

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)**  
**PROGRAM STUDI TEKNIK BUDIDAYA PERIKANAN**



**OTOMATISASI DAN DIGITALISASI**

3 SKS (2-1)

TBP 2.25.4.3

**POLITEKNIK KELAUTAN DAN PERIKANAN SORONG**  
**2022**

**PROGRAM STUDI TEKNIK BUDIDAYA PERIKANAN  
POLITEKNIK KELAUTAN DAN PERIKANAN SORONG**

www.proditbp.polikpsorong.ac.id

www.belajar.polikpsorong.ac.id

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER						
Mata Kuliah (MK)	Kode Mata Kuliah	Rumpun MK	Bobot (SKS)	Status Mata Kuliah	Semester	Tgl Penyusunan
Otomatisasi dan Digitalisasi	TBP 2.25.4.3	Engineering	3	MWP	4	14-Des-21
<b>Pengesahan</b>	<b>Tim pengampu mata kuliah</b>		<b>Koordinator Mata Kuliah</b>		<b>Ketua Program Studi</b>	
	Asthervina Widyastami Puspitasari, M.P. Andreas Pujianto, M.T.		Asthervina Widyastami Puspitasari, M.P.		Ernawati, M.Si	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	<b>Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) PRODI yang dibebankan pada MK</b>					
	CPL (DS) 1	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan pancasila				
	CPL (KU) 2	Mampu memecahkan masalah pekerjaan dengan sifat dan konteks yang sesuai dengan bidang keahlian terapannya didasarkan pada pemikiran logis, inovatif, dan bertanggung jawab atas hasilnya secara mandiri				
	CPL (KU) 3	Mampu bekerja sama, berkomunikasi, dan berinovatif dalam pekerjaannya.				
	CPL (KK) 4	Mampu mengoperasikan dan melakukan perawatan sarana dan prasarana budidaya perikanan dengan menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) berdasarkan standar operasional prosedur (SOP).				
	CPL (KK) 5	Mampu melakukan pengukuran dan mengelola parameter kualitas air berdasarkan SOP sesuai dengan standar CPIB, CBIB, dan Good Aquaculture Practice (GAP).				
	CPL (KK) 6	Mampu memproduksi pakan dan menghitung kebutuhan pakan yang tepat untuk seluruh rangkaian siklus budidaya sesuai dengan Cara Pembuatan Pakan yang Baik (CPPB).				
	<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>					
	<i>Setelah menyelesaikan mata kuliah ini, taruna mampu:</i>					
	CPMK 1	Mengetahui prinsip dasar otomatisasi dan digitalisasi				
	CPMK 2	Mengetahui perkembangan revolusi industri 4.0				
	CPMK 3	Menerapkan sistem otomatisasi dalam industri budidaya perikanan				
	CPMK 4	Menerapkan sistem digitalisasi dalam pemasaran hasil budidaya perikanan				
Diskripsi Singkat	Otomatisasi dan Digitalisasi adalah mata kuliah wajib program studi Teknik Budidaya Perikanan yang diharapkan dapat menjadi pendukung kompetensi taruna dan capaian pembelajaran program studi. Melalui perkuliahan ini taruna diarahkan untuk dapat memahami dan menerapkan sistem otomatisasi dalam industri budidaya perikanan dan digitalisasi pemasaran hasil budidaya perikanan untuk menjawab tantangan revolusi industri 4.0.					
Materi Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ruang lingkup otomatisasi dan digitalisasi</li> <li>2. Kebijakan dan regulasi industri 4.0</li> <li>3. Perangkat dan cara kerja otomatisasi dan digitalisasi</li> <li>4. Modernisasi digital bidang budidaya perikanan</li> <li>5. Faktor pendukung penerapan inovasi digital budidaya perikanan</li> <li>6. Teknologi informasi untuk tingkatkan daya saing dan pemasaran produk budidaya perikanan</li> </ol>					

