

		Universitas Negeri Surabaya Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Program Studi S1 Sains Aktuaria					Kode Dokumen																																																																																																																						
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER																																																																																																																													
MATA KULIAH (MK)		KODE	Rumpun MK		BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan																																																																																																																					
Matriks dan Ruang Vektor		9420703009	Mata Kuliah Wajib Program Studi		T=3	P=0	ECTS=4.77	1 8 Juli 2025																																																																																																																					
OTORISASI		Pengembang RPS		Koordinator RMK		Koordinator Program Studi																																																																																																																							
		Prof. Dr. Raden Sulaiman, M.Si.; R.A. Diva Zatadini, S.Si., M.Si.		Prof. Dr. Raden Sulaiman, M.Si.		Affiati Oktaviarina, S.Si., M.Sc.																																																																																																																							
Model Pembelajaran	Project Based Learning																																																																																																																												
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																																																																																																																												
	CPL-3	Mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif dalam melakukan pekerjaan yang spesifik di bidang keahliannya serta sesuai dengan standar kompetensi kerja bidang yang bersangkutan																																																																																																																											
	CPL-4	Mengembangkan diri secara berkelanjutan dan berkolaborasi.																																																																																																																											
	CPL-5	Mampu menguasai dan menerapkan konsep dasar aktuaria, matematika, statistika dan ekonomi.																																																																																																																											
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																																																																																																												
	CPMK - 1	Mampu memahami konsep vektor, operasi dasar matriks, determinan, dan invers																																																																																																																											
	CPMK - 2	Mampu menyelesaikan sistem persamaan linier																																																																																																																											
	CPMK - 3	Mampu menjelaskan konsep ruang vektor, subruang dari suatu ruang vektor, merentang, bebas linier, basis, dan dimensi																																																																																																																											
	CPMK - 4	Mampu menjelaskan dan menghitung akar dan vektor karakteristik																																																																																																																											
	CPMK - 5	Mampu menjelaskan dan menghitung operasi matriks khusus																																																																																																																											
	Matrik CPL - CPMK																																																																																																																												
		<table><tr><td>CPMK</td><td>CPL-3</td><td>CPL-4</td><td>CPL-5</td></tr><tr><td>CPMK-1</td><td>✓</td><td></td><td>✓</td></tr><tr><td>CPMK-2</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td></tr><tr><td>CPMK-3</td><td>✓</td><td></td><td>✓</td></tr><tr><td>CPMK-4</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td></tr><tr><td>CPMK-5</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td></tr></table>							CPMK	CPL-3	CPL-4	CPL-5	CPMK-1	✓		✓	CPMK-2	✓	✓	✓	CPMK-3	✓		✓	CPMK-4	✓	✓	✓	CPMK-5	✓	✓	✓																																																																																													
	CPMK	CPL-3	CPL-4	CPL-5																																																																																																																									
	CPMK-1	✓		✓																																																																																																																									
	CPMK-2	✓	✓	✓																																																																																																																									
CPMK-3	✓		✓																																																																																																																										
CPMK-4	✓	✓	✓																																																																																																																										
CPMK-5	✓	✓	✓																																																																																																																										
Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																																																																																																																													
	<table><tr><td rowspan="2">CPMK</td><td colspan="16">Minggu Ke</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td></tr><tr><td>CPMK-1</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-2</td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td>✓</td><td></td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td></tr><tr><td>CPMK-4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td>✓</td><td></td></tr></table>							CPMK	Minggu Ke																1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	CPMK-1	✓	✓	✓														CPMK-2				✓	✓												CPMK-3						✓	✓		✓	✓	✓					✓	CPMK-4												✓	✓				CPMK-5														✓	✓	
CPMK	Minggu Ke																																																																																																																												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																																																																																																													
CPMK-1	✓	✓	✓																																																																																																																										
CPMK-2				✓	✓																																																																																																																								
CPMK-3						✓	✓		✓	✓	✓					✓																																																																																																													
CPMK-4												✓	✓																																																																																																																
CPMK-5														✓	✓																																																																																																														
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini mengaji konsep dasar matematika mengenai vektor, operasi dasar matriks, determinan, invers, sistem persamaan linier, ruang vektor, nilai dan vektor eigen, operasi matriks khusus, serta aplikasinya melalui pembelajaran aktif berbasis TIK dan berbentuk ekspositori, diskusi, dan tanya jawab.																																																																																																																												
Pustaka	Utama :																																																																																																																												
	1. Schott, J. R. 2017. Matrix Analysis for Statistics (Third Edition). New Jersey. John Wiley & Sons.																																																																																																																												

