



**Universitas Negeri Surabaya
Fakultas Sekolah Pascasarjana
Program Studi S3 Pendidikan Vokasi**

Kode Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)			SEMESTER	Tgl Penyusunan																																																											
Inovasi Media Pembelajaran dan ICT	8300102224	Mata Kuliah Wajib Program Studi	T=2	P=0	ECTS=5.04	1	13 Mei 2023																																																											
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK			Koordinator Program Studi																																																												
	Dr. I Gusti Putu Asto Buditjahjanto, S.T., M.T. Prof. Dr. Lilik Anifah, S.T., M.T. Dr. Warju, S.Pd., S.T., M.T		Prof. Dr. Joko, M.T			Prof. Dr. Ratna Suhartini, M.Si.																																																												
Model Pembelajaran	Project Based Learning																																																																	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																																																																	
	CPL-5	Menguasai filsafat ilmu, filsafat, konsep dan teori dalam bidang pendidikan vokasi dan ilmu murni dalam bidangnya																																																																
	CPL-6	Mampu mengkaji teori kependidikan vokasi secara mendalam dan interdisipliner ilmu pengetahuan, teknologi dan seni di dalam bidang keilmuan vokasi melalui inter, multi/transdisipliner																																																																
	CPL-8	Mampu mengelola, memimpin, dan mengembangkan riset dan pengembangan yang bermanfaat bagi ilmu pengetahuan dan masyarakat																																																																
	CPL-10	Mampu menyelesaikan masalah pendidikan dan pembelajaran dalam konteks yang lebih luas sehingga menghasilkan karya yang kreatif, orijinal, teruji, dan bermanfaat bagi pengembangan keilmuan.																																																																
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																																																	
	CPMK - 1	CLO1. Mampu menyusun laporan tentang inovasi media pembelajaran dan ICT termasuk kajian teoritis dan/atau eksperimen pada bidang pendidikan dan keilmuan vokasi yang diharapkan dalam bentuk draft artikel yang diterbitkan dalam seminar internasional atau jurnal internasional bereputasi																																																																
	Matrik CPL - CPMK																																																																	
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>CPMK</th> <th>CPL-5</th> <th>CPL-6</th> <th>CPL-8</th> <th>CPL-10</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CPMK-1</td> <td align="center">✓</td> <td align="center">✓</td> <td align="center">✓</td> <td align="center">✓</td> </tr> </tbody> </table>						CPMK	CPL-5	CPL-6	CPL-8	CPL-10	CPMK-1	✓	✓	✓	✓																																																	
	CPMK	CPL-5	CPL-6	CPL-8	CPL-10																																																													
CPMK-1	✓	✓	✓	✓																																																														
Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																																																																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">CPMK</th> <th colspan="16">Minggu Ke</th> </tr> <tr> <th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th><th>12</th><th>13</th><th>14</th><th>15</th><th>16</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CPMK-1</td> <td align="center">✓</td><td align="center">✓</td><td align="center">✓</td><td align="center">✓</td><td align="center">✓</td><td align="center">✓</td><td align="center">✓</td><td align="center">✓</td><td align="center">✓</td><td align="center">✓</td><td align="center">✓</td><td align="center">✓</td><td align="center">✓</td><td align="center">✓</td><td align="center">✓</td><td align="center">✓</td> </tr> </tbody> </table>																CPMK	Minggu Ke																1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	CPMK-1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CPMK	Minggu Ke																																																																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																																																		
CPMK-1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																																																		
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini mempelajari konsep dasar Media Pembelajaran, ICT berbasis big data dan machine learning untuk merancang, membuat, menerapkan dan mengevaluasi media pembelajaran yang efektif dan efisien, serta penerapan ICT di dalam pembelajaran bidang vokasi.																																																																	
Pustaka	Utama :																																																																	
	<ol style="list-style-type: none"> (Author(s): Lawrence Tomei, Information Communication Technologies for Enhanced Education and Learning: Advanced Applications and Developments, Series: Advances in Information and Communication Technology Education. Publisher: Information Science Reference, Year: 2008. ISBN: 1605661503,9781605661506,9781605661513 2. Ben Kei Daniel (Editor), Big Data and Learning Analytics in Higher Education Current Theory and Practice, ISBN 978-3-319-06519-9 ISBN 978-3-319-06520-5 (eBook) DOI 10.1007/978-3-319-06520-5. Library of Congress Control Number: 2016947402. © Springer International Publishing Switzerland 2017 3. Ben Williamson, Big Data in Education The digital future of learning, policy and practice. SAGE Publications Asia-Pacific Pte Ltd 3 Church Street #10-04 Samsung Hub. Singapore 049483. First published 2017 																																																																	
Pustaka	Pendukung :																																																																	
	<ol style="list-style-type: none"> 4. Ana Azevedo, José Manuel Azevedo, James Onohuome Uhomoihibi, Ebba Ossiannilsson. 2020. Advancing the Power of Learning Analytics and Big Data in Education. A volume in the Advances in Educational Technologies and Instructional Design (AETID) Book Series. Published in the United States of America by IGI Global Information Science Reference (an imprint of IGI Global) 701 E. Chocolate Avenue Hershey PA, USA 17033 Copyright c 2021 5. Nilanjana Dey, Sanjeev Wagh, Parikshit N. Mahalle, Mohd. Shafi Pathan (2021). Applied Machine Learning for Smart Data Analysis. CRC Press Taylor & Francis Group 6000 Broken Sound Parkway NW, Suite 300 Boca Raton, FL 33487-2742 © 2019 by Taylor & Francis Group, LLC 6. Sumbawati, M. S., Wibawa, R. C., Munoto, & Wibawa, S. C. (2018). Development of Vocational Interactive Multimedia based on Mobile Learning. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 288, 012101. https://doi.org/10.1088/1757-899X/288/1/012101 7. Buditjahjanto, I. G. P. A., & Irfansyah, J. (2023). Augmented reality on students' academic achievement viewed from the creative thinking level. Journal of Technology and Science Education, 13(3), 597. https://doi.org/10.3926/jotse.1813 8. Wildan Habibi, M., & Asto Buditjahjanto, I. G. P. (2024). Impact of Training Kit-Based Internet of Things to Learn Microcontroller Viewed in Cognitive Domain. TEM Journal, 1157–1166. https://doi.org/10.18421/TEM1132-30 																																																																	
Dosen Pengampu	Prof. Dr. Joko, M.Pd., M.T. Dr. Rina Harimurti, S.Pd., M.T. Prof. Dr. I Gusti Putu Asto Buditjahjanto, S.T., M.T. Dr. Warju, S.Pd., S.T., M.T.																																																																	
		Penilaian	Bantuan Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]																																																															

Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)					Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (offline)	Daring (online)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Melakukan analisis dan sintesis tentang media pembelajaran ICT yang inovatif dalam pendidikan	- menghasilkan analisis dan sintesis karya yang kreatif, orijinal, teruji, dan bermanfaat bagi pengembangan keilmuan	Kriteria: Tes Lisan Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	- -	Analisis tentang media pembelajaran ICT 2x50	Materi: Analisis media pembelajaran Pustaka: (Author(s): Lawrence Tomei, <i>Information Communication Technologies for Enhanced Education and Learning: Advanced Applications and Developments, Series: Advances in Information and Communication Technology Education. Publisher: Information Science Reference, Year: 2008. ISBN: 1605661503,9781605661506,9781605661513</i>	5%
2	Melakukan analisis dan sintesis tentang media pembelajaran ICT di bidang vokasi	menghasilkan analisis dan sintesis karya yang kreatif, orijinal, teruji, dan bermanfaat bagi pengembangan keilmuan	Kriteria: 1.Tes Lisan 2.Tes unjuk kerja Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	- -	Analisis tentang media pembelajaran ICT bidang vokasi 4x50	Materi: Analisis & sistesis media pembelajaran Pustaka: (Author(s): Lawrence Tomei, <i>Information Communication Technologies for Enhanced Education and Learning: Advanced Applications and Developments, Series: Advances in Information and Communication Technology Education. Publisher: Information Science Reference, Year: 2008. ISBN: 1605661503,9781605661506,9781605661513</i>	5%
3	Melakukan analisis dan sintesis tentang media pembelajaran ICT di bidang vokasi	menghasilkan analisis dan sintesis karya yang kreatif, orijinal, teruji, dan bermanfaat bagi pengembangan keilmuan	Kriteria: 1.Tes Lisan 2.Tes unjuk kerja Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	- -	Analisis tentang media pembelajaran ICT bidang vokasi 4x50	Materi: Analisis & sistesis media pembelajaran bidang vokasi Pustaka: (Author(s): Lawrence Tomei, <i>Information Communication Technologies for Enhanced Education and Learning: Advanced Applications and Developments, Series: Advances in Information and Communication Technology Education. Publisher: Information Science Reference, Year: 2008. ISBN: 1605661503,9781605661506,9781605661513</i>	5%
4	Merancang ide/skema/diagram alir tentang media ICT untuk memecahkan masalah pendidikan vokasi	Ide/skema/diagram alir tentang media ICT untuk memecahkan masalah pendidikan vokasi	Kriteria: 1.Tes Tulis uraian 2.Tes lisan Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Portofolio	- -	Merancang diagram alir 2x50	Materi: Flowchart media pembelajaran Pustaka: (Author(s): Lawrence Tomei, <i>Information Communication Technologies for Enhanced Education and Learning: Advanced Applications and Developments, Series: Advances in Information and Communication Technology Education. Publisher: Information Science Reference, Year: 2008. ISBN: 1605661503,9781605661506,9781605661513</i>	5%
5	Merancang ide/skema/diagram alir tentang media ICT yang inovatif untuk memecahkan masalah pendidikan vokasi	Ide/skema/diagram alir tentang media ICT untuk memecahkan masalah pendidikan vokasi	Kriteria: 1.tes tulis uraian 2.Tes Lisan Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Portofolio	- -	Merancang diagram alir untuk pemecahan masalah 2x50	Materi: Flowchart media pembelajaran Pustaka: 2. Ben Kei Daniel (Editor), <i>Big Data and Learning Analytics in Higher Education Current Theory and Practice, ISBN 978-3-319-06519-9 ISBN 978-3-319-06520-5 (eBook) DOI 10.1007/978-3-319-06520-5. Library of Congress Control Number: 2016947402. © Springer International Publishing Switzerland 2017</i>	5%
6	Merancang ide/skema/diagram alir tentang media ICT yang inovatif untuk memecahkan masalah pendidikan vokasi	- menghasilkan karya yang kreatif, orijinal, teruji, dan bermanfaat bagi pengembangan keilmuan	Kriteria: 1.tes tulis uraian 2.Tes Lisan 3.tes unjuk kerja Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	- -	Merancang diagram alir untuk pemecahan masalah 2x50	Materi: Analisis & sistesis media pembelajaran bidang vokasi Pustaka: 3. Ben Williamson, <i>Big Data in Education The digital future of learning, policy and practice. SAGE Publications Asia-Pacific Pte Ltd 3 Church Street #10-04 Samsung Hub. Singapore 049483. First published 2017</i>	5%
7	Merancang ide/skema/diagram alir tentang media ICT yang inovatif untuk memecahkan masalah pendidikan vokasi	- menghasilkan karya yang kreatif, orijinal, teruji, dan bermanfaat bagi pengembangan keilmuan	Kriteria: 1.tes tulis uraian 2.Tes Lisan 3.tes unjuk kerja Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Portofolio	- -	Merancang diagram alir untuk pemecahan masalah 2x50	Materi: Diagram alir tentang media ICT yang inovatif Pustaka: 3. Ben Williamson, <i>Big Data in Education The digital future of learning, policy and practice. SAGE Publications Asia-Pacific Pte Ltd 3 Church Street #10-04 Samsung Hub. Singapore 049483. First published 2017</i>	10%

8	Mahasiswa diharapkan mampu menghasilkan draft artikel tentang inovasi media pembelajaran dan ICT dalam pendidikan vokasi yang dapat diterbitkan dalam seminar internasional atau jurnal internasional bereputasi.	1. Pengetahuan tentang inovasi media pembelajaran dan ICT 2. Kemampuan menyusun laporan ilmiah 3. Kemampuan mengintegrasikan teori dan praktik dalam pendidikan vokasi	Kriteria: Tes unjuk kerja Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Luring 2x50	- -	Materi: Teori inovasi media pembelajaran, Metode eksperimen dalam pendidikan vokasi, Penulisan artikel ilmiah Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i>	10%
9	Membuat kajian atau evaluasi tentang berbagai media ICT yang dimanfaatkan dalam pembelajaran vokasi. (dapat merupakan bagian dari disertasi).	- menghasilkan karya yang kreatif, orijinal, teruji, dan bermanfaat bagi pengembangan keilmuan	Kriteria: 1. Tes Lisan 2. tes unjuk kerja Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	- -	evaluasi tentang berbagai media ICT yang dimanfaatkan dalam pembelajaran vokasi 2x50	Materi: kajian atau evaluasi tentang berbagai media ICT Pustaka: 3. <i>Ben Williamson, Big Data in Education The digital future of learning, policy and practice. SAGE Publications Asia-Pacific Pte Ltd 3 Church Street #10-04 Samsung Hub. Singapore 049483. First published 2017</i>	5%
10	Melakukan analisis dan sintesis tentang aplikasi mesin learning, AI, dan big data di kependidikan	- menghasilkan karya yang kreatif, orijinal, teruji, dan bermanfaat bagi pengembangan keilmuan	Kriteria: 1. Tes Lisan 2. tes unjuk kerja Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	- -	evaluasi tentang berbagai media ICT yang dimanfaatkan dalam pembelajaran vokasi 2x50	Materi: Aplikasi mesin learning, AI, dan big data Pustaka: 4. <i>Ana Azevedo, José Manuel Azevedo, James Onohuome Uhoimoibhi, Ebba Ossianilsson. Advancing the Power of Learning Analytics and Big Data in Education. A volume in the Advances in Educational Technologies and Instructional Design (AETID) Book Series. Published in the United States of America by IGI Global Information Science Reference (an imprint of IGI Global) 701 E. Chocolate Avenue Hershey PA, USA 17033 Copyright c 2021</i>	5%
11	Melakukan analisis dan sintesis tentang aplikasi mesin learning, AI, dan big data di kependidikan	- menghasilkan karya yang kreatif, orijinal, teruji, dan bermanfaat bagi pengembangan keilmuan	Kriteria: 1. Tes Lisan 2. tes unjuk kerja Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	- -	evaluasi tentang berbagai media ICT yang dimanfaatkan dalam pembelajaran vokasi 2x50	Materi: aplikasi mesin learning, AI, dan big data Pustaka: 4. <i>Ana Azevedo, José Manuel Azevedo, James Onohuome Uhoimoibhi, Ebba Ossianilsson. Advancing the Power of Learning Analytics and Big Data in Education. A volume in the Advances in Educational Technologies and Instructional Design (AETID) Book Series. Published in the United States of America by IGI Global Information Science Reference (an imprint of IGI Global) 701 E. Chocolate Avenue Hershey PA, USA 17033 Copyright c 2021</i>	5%
12	Melakukan analisis dan sintesis tentang penerapan mesin learning, AI, dan big data di kependidikan	- menghasilkan karya yang kreatif, orijinal, teruji, dan bermanfaat bagi pengembangan keilmuan	Kriteria: 1. Tes Lisan 2. tes unjuk kerja Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	- -	evaluasi tentang berbagai media ICT yang dimanfaatkan dalam pembelajaran vokasi 2x50	Materi: aplikasi mesin learning, AI, dan big data Pustaka: 4. <i>Ana Azevedo, José Manuel Azevedo, James Onohuome Uhoimoibhi, Ebba Ossianilsson. Advancing the Power of Learning Analytics and Big Data in Education. A volume in the Advances in Educational Technologies and Instructional Design (AETID) Book Series. Published in the United States of America by IGI Global Information Science Reference (an imprint of IGI Global) 701 E. Chocolate Avenue Hershey PA, USA 17033 Copyright c 2021</i>	5%
13	Melakukan analisis dan sintesis tentang penerapan mesin learning, AI, dan big data dalam pendidikan vokasi	- menghasilkan karya yang kreatif, orijinal, teruji, dan bermanfaat bagi pengembangan keilmuan	Kriteria: 1. Tes Lisan 2. tes unjuk kerja Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	- -	evaluasi tentang berbagai media ICT yang dimanfaatkan dalam pembelajaran vokasi 2x50	Materi: aplikasi mesin learning, AI, dan big data Pustaka: 4. <i>Ana Azevedo, José Manuel Azevedo, James Onohuome Uhoimoibhi, Ebba Ossianilsson. Advancing the Power of Learning Analytics and Big Data in Education. A volume in the Advances in Educational Technologies and Instructional Design (AETID) Book Series. Published in the United States of America by IGI Global Information Science Reference (an imprint of IGI Global) 701 E. Chocolate Avenue Hershey PA, USA 17033 Copyright c 2021</i>	5%
14	Melakukan analisis dan sintesis tentang penerapan mesin learning, AI, dan big data dalam pendidikan vokasi	- menghasilkan karya yang kreatif, orijinal, teruji, dan bermanfaat bagi pengembangan keilmuan	Kriteria: 1. Tes Lisan 2. tes unjuk kerja Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	- -	evaluasi tentang berbagai media ICT yang dimanfaatkan dalam pembelajaran vokasi 2x50	Materi: aplikasi mesin learning, AI, dan big data Pustaka: 5. <i>Nilanjan Dey, Sanjeev Wagh, Parikshit N. Mahalle, Mohd. Shafi Pathan. Applied Machine Learning for Smart Data Analysis. CRC Press Taylor & Francis Group 6000 Broken Sound Parkway NW, Suite 300 Boca Raton, FL 33487-2742 © 2019 by Taylor & Francis Group, LLC</i>	5%

15	Melakukan analisis dan sintesis tentang penerapan mesin learning, AI, dan big data dalam pendidikan vokasi	- menghasilkan karya yang kreatif, orijinal, teruji, dan bermanfaat bagi pengembangan keilmuan	Kriteria: 1. Tes Lisan 2. tes unjuk kerja Bentuk Penilaian: Aktifitas Partisipasif	-	evaluasi tentang berbagai media ICT yang dimanfaatkan dalam pembelajaran vokasi 2x50	Materi: aplikasi mesin learning, AI, dan big data Pustaka: 5. Nilanjan Dey, Sanjeev Wagh, Parikshit N. Mahalle, Mohd. Shafi Pathan. <i>Applied Machine Learning for Smart Data Analysis</i> . CRC Press Taylor & Francis Group 6000 Broken Sound Parkway NW, Suite 300 Boca Raton, FL 33487-2742 © 2019 by Taylor & Francis Group, LLC	5%
16	UAS	1. Kemampuan analisis teoritis 2. Kemampuan merumuskan eksperimen 3. Kualitas penulisan artikel	Kriteria: Tes unjuk kerja Bentuk Penilaian: Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Luring 2x50		Materi: Metode penelitian dalam pendidikan vokasi, Teknik penyusunan artikel ilmiah, Penggunaan media pembelajaran dan ICT Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i>	15%

Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipasif	57.5%
2.	Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	32.5%
3.	Penilaian Portofolio	10%
		100%

Catatan

- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
- 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.
- 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.
- Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
- Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
- TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.

RPS ini telah divalidasi pada tanggal

Koordinator Program Studi S3
Pendidikan Vokasi



Prof. Dr. Ratna Suhartini, M.Si.
NIDN 0031126708

UPM Program Studi S3 Pendidikan
Vokasi



NIDN