Metode Penilaian dan Kaitan dengan CPMK	Komponen Penilaian	Persentase	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
			1	2	3	4	5	
	Teori (30%)	Penugasan 1	4	√				
		Penugasan 2	4		√			
		Penugasan 3	4			√		
		Penugasan 4	4				√	
		Presentasi-seminar	4			√		√
		Ujian Tengah Semester	30	√	√	√	√	√
		Ujian Akhir Semester	50	√	√	√	√	√
		100%						
	Praktikum (70%)	Praktikum 1	10		√			
		Praktikum 2	10			√		
		Praktikum 3	10				√	
		Praktikum 4	10					√
		Ujian Tengah Semester	30		√	√	√	√
		Ujian Akhir Semester	30		√	√	√	√
	100%							
<b>Referensi</b>	<p><b>Utama</b></p> <p>1. Alishahi, A. and Aider, M., 2012. Applications of chitosan in the seafood industry and aquaculture: a review. <i>Food and Bioprocess Technology</i>, 5(3), pp.817-830.</p> <p>2. Dopico, M., Gomez, A., De la Fuente, D., Garcia, N., Rosillo, R. and Puche, J., 2016, January. A vision of industry 4.0 from an artificial intelligence point of view. In <i>Proceedings on the International Conference on Artificial Intelligence (ICAI)</i> (p. 407). The Steering Committee of The World Congress in Computer Science, Computer Engineering and Applied Computing (WorldComp).</p> <p>3. Pinheiro, M., 2018. Identification of Innovative Improvements for Aquaculture Sector Using Arising Technologies (Master's thesis, University of Stavanger, Norway).</p> <p>4. Świątek, L., 2018, July. From Industry 4.0 to Nature 4.0—Sustainable Infrastructure Evolution by Design. In <i>International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics</i> (pp. 438-447). Springer, Cham.</p> <p>5. <a href="https://kkp.go.id/djpb/artikel/5941-kkp-optimalkan-bisnisakuakultur-di-era-industri-4-0">https://kkp.go.id/djpb/artikel/5941-kkp-optimalkan-bisnisakuakultur-di-era-industri-4-0</a></p> <p>6. <a href="http://www.trobos.com/detailberita/2018/05/10/57/10234/platform-digital-untuk-perikananbudidaya">http://www.trobos.com/detailberita/2018/05/10/57/10234/platform-digital-untuk-perikananbudidaya</a></p> <p><b>Hasil Publikasi Dosen</b></p> <p>7. DP, S. S., Andreas, P., Djoko, P., &amp; Akhmad, N. (2018). Experimental study of salted fish drying under greenhouse dryer. <i>Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences</i>, 77(5).</p> <p>8. Andreas, P., Purnomo, S. S. D., &amp; Akhmad, N. MATHEMATICAL MODELING OF THIN LAYER DRYING OF SALTED FISH UNDER GREENHOUSE DRYER</p> <p><b>Pendukung</b></p> <p>9. <a href="https://kkp.go.id/djpb/artikel/5941-kkp-optimalkan-bisnis-akuakultur-di-era-industri-4-0">https://kkp.go.id/djpb/artikel/5941-kkp-optimalkan-bisnis-akuakultur-di-era-industri-4-0</a></p> <p>10. <a href="http://www.trobos.com/detail-berita/2018/05/10/57/10234/platform-digital-untuk-perikanan-budidaya">http://www.trobos.com/detail-berita/2018/05/10/57/10234/platform-digital-untuk-perikanan-budidaya</a></p> <p>11. <a href="https://www.goodnewsfromindonesia.id/2018/05/15/menghubungkan-industri-perikanan-dengan-inovasi-digital">https://www.goodnewsfromindonesia.id/2018/05/15/menghubungkan-industri-perikanan-dengan-inovasi-digital</a></p>							

Pertemuan ke-	Capaian Pembelajaran	Materi Pembelajaran	Indikator	Metode Pembelajaran	Topik Penugasan	Topik Praktik	Waktu Pembelajaran	Bobot Teo-Prak	Referensi	Fasilitator (Dosen-Tendik)	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	
1-2	Mampu membedakan ruang lingkup antara otomatisasi dan digitalisasi	<b>1. Ruang lingkup otomatisasi dan digitalisasi</b> - Kontrak Kuliah - Pengertian otomatisasi dan digitalisasi - Perkembangan revolusi industri 4.0 - Hubungkan industri perikanan dengan inovasi digital	Ketuntasan memberi batasan ruang lingkup antara otomatisasi dan digitalisasi	- Zoom meeting - Google form - Google classroom - PPT - Tugas Mandiri - Tugas Kelompok - Diskusi Kelas - Praktek	Review industri akuakultur yang menerapkan sistem otomatisasi dan digitalisasi (Detail sub-topik tugas dikreasikan oleh dosen)	---	TM: 1x(2x50 menit) BM: 1x(2x60 menit) PT: 1(2x60 menit)	2%	0%	Andreas Pujianto, M. T. Rieke Kagiling, S.Pi	
3-4	Mampu menjelaskan revolusi industri 4.0 dan inovasi digital beserta kebijakannya yang berkaitan dengan budidaya perikanan	<b>2. Kebijakan dan Regulasi Industri 4.0</b> - Kebijakan lingkup global - Kebijakan lingkup domestik	Ketuntasan menyampaikan perkembangan revolusi industri 4.0 dan contoh-contohnya	- Zoom meeting - Google form - Google classroom - PPT - Tugas Mandiri - Tugas Kelompok - Diskusi Kelas - Praktek	Review industri budidaya perikanan yang menerapkan 4.0 beserta kebijakannya (Detail sub-topik tugas dikreasikan oleh dosen)	---	TM: 1x(2x50 menit) BM: 1x(2x60 menit) PT: 1(2x60 menit)	2%	0%	Andreas Pujianto, M. T. Rieke Kagiling, S.Pi	
5-7	Mampu mengidentifikasi perangkat dan cara kerja sistem otomatisasi dan digitalisasi industri budidaya perikanan	<b>3. Perangkat dan Cara Kerja Otomatisasi dan Digitalisasi</b> - Perangkat dan cara kerja mesin otomatisasi - Perangkat dan cara kerja digitalisasi - Perangkat pendukung	Ketuntasan dalam menjelaskan kebijakan dan regulasi industri 4.0 lingkup budidaya perikanan baik secara domestik maupun global	- Zoom meeting - Google form - Google classroom - PPT - Tugas Mandiri - Tugas Kelompok - Diskusi Kelas - Praktek	Membahas salah satu contoh terkait perangkat-perangkat otomatisasi dan digitalisasi dalam akuakultur	Membuat alat otomatisasi dalam bidang budidaya perikanan (misalnya: automatic feeder, dsb)	TM: 1x(2x50 menit) BM: 1x(2x60 menit) PT: 1(2x60 menit)	5%	10%	Andreas Pujianto, M. T. Ghurdi, S.Pi	
8	UJIAN TENGAH SEMESTER (TEORI DAN PRAKTIK)										
9	Mampu mengidentifikasi produk utama dan produk pendukung dalam budidaya perikanan	<b>4. Modernisasi digital bidang budidaya perikanan</b> - Identifikasi produk utama budidaya perikanan - Identifikasi produk pendukung budidaya perikanan	Ketuntasan dalam mengidentifikasi produk utama dan produk pendukung dalam budidaya perikanan	- Zoom meeting - Google form - Google classroom - PPT - Tugas Mandiri - Tugas Kelompok - Diskusi Kelas	Review pengelompokan apa yang dimaksud dengan produk utama dan produk pendukung budidaya perikanan	---	TM: 1x(2x50 menit) BM: 1x(2x60 menit) PT: 1(2x60 menit)	2%	0%	Asthervina W. Puspitasari, M.P. Ghurdi, S.Pi	
10	Mampu memahami modernisasi digital bidang budidaya perikanan	<b>4. Modernisasi digital bidang budidaya perikanan</b> - Modernisasi digital produk utama budidaya perikanan - Modernisasi digital produk pendukung budidaya perikanan	Tindak lanjut dari identifikasi produk utama dan produk pendukung dalam budidaya perikanan yang dimodifikasi secara modern.	- Zoom meeting - Google form - Google classroom - PPT - Tugas Mandiri - Tugas Kelompok - Diskusi Kelas - Praktek	Review modernisasi produk utama dan produk pendukung budidaya perikanan.	---	TM: 1x(2x50 menit) BM: 1x(2x60 menit) PT: 1(2x60 menit)	3%	0%	Asthervina W. Puspitasari, M.P. Ghurdi, S.Pi	
11-12	Mampu mengidentifikasi faktor pendukung penerapan inovasi digital bidang budidaya perikanan	<b>5. Faktor pendukung penerapan inovasi digital bidang budidaya perikanan</b> - Faktor pendukung penerapan inovasi digital bidang budidaya perikanan - Penerapan inovasi digital bidang budidaya perikanan	Ketuntasan dalam menjelaskan faktor pendukung serta penerapannya dalam inovasi digital bidang budidaya perikanan.	- Zoom meeting - Google form - Google classroom - PPT - Tugas Mandiri - Tugas Kelompok - Diskusi Kelas - Praktek	Review faktor-faktor pendukung dan penerapan inovasinya dalam budidaya perikanan secara digital	---	TM: 1x(2x50 menit) BM: 1x(2x60 menit) PT: 1(2x60 menit)	3%	0%	Asthervina W. Puspitasari, M.P. Ghurdi, S.Pi	
13-15	Mampu menjelaskan teknologi informasi untuk tingkatan daya saing dan pemasaran produk budidaya perikanan	<b>6. Teknologi Informasi untuk Tingkatkan Daya Saing dan Pemasaran Produk Budidaya Perikanan</b> - Pengembangan teknologi informasi untuk meningkatkan daya saing dan pemasaran produk budidaya perikanan - Strategi pemasaran hasil budidaya perikanan dengan teknologi digitalisasi - Segmentasi pasar produk hasil inovasi digital	Pemahaman dalam mengembangkan teknologi informasi, strategi pemasaran, dan segmentasi pasar produk hasil budidaya perikanan hasil inovasi digital.	- Zoom meeting - Google form - Google classroom - PPT - Tugas Mandiri - Tugas Kelompok - Diskusi Kelas - Praktek	Contoh marketing produk hasil budidaya perikanan secara digital.	Membuat miniatur start up produk hasil budidaya perikanan secara digital	TM: 1x(2x50 menit) BM: 1x(2x60 menit) PT: 1(2x60 menit)	3%	10%	Asthervina W. Puspitasari, M.P. Rieke Kagiling, S.Pi	
16	UJIAN AKHIR SEMESTER (TEORI DAN PRAKTIK)										
								50%	50%		
<b>KETERANGAN</b>											
1. TM: tatap muka, BM: belajar mandiri, PT: penugasan terstruktur, SE: seminar-presentasi, PR: praktik											
2. Permendikbud No 3/2020 SN DIKTI bahwa 1 SKS pembelajaran diartikan berikut:											
(a) Perkuliahan, <b>TM:</b> 50 menit/minggu/semester, <b>PT:</b> 60 m, <b>BM:</b> 60 m											
(b) Seminar dan sejenisnya, <b>SE:</b> 100, <b>BM:</b> 60 m											
(c) Praktikum, <b>PR:</b> 170 m											
3. Platform kitong belajar: <a href="http://www.belajar.polikpsorong.ac.id">www.belajar.polikpsorong.ac.id</a>											