		Pendukung : 1. Anton, H. & Rorres, C. 2014. Elementary Linear Algebra (11th Edition). New Jersey. John Wiley & Sons. 2. Basilevsky, A. 2013. Applied Matrix Algebra in the Statistical Sciences. New York. Dover Publications.					
Dosen Pengampu		Prof. Dr. Raden Sulaiman, M.Si. R.A. Diva Zatadini, S.Si., M.Si.					
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuan Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (offline)	Daring (online)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mampu memahami konsep vektor dan operasi dasar matriks	1.Mampu menjelaskan perbedaan skalar, vektor, dan matriks, serta berbagai jenis matriks 2.Mampu mengoperasikan aritmatika skalar, vektor, dan matriks	Kriteria: Rubrik Penilaian Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Pendekatan pembelajaran dengan ceramah dan diskusi 3x50	Kuliah dan diskusi secara sinkronus dan asinkronus dengan menggunakan LMS SiDia 3x50	Materi: Vektor dan Matriks Pustaka: <i>Schott, J. R. 2017. Matrix Analysis for Statistics (Third Edition). New Jersey. John Wiley & Sons.</i> Materi: Vektor dan Matriks Pustaka: <i>Basilevsky, A. 2013. Applied Matrix Algebra in the Statistical Sciences. New York. Dover Publications.</i>	3%
2	Mampu memahami konsep determinan	1.Mampu menjelaskan tentang determinan matriks 2.Mampu menyelesaikan determinan suatu matriks	Kriteria: Rubrik Penilaian Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Pendekatan pembelajaran dengan ceramah dan diskusi 3x50	Kuliah dan diskusi secara sinkronus dan asinkronus dengan menggunakan LMS SiDia 3x50	Materi: Determinan Pustaka: <i>Schott, J. R. 2017. Matrix Analysis for Statistics (Third Edition). New Jersey. John Wiley & Sons.</i> Materi: Determinan Pustaka: <i>Anton, H. & Rorres, C. 2014. Elementary Linear Algebra (11th Edition). New Jersey. John Wiley & Sons.</i>	3%

3	Mampu memahami konsep invers	1.Mampu menjelaskan tentang invers matriks 2.Mampu menyelesaikan invers suatu matriks	Kriteria: Rubrik Penilaian Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Pendekatan pembelajaran dengan ceramah dan diskusi 3x50	Kuliah dan diskusi secara sinkronus dan asinkronus dengan menggunakan LMS SiDia 3x50	Materi: Invers Pustaka: <i>Schott, J. R. 2017. Matrix Analysis for Statistics (Third Edition). New Jersey. John Wiley & Sons.</i> Materi: Invers Pustaka: <i>Anton, H. & Rorres, C. 2014. Elementary Linear Algebra (11th Edition). New Jersey. John Wiley & Sons.</i>	3%
4	Mampu menyelesaikan sistem persamaan linier	1.Mampu menjelaskan dan menghitung tentang sistem persamaan linier 2.Mampu menyelesaikan dan menginterpretasikan sistem persamaan linier dengan metode Gaussian, Gauss Jordan, dan Cramer	Kriteria: Rubrik Penilaian Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Pendekatan pembelajaran dengan ceramah dan diskusi 3x50	Kuliah dan diskusi secara sinkronus dan asinkronus dengan menggunakan LMS SiDia 3x50	Materi: Sistem Persamaan Linier Pustaka: <i>Anton, H. & Rorres, C. 2014. Elementary Linear Algebra (11th Edition). New Jersey. John Wiley & Sons.</i> Materi: Sistem Persamaan Linier Pustaka: <i>Basilevsky, A. 2013. Applied Matrix Algebra in the Statistical Sciences. New York. Dover Publications.</i>	3%
5	Mampu menyelesaikan sistem persamaan linier	1.Mampu menjelaskan dan menghitung tentang sistem persamaan linier 2.Mampu menyelesaikan dan menginterpretasikan sistem persamaan linier dengan metode Gaussian, Gauss Jordan, dan Cramer	Kriteria: Rubrik Penilaian Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Pendekatan pembelajaran dengan ceramah dan diskusi 3x50	Kuliah dan diskusi secara sinkronus dan asinkronus dengan menggunakan LMS SiDia 3x50	Materi: Sistem Persamaan Linier Pustaka: <i>Anton, H. & Rorres, C. 2014. Elementary Linear Algebra (11th Edition). New Jersey. John Wiley & Sons.</i> Materi: Sistem Persamaan Linier Pustaka: <i>Basilevsky, A. 2013. Applied Matrix Algebra in the Statistical Sciences. New York. Dover Publications.</i>	5%

6	Mampu menjelaskan konsep ruang vektor dan subruang dari suatu ruang vektor	1.Mampu memberikan contoh ruang vektor 2.Mampu mengidentifikasi himpunan yang merupakan ruang vektor dan yang bukan 3.Mampu memberikan contoh subruang dari suatu ruang vektor	Kriteria: Rubrik Penilaian Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Pendekatan pembelajaran dengan ceramah dan diskusi 3x50	Kuliah dan diskusi secara sinkronus dan asinkronus dengan menggunakan LMS SiDia 3x50	Materi: Ruang Vektor Pustaka: <i>Schott, J. R. 2017. Matrix Analysis for Statistics (Third Edition). New Jersey. John Wiley & Sons.</i> Materi: Ruang Vektor Pustaka: <i>Anton, H. & Rorres, C. 2014. Elementary Linear Algebra (11th Edition). New Jersey. John Wiley & Sons.</i> Materi: Ruang Vektor Pustaka: <i>Basilevsky, A. 2013. Applied Matrix Algebra in the Statistical Sciences. New York. Dover Publications.</i>	3%
7	Mampu menjelaskan konsep ruang vektor dan subruang dari suatu ruang vektor	1.Mampu memberikan contoh ruang vektor 2.Mampu mengidentifikasi himpunan yang merupakan ruang vektor dan yang bukan 3.Mampu memberikan contoh subruang dari suatu ruang vektor	Kriteria: Rubrik Penilaian Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Pendekatan pembelajaran dengan ceramah dan diskusi 3x50	Kuliah dan diskusi secara sinkronus dan asinkronus dengan menggunakan LMS SiDia 3x50	Materi: Ruang Vektor Pustaka: <i>Schott, J. R. 2017. Matrix Analysis for Statistics (Third Edition). New Jersey. John Wiley & Sons.</i> Materi: Ruang Vektor Pustaka: <i>Anton, H. & Rorres, C. 2014. Elementary Linear Algebra (11th Edition). New Jersey. John Wiley & Sons.</i> Materi: Ruang Vektor Pustaka: <i>Basilevsky, A. 2013. Applied Matrix Algebra in the Statistical Sciences. New York. Dover Publications.</i>	5%

8	Ujian Tengah Semester	UTS	Kriteria: UTS Bentuk Penilaian : Tes	Luring 3x50		Materi: UTS Pustaka: <i>Schott, J. R. 2017. Matrix Analysis for Statistics (Third Edition). New Jersey. John Wiley & Sons.</i> Materi: UTS Pustaka: <i>Anton, H. & Rorres, C. 2014. Elementary Linear Algebra (11th Edition). New Jersey. John Wiley & Sons.</i>	20%
9	Mampu mengidentifikasi merentang dan bebas linier dari suatu ruang vektor	1.Mampu menjelaskan konsep merentang dan bebas linier 2.Mampu mengidentifikasikan merentang dan bebas linier	Kriteria: Rubrik Penilaian Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Pendekatan pembelajaran dengan ceramah dan diskusi 3x50	Kuliah dan diskusi secara sinkronus dan asinkronus dengan menggunakan LMS SiDia 3x50	Materi: Ruang Vektor Pustaka: <i>Schott, J. R. 2017. Matrix Analysis for Statistics (Third Edition). New Jersey. John Wiley & Sons.</i> Materi: Ruang Vektor Pustaka: <i>Anton, H. & Rorres, C. 2014. Elementary Linear Algebra (11th Edition). New Jersey. John Wiley & Sons.</i> Materi: Ruang Vektor Pustaka: <i>Basilevsky, A. 2013. Applied Matrix Algebra in the Statistical Sciences. New York. Dover Publications.</i>	3%

10	Mampu mengidentifikasi merentang dan bebas linier dari suatu ruang vektor	1.Mampu menjelaskan konsep merentang dan bebas linier 2.Mampu mengidentifikasi merentang dan bebas linier	Kriteria: Rubrik Penilaian Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Pendekatan pembelajaran dengan ceramah dan diskusi 3x50	Kuliah dan diskusi secara sinkronus dan asinkronus dengan menggunakan LMS SiDia 3x50	Materi: Ruang Vektor Pustaka: <i>Schott, J. R. 2017. Matrix Analysis for Statistics (Third Edition). New Jersey. John Wiley & Sons.</i> Materi: Ruang Vektor Pustaka: <i>Anton, H. & Rorres, C. 2014. Elementary Linear Algebra (11th Edition). New Jersey. John Wiley & Sons.</i> Materi: Ruang Vektor Pustaka: <i>Basilevsky, A. 2013. Applied Matrix Algebra in the Statistical Sciences. New York. Dover Publications.</i>	3%
11	Mampu mengidentifikasi merentang dan bebas linier dari suatu ruang vektor	Mampu menentukan basis dan dimensi dari suatu ruang vektor	Kriteria: Rubrik Penilaian Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Pendekatan pembelajaran dengan ceramah dan diskusi 3x50	Kuliah dan diskusi secara sinkronus dan asinkronus dengan menggunakan LMS SiDia 3x50	Materi: Ruang Vektor Pustaka: <i>Schott, J. R. 2017. Matrix Analysis for Statistics (Third Edition). New Jersey. John Wiley & Sons.</i> Materi: Ruang Vektor Pustaka: <i>Anton, H. & Rorres, C. 2014. Elementary Linear Algebra (11th Edition). New Jersey. John Wiley & Sons.</i> Materi: Ruang Vektor Pustaka: <i>Basilevsky, A. 2013. Applied Matrix Algebra in the Statistical Sciences. New York. Dover Publications.</i>	3%

12	Mampu menjelaskan dan menghitung akar dan vektor karakteristik	1.Mampu menentukan nilai eigen, vektor eigen, dan ruang eigen 2.Mampu menentukan basis dan dimensi ruang eigen	Kriteria: Rubrik Penilaian Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Pendekatan pembelajaran dengan ceramah dan diskusi 3x50	Kuliah dan diskusi secara sinkronus dan asinkronus dengan menggunakan LMS SiDia 3x50	Materi: Nilai dan Vektor Eigen Pustaka: <i>Schott, J. R. 2017. Matrix Analysis for Statistics (Third Edition). New Jersey. John Wiley & Sons.</i> Materi: Nilai dan Vektor Eigen Pustaka: <i>Anton, H. & Rorres, C. 2014. Elementary Linear Algebra (11th Edition). New Jersey. John Wiley & Sons.</i> Materi: Nilai dan Vektor Eigen Pustaka: <i>Basilevsky, A. 2013. Applied Matrix Algebra in the Statistical Sciences. New York. Dover Publications.</i>	3%
13	Mampu menjelaskan dan menghitung akar dan vektor karakteristik	1.Mampu menentukan nilai eigen, vektor eigen, dan ruang eigen 2.Mampu menentukan basis dan dimensi ruang eigen	Kriteria: Rubrik Penilaian Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Pendekatan pembelajaran dengan ceramah dan diskusi 3x50	Kuliah dan diskusi secara sinkronus dan asinkronus dengan menggunakan LMS SiDia 3x50	Materi: Nilai dan Vektor Eigen Pustaka: <i>Schott, J. R. 2017. Matrix Analysis for Statistics (Third Edition). New Jersey. John Wiley & Sons.</i> Materi: Nilai dan Vektor Eigen Pustaka: <i>Anton, H. & Rorres, C. 2014. Elementary Linear Algebra (11th Edition). New Jersey. John Wiley & Sons.</i> Materi: Nilai dan Vektor Eigen Pustaka: <i>Basilevsky, A. 2013. Applied Matrix Algebra in the Statistical Sciences. New York. Dover Publications.</i>	5%

