



IPB University
Inspiring Innovation with Integrity

Struktur K2020

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PERIKANAN LAUT

**Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan**

PROGRAM DOKTOR (REGULAR)



**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
Juli 2020**

A. NAMA PROGRAM STUDI
TEKNOLOGI PERIKANAN LAUT (TPL)

Alamat Sekretariat Program Studi

Jl Agathis, Kampus IPB Darmaga Bogor
Nomor Telp 0251 8622935
Email : tpl@apps.ipb.ac.id

Ketua Program Studi : Dr Yopi Novita, SPi, MSi

Sekretaris Program Studi : Dr Vita Rumanti Kuniawati, SPi, MT

Program Doktor

Staf Pengajar *Homepage* Program Studi

Prof Dr Ir Ari Purbayanto, MSc

Prof Dr Ir Mulyono S Baskoro, MSc

Prof Dr Eko Sri Wiyono, SPi, MSi

Dr Ir Budhi Hascaryo Iskandar, MSi

Dr Ir Ernani Lubis, DEA

Dr Ir Muhammad Fedi Alfiadi Sondita, MSc

Dr Ir Ronny Irawan Wahyu, MPhil

Staf Pengajar

Prof Dr Ir Domu Simbolon, MSi

Prof Dr Ir Tri Wiji Nurani, MSi

Dr Am Azbas Taurusman, SPi, MSi

Dr Ir Budy Wiryawan, MSc

Dr Ir Darmawan, MAMA

Prof Dr Ir Gondo Puspito, MSc

Dr Ir Mohammad Imron, MSi

Dr Mochammad Riyanto, SPi, MSi

Dr Mustaruddin, STP

Dr Roza Yusfiandayani, SPi, MSi

Dr Ir Sugeng Hari Wisudo, MSi

Dr. Sulaeman Martasuganda, BFisSc, MSc

Dr Ir Wazir Mawardi, MSi

Dr Yopi Novita, SPi, MSi

Dr Ir Zulkarnain, MSi

B. MANDAT KEILMUAN DEPARTEMEN PENGAMPU:
DEPARTEMEN PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN (PSP) -
FPIK

Pengembangan ilmu dan teknologi perikanan tangkap yang ramah lingkungan dan berkelanjutan, yang meliputi: alat tangkap, teknologi eksploitasi sumberdaya perikanan, kapal dan transportasi perikanan, kebijakan perikanan tangkap, manajemen perikanan tangkap, dan manajemen pelabuhan perikanan (SK Rektor No 126/I3/OT/2008)

C. KOMPETENSI LULUSAN

1. Mampu merancang, mengelola dan mengembangkan riset sebagai seorang **peneliti**, berdasarkan filosofi keilmuan dan inovasi perikanan tangkap secara umum; dan biosains - teknologi SDI dan lingkungan, *atau* teknologi dan rekayasa alat penangkapan ikan, *atau* teknologi kapal dan transportasi perikanan, *atau* kepelabuhanan perikanan, *atau* sistem dan tata kelola perikanan tangkap khususnya;
2. Mampu menganalisis dan menginterpretasikan permasalahan secara ilmiah dan mengkomunikasikan sebagai seorang **manajer** dalam pengelolaan dan pengembangan perikanan tangkap secara umum; dan biosains - teknologi SDI dan lingkungan, *atau* teknologi dan rekayasa alat penangkapan ikan, *atau* teknologi kapal dan transportasi perikanan, *atau* kepelabuhanan perikanan, *atau* sistem dan tata kelola perikanan tangkap khususnya;
3. Mampu menguasai filosofi keilmuan dan inovasi perikanan tangkap sebagai seorang **pengajar/pendidik** di bidang perikanan tangkap secara umum; dan biosains - teknologi SDI dan lingkungan, *atau* teknologi dan rekayasa alat penangkapan ikan, *atau* teknologi kapal dan transportasi perikanan, *atau* kepelabuhanan perikanan, *atau* sistem dan tata kelola perikanan tangkap khususnya;
4. Mampu merekayasa teknologi di bidang perikanan tangkap sebagai seorang **perekayasa**, berdasarkan filosofi keilmuan dan inovasi perikanan tangkap secara umum; dan biosains - teknologi SDI dan lingkungan, *atau* teknologi dan rekayasa alat penangkapan ikan, *atau* teknologi kapal dan transportasi perikanan, khususnya
5. Mampu bekerja secara profesional dan beretika, baik sebagai peneliti, pendidik, manajer *atau* perekayasa, dengan kemampuan adaptasi dan daya saing yang tinggi.

D. LEARNING OUTCOMES PROGRAM STUDI

a. Knowledge and understanding

1. Mampu berfikir secara filosofis dan transdisiplin untuk diterapkan dalam bidang keahliannya.
2. Menguasai filosofi keilmuan dan inovasi perikanan tangkap secara umum dan/*atau* secara spesifik terkait: sumberdaya ikan dan lingkungannya; teknologi alat dan kapal penangkap ikan; serta kepelabuhanan perikanan, pengambilan keputusan, sains data, peraturan, politik dan kebijakan perikanan tangkap.

b. Engineering analysis

3. Mampu menganalisis dan menginterpretasikan permasalahan serta mengembangkan metodologi analisis untuk memberikan solusi dalam bidang perikanan tangkap secara kreatif, original, teruji dan mandiri.

c. Engineering practices

4. Mampu mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi serta inovasi untuk merencanakan sumberdaya ikan dan lingkungan; alat dan kapal penangkapan ikan, kepelabuhanan perikanan.
5. Mampu mengembangkan konsep dan pemikiran strategis tatakelola perikanan tangkap secara transdisiplin

d. Investigation

6. Mampu merancang, mengelola dan mengembangkan riset yang memiliki kredibilitas

e. Social competence

7. Mampu mengkomunikasikan secara efektif hasil penelitian dan pemikiran kepada komunitas ilmiah dan masyarakat umum di level nasional dan international.

E. MATA KULIAH

Struktur mata kuliah Program Doktor K2020

Kode mata kuliah	Nama mata kuliah	SKS	Semester
<i>Common Course (CC)</i>			
PPS704	Filsafat Sains	2 (2-0)	Ganjil
<i>Foundational Course (FC)</i>			
TPL701	Metode Penelitian	3 (2-1)	Ganjil
TPL702	Pengembangan Teknologi dan Manajemen Perikanan Tangkap Berkelanjutan	2 (2-0)	Ganjil
<i>Academic Core Course (ACC)</i>			
Minat: Biosains - teknologi SDI dan lingkungan			
TPL711	Biosains dan Rekayasa Tingkah Laku Ikan	2 (2-0)	Ganjil
TPL712	Pengembangan DPI Berbasis SDI dan Sains Data Lingkungan	2 (2-0)	Ganjil
Minat: Minat teknologi dan rekayasa alat penangkapan ikan			
TPL721	Pengembangan Desain dan Kontruksi Alat Penangkapan Ikan	2 (2-0)	Ganjil
TPL722	Pengembangan TPI Berwawasan Lingkungan	2 (2-0)	Ganjil
Minat: Teknologi kapal dan transportasi perikanan			
TPL731	Evaluasi Desain Kapal Perikanan	2 (2-0)	Ganjil
TPL732	Evaluasi Transportasi Perikanan	2 (2-0)	Ganjil
Minat: Kepelabuhanan perikanan			
TPL741	Sistem Pengembangan Pelabuhan Terpadu	2 (2-0)	Ganjil
TPL742	Pengembangan Pelabuhan Berwawasan Lingkungan	2 (2-0)	Ganjil
Minat: Sistem dan tata kelola perikanan tangkap			
TPL751	Pengembangan Sistem Industri Perikanan Tangkap	2 (2-0)	Ganjil
TPL752	Pengembangan Sistem Tata Kelola Perikanan Tangkap	2 (2-0)	Ganjil

<i>In-depth Course (IC)</i>			
	Mata kuliah pilihan (2 -3 MK)	6 sks	Ganjil/Genap
<i>Enrichment Course (EC)</i>			
PPS791	Seminar	1 (M)	Ganjil/Genap
<i>Tugas Akhir (TA)</i>			
TPL791	Prelim Tertulis	2	Ganjil/Genap
TPL792	Prelim Lisan	2	Ganjil/Genap
TPL793	Kolokium	1	Ganjil/Genap
PPS791	Seminar	1*	Ganjil/Genap
TPL794	Proposal	2	Ganjil/Genap
TPL795	Disertasi	12	Ganjil/Genap
PPS792	Publikasi Ilmiah Nasional	2	Ganjil/Genap
PPS793	Publikasi Ilmiah Internasional	3	Ganjil/Genap
TPL796	Ujian Tertutup	3	Ganjil/Genap
<i>Learning Hours (LH)</i>			
PPS703	Bahasa Inggris		Ganjil/Genap
	Total SKS	45	

Catatan: mahasiswa memilih 1 minat untuk mata kuliah ACC

Daftar mata kuliah *In-depth Courses* (IC)_mk pilihan program: maksimal 6 sks

Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	SKS	Semester
TPL713	Teknologi Pengayaan Stok dalam Pengembangan Perikanan Laut	3 (2-1)	Ganjil/Genap
TPL714	Teknologi dan Biosains Perikanan Laut Dalam	3 (2-1)	Ganjil/Genap
TPL715	Pemodelan Lingkungan dan Daerah Penangkapan Ikan	3 (2-1)	Ganjil/Genap
TPL723	Pengembangan Bahan Alat Penangkapan Ikan	3 (2-1)	Ganjil/Genap
TPL743	Model Pengelolaan dan Pengembangan Pelabuhan dan Industri	3 (2-1)	Ganjil/Genap
TPL744	Geostrategi dan Geopolitik Kepelabuhanan	2 (2-0)	Ganjil/Genap
TPL745	Model Analisis Pengelolaan Industri dan Lingkungan Kepelabuhanan Perikanan	2 (2-0)	Ganjil/Genap
TPL753	Perencanaan dan Pengelolaan Perikanan Laut	3 (2-1)	Ganjil/Genap
TPL754	Pengembangan Instrumen Tata Kelola Perikanan Tangkap	2 (2-0)	Ganjil/Genap
TPL755	Perencanaan dan Evaluasi Kebijakan Perikanan Tangkap	2 (2-0)	Ganjil/Genap

F. DESKRIPSI MATA KULIAH

PPS702	Filsafat Sains	2 (2-0)	Ganjil
<p>Pengkajian pengetahuan dan sains secara luas yang mencakup epistemologi (logika, ontologi, aksiologi, teleologi), etika, estetika, dan pembahasan peranan ipteks dan moralitas dalam kehidupan untuk mencari kebenaran demi kemaslahatan umat manusia. Mata kuliah ini berbobot 2 SKS</p>			
TPL701	Metode Penelitian	3 (2-1)	Ganjil
<p>Mata kuliah ini memperkenalkan berbagai pendekatan, metode maupun teknik analisis untuk menyusun rencana penelitian di bidang teknologi perikanan laut secara mandiri dan original</p>			
TPL702	Pengembangan Teknologi dan Manajemen Perikanan Tangkap Berkelanjutan	2 (2-0)	Ganjil
<p>Membahas pengembangan teknologi dan manajemen perikanan tangkap berkelanjutan, meliputi habitat dan lingkungan sumberdaya ikan, teknologi material dan alat tangkap serta alat bantu penangkapan ikan, teknologi kapal perikanan dan instrumentasi penangkapan ikan, tata kelola kepelabuