li>● Draper, Jean E., dan Jane S. Klingman. <i>Mathematical Analysis, Business and Economics Applications</i>. New York: Harper &amp; Row, Publishers, 1967.</li> <li>● Haeussler, Ricard S. Paul dan Ricard J. Wood. <i>Introductory Mathematical Analisis for Bussines, Economics and the Life s and the Social Sciences</i>. Ed. Ke-13. London: Pearson Education, Inc., 2011</li> <li>● Hoffmann dan Bradley. <i>Applied Calculus for Business, Economics, and the Social and Life Sciences</i>. Ed. ke-7. New York: Mc Graw - Hill, 2010.</li> <li>● Hoi, Michel., et al. <i>Mathematics for Economics</i>. Edisi ke-3. Massachusetts: The MIT Press, 2011.</li> <li>● Jacoues, Ian. <i>Mathematics for Economics and Business</i>. Ed. ke-5. Harlow: Prentice Hall, 2006.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Nicholson, Walter. <i>Intermediate Microeconomics, and Its Application</i>. Ed. ke-9, New York: Harcourt, Inc, 2000.</li> <li>● O" Sullivan, Sheffrin dan Perez. <i>Economics: Principles, Applications, and Tools</i>. Ed. Internasional. Boston: Pearson Education, Inc., 2012.</li> <li>● Purcell, Edwin J. dan Varberg, Dale. <i>Calculus With Analytic Geometry</i>. Ed ke-4, New York: Prentice-Hall, 1984.</li> <li>● Schofield, Norman. <i>Mathematical Methods in Economics and Social Choice</i>. New York: Springer, 2004.</li> <li>● Tan, Soo T. <i>Applied Mathematics for the Managerial, Life, and Social Sciences</i>. Ed. ke-5. Belmont: Brooks/Cole, 2010.</li> <li>● Taylor, R., dan Simon Hawkins. <i>Mathematics for Economics and Business</i>. New York: Mc Graw-Hill, 2008.</li> <li>● Weber, Jean E. <i>Mathematical Analysis, Business and Economics Applications</i>. Ed. ke-4 New York: Harper &amp; Row Publishers, 1982.</li> <li>● Zehna, P.W. <i>Sets With Applications</i>. Buston Allyn and Bacon, Inc, 1966.</li> </ul>
<b>Dosen Pengampu</b>	Dr. H. Hari Muharam, SE., MM., CSEP., CPMP., C.Esther Dr. Hamzah, Dipl.Inf, S.Kom., MM, CSBA
<b>Mata Kuliah Syarat</b>	

Minggu ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa (Estimasi Waktu)		Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian %
		Indikator	Kriteria& bentuk	Luring	Daring		
1	Mampu menjelaskan konsep matematika	1. Mahasiswa memahami ruang lingkup dan	<b>Kriteria;</b> Ketepatan &	● Kuliah dan Diskusi	lms.unpak.ac.id	1. Kontrak perkuliahan	5

	bisnis terkait dengan bidang bisnis digital (Sub CPMK-1)	mekanisme perkuliahan Matematika Bisnis Mahasiswa mampu mereview konsep Matematika Bisnis atau teknis analisis data menyelesaikan permasalahan dibidang bisnis digital	penguasaan <b>Bentuk non tes;</b> Latihan & presentasi	TM: 1x(3x50) ● Tugas 1; Study kasus		Konsep Matematika Bisnis dan penerapannya dalam bidang bisnis digital	
2	Mampu menjelaskan teori serta konsep himpunan dan sistem bilangan dalam matematika bisnis terkait dengan bisnis digital (Sub CPMK-2)	1. Mahasiswa mampu memahami teori serta konsep himpunan dalam matematika bisnis Mahasiswa mampu memahami teori dan konsep sistem bilangan dalam matematika bisnis	<b>Kriteria;</b> Ketepatan & penguasaan  <b>Bentuk non tes;</b> Latihan & presentasi	● Kuliah dan Diskusi TM: 1x(3x50) ● Tugas 2; Study kasus	lms.unpak.ac.id	1. Definisi Himpunan 2. Penulisan Suatu Himpunan 3. Jenis Himpunan dan Diagram Venn 4. Operasi Himpunan 5. Hukum-hukum operasi himpunan 6. Sistem dan himpunan bilangan	5
3	Mampu menjelaskan konsep relasi dan fungsi dalam matematika bisnis terkait dengan bisnis digital (Sub CPMK-3)	1. Mahasiswa mampu memahami konsep relasi dalam matematika bisnis Mahasiswa mampu memahami konsep fungsi dalam matematika bisnis	<b>Kriteria;</b> Ketepatan & penguasaan  <b>Bentuk non tes;</b> Latihan & presentasi	● Kuliah dan Diskusi TM: 1x(3x50) ● Tugas 3; Study kasus	lms.unpak.ac.id	1. Definisi Relasi 2. Definisi Fungsi 3. Fungsi umum dan fungsi khusus 4. Tipe-tipe fungsi 5. Transposisi rumus Fungsi versus persamaan	5
4	Mampu menjelaskan teori serta konsep fungsi	1. Mahasiswa mampu memahami teori dan	<b>Kriteria;</b> Ketepatan &	● Kuliah dan Diskusi	lms.unpak.ac.id	1. Definisi fungsi linear	5

	linear dan persamaan garis lurus dalam matematika bisnis terkait dengan bisnis digital (Sub CPMK-4)	konsep fungsi linear dalam matematika bisnis Mahasiswa mampu memahami teori dan konsep persamaan garis lurus dalam matematika bisnis	penguasaan  <b>Bentuk non tes;</b> Latihan & presentasi	TM: 1x(3x50) ● Tugas 4; Study kasus		2. Grafik fungsi linear 3. Gradien dan persamaan garis lurus Hubungan dua garis lurus	
<b>5-6</b>	Mampu menjelaskan teori serta konsep fungsi linear dan persamaan garis lurus dalam matematika bisnis terkait dengan bisnis digital (Sub CPMK-5)	2. Mahasiswa mampu mengaplikasikan fungsi linear dalam matematika bisnis untuk menyelesaikan masalah di bisnis digital secara logis, efektif, dan efisien.	<b>Kriteria;</b> Ketepatan & penguasaan  <b>Bentuk non tes;</b> Latihan & presentasi	● Kuliah dan Diskusi TM: 2x(3x50) ● Tugas 5; ● Study kasus	lms.unpak.ac.id	1. Fungsi permintaan 2. Fungsi penawaran 3. Keseimbangan pasar 4. Pengaruh Pajak Terhadap Keseimbangan Pasar 5. Pengaruh Subsidi Terhadap Keseimbangan Pasar 6. Keseimbangan pasar dua jenis barang 7. Pengaruh pajak dan subsidi terhadap keseimbangana dua jenis barang 8. Analisis pulang pokok a) Fungsi penerimaan total b) Fungsi Biaya c) Keuntungan, kerugian, dan	<b>10</b>

						<p>pulang pokok</p> <p>9. Penentuan pendapatan nasional</p> <p>a) Fungsi konsumsi, tabungan, investasi, dan pajak.</p> <p>b) Pendapatan nasional dan pendapatan disposable</p> <p>4. Pendapatan nasional keseimbangan</p>	
7	Mampu menjelaskan teori serta konsep tan-linear dalam matematika bisnis terkait dengan bisnis digital (Sub CPMK-6)	3. Mahasiswa mampu memahami teori dan konsep tan-linear dalam matematika bisnis	<p><b>Kriteria;</b> Ketepatan &amp; penguasaan</p> <p><b>Bentuk non tes;</b> Latihan &amp; presentasi</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kuliah dan Diskusi TM: 1x(3x50)</li> <li>● Tugas 6;</li> <li>● Study kasus</li> </ul>	lms.unpak.ac.id	<p>1. Fungsi Kuadrat</p> <p>a) Parabola tegak</p> <p>b) Parabola datar</p> <p>c) Fungsi kuadrat versus persamaan kuadrat</p> <p>2. Fungsi Pecah</p> <p>a) Fungsi pecah linear</p> <p>b) Hiperbola fermat</p> <p>3. Fungsi Eksponen dan Fungsi Logaritma</p> <p>a. Fungsi eksponen</p> <p>5. Fungsi logaritma</p>	10
8	<b>Ujian Tengah Semester</b>						
9	Mampu	Mahasiswa mampu	<b>Kriteria;</b>	● Kuliah dan	lms.unpak.ac.id	1. Aplikasi fungsi	5

	mengaplikasikan fungsi tan-linear dalam matematika bisnis untuk menyelesaikan masalah di bisnis digital secara logis, efektif, dan efisien (Sub CPMK-7)	mengaplikasikan fungsi tan-linear dalam matematika bisnis untuk menyelesaikan masalah di bisnis digital secara logis, efektif, dan efisien	Ketepatan & penguasaan  <b>Bentuk non tes;</b> Latihan & presentasi	Diskusi TM: 1x(3x50) ● Tugas 7; Study kasus		kuadrat dan fungsi pecah dalam ekonomi a. Fungsi permintaan, penawaran, dan keseimbangan. b. Fungsi penerimaan, biaya, dan profit c. Kurva transformasi produk d. Hukum pareto mengenai distribusi penghasilan 2. Aplikasi fungsi eksponen dan logaritma dalam ekonomi a. Fungsi bunga majemuk b. Pertumbuhan penduduk/biologi c. Fungsi Gompertz Fungsi Pengajaran	
<b>10</b>	Mampu menjelaskan teori serta konsep limit fungsi terkait dengan bisnis digital (Sub CPMK-8)	Mahasiswa mampu memahami teori serta konsep dari limit fungsi dalam matematika bisnis	<b>Kriteria;</b> Ketepatan & penguasaan  <b>Bentuk non tes;</b> Latihan & presentasi	● Kuliah dan Diskusi TM: 1x(3x50) ● Tugas 18; Study kasus	lms.unpak.ac.id	1. Pengertian limit 2. Sifat-sifat limit 3. Bentuk umum persoalan limit 4. Limit bilangan e Kontinuitas suatu fungsi	<b>10</b>

11	Mampu menjelaskan teori serta konsep hitung diferensial terkait dengan bisnis digital (Sub CPMK-9)	Mahasiswa mampu memahami teori dan konsep hitung diferensial dalam matematika bisnis	<b>Kriteria;</b> Ketepatan & penguasaan  <b>Bentuk non tes;</b> Latihan & presentasi	● Kuliah dan Diskusi TM: 1x(3x50) ● Tugas 9; Study kasus	lms.unpak.ac.id	1. Pengertian turunan suatu fungsi 2. Menentukan turunan fungsi melalui proses limit 3. Menentukan turunan fungsi melalui kaedah diferensiasi 4. Turunan tingkat tinggi 5. Turunan fungsi implisit 6. Arti turunan suatu fungsi 7. Harga ekstrem Menggambar kurva suatu fungsi	10
12	Mampu mengaplikasikan turunan fungsi dalam matematika bisnis untuk menyelesaikan masalah di bisnis digital secara logis, efektif, dan efisien (Sub CPMK-10)	Mahasiswa mampu mengaplikasikan turunan fungsi dalam matematika bisnis untuk menyelesaikan masalah di bisnis digital secara logis, efektif, dan efisien	<b>Kriteria;</b> Ketepatan & penguasaan  <b>Bentuk non tes;</b> Latihan & presentasi	● Kuliah dan Diskusi TM: 1x(3x50) ● Tugas 10; Study kasus	lms.unpak.ac.id	1. Elastisitas a. Elastisitas busur dan elastisitas titik b. Sifat-sifat keelastisan suatu fungsi 206 c. Interpretasi terhadap koefisien elastisitas 2. Elastisitas permintaan dan penawaran a. Elastisitas permintaan	10

						<ul style="list-style-type: none"> <li>b. Elastisitas penawaran</li> <li>3. Fungsi marginal <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Penerimaan marginal</li> <li>b. Biaya marginal</li> <li>c. Konsumsi marginal</li> <li>d. Tabungan marginal</li> <li>e. Laju pembentukan modal</li> </ul> </li> <li>4. Masalah optimasi <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Penerimaan total yang maksimum</li> <li>b. Penerimaan total maksimum dari pajak</li> <li>c. Laba/profit yang maksimum</li> <li>d. Biaya total yang minimum</li> <li>e. Biaya rata-rata yang minimum</li> </ul> </li> <li>5. Penerimaan total, penerimaan marginal dan elastisitas permintaan</li> <li>6. Keuntungan monopoli</li> </ul>	
--	--	--	--	--	--	--	--

						Model-model persediaan	
<b>13</b>	Mampu menjelaskan teori serta konsep hitung integral terkait dengan bisnis digital (Sub CPMK-11)	Mahasiswa mampu memahami teori dan konsep hitung integral dalam matematika bisnis	<b>Kriteria;</b> Ketepatan & penguasaan  <b>Bentuk non tes;</b> Latihan & presentasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kuliah dan Diskusi TM: 1x(3x50)</li> <li>● Tugas 11; Study kasus</li> </ul>	lms.unpak.ac.id	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Integral tak tentu <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Pengertian Integral TakTentu</li> <li>b. Kaedah dasar Integrasi</li> <li>c. Sifat-sifatIntegral</li> <li>d. Metode Integrasi</li> </ol> </li> <li>2. Integral tertentu <ol style="list-style-type: none"> <li>a. pengertian integral tertentu</li> <li>b. sifat-sifat integral tertentu</li> </ol> </li> <li>3. Menghitung luas bidang datar</li> </ol>	<b>5</b>
<b>14</b>	Mampu mengaplikasikan integral dalam matematika bisnis untuk menyelesaikan masalah di bisnis digital secara logis, efektif, dan efisien (Sub CPMK-12)	Mahasiswa mampu mengaplikasikan integral dalam matematika bisnis untuk menyelesaikan masalah di bisnis digital secara logis, efektif, dan efisien	<b>Kriteria;</b> Ketepatan & penguasaan  <b>Bentuk non tes;</b> Latihan & presentasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kuliah dan Diskusi TM: 1x(3x50)</li> <li>● Tugas 12; Study kasus</li> </ul>	lms.unpak.ac.id	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aplikasi integral tak tentu dalam ekonomi <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Fungsi penerimaan total</li> <li>b. Fungsi biaya total</li> <li>c. Fungsi konsumsi</li> <li>d. Fungsi tabungan</li> <li>e. Fungsi pembentukan moda</li> </ol> </li> <li>2. Aplikasi integral</li> </ol>	<b>10</b>



Sub CPMK8								
Sub CPMK9								
Sub CPMK10								
Sub CPMK11								
Sub CPMK12								
Sub CPMK13								
<b>Persentase Penilaian</b>								

Bogor,                    2023  
Dosen Pengampu,

.....

Keterangan \*): Bentuk dan jenis penilaian dapat disesuaikan dengan karakteristik mata kuliah