14	Mampu menjelaskan dan menghitung operasi matriks khusus	1.Mampu menjelaskan matriks khusus dan sifatnya 2.Mampu menjelaskan dan menghitung operasi Kronecker dan Hadamard	Kriteria: Rubrik Penilaian Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Pendekatan pembelajaran dengan ceramah dan diskusi 3x50	Kuliah dan diskusi secara sinkronus dan asinkronus dengan menggunakan LMS SiDia 3x50	Materi: Matriks dan Operasi Matriks Khusus Pustaka: <i>Schott, J. R. 2017. Matrix Analysis for Statistics (Third Edition). New Jersey. John Wiley & Sons.</i>	3%
15	Mampu menjelaskan dan menghitung operasi matriks khusus	1.Mampu menjelaskan matriks khusus dan sifatnya 2.Mampu menjelaskan dan menghitung operasi Kronecker dan Hadamard	Kriteria: Rubrik Penilaian Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Pendekatan pembelajaran dengan ceramah dan diskusi 3x50	Kuliah dan diskusi secara sinkronus dan asinkronus dengan menggunakan LMS SiDia 3x50	Materi: Matriks dan Operasi Matriks Khusus Pustaka: <i>Schott, J. R. 2017. Matrix Analysis for Statistics (Third Edition). New Jersey. John Wiley & Sons.</i>	5%
16	Ujian Akhir Semester	UAS	Kriteria: UAS Bentuk Penilaian : Tes	Luring 3x50		Materi: UAS Pustaka: <i>Schott, J. R. 2017. Matrix Analysis for Statistics (Third Edition). New Jersey. John Wiley & Sons.</i> Materi: UAS Pustaka: <i>Anton, H. & Rorres, C. 2014. Elementary Linear Algebra (11th Edition). New Jersey. John Wiley & Sons.</i> Materi: UAS Pustaka: <i>Basilevsky, A. 2013. Applied Matrix Algebra in the Statistical Sciences. New York. Dover Publications.</i>	30%

Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipasif	50%
2.	Tes	50%
		100%

Catatan

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan Prodi (CPL - Prodi)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan prodi yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL yang dibebankan pada mata kuliah** adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-Prodi) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum,

- ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
 4. **Sub-CPMK Mata kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
 5. **Indikator penilaian** kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
 6. **Kreteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
 7. **Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
 8. **Bentuk pembelajaran:** Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
 9. **Metode Pembelajaran:** Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, dan metode lainnya yg setara.
 10. **Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
 11. **Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
 12. TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.

RPS ini telah divalidasi pada tanggal 5 Desember 2024

Koordinator Program Studi S1
Sains Aktuaria



Affiati Oktaviarina, S.Si., M.Sc.
NIDN 0022107806

UPM Program Studi S1 Sains
Aktuaria



Danang Ariyanto, S.Si., M.Si.
NIDN 0007059002

File PDF ini digenerate pada tanggal 8 Juli 2025 Jam 00:04 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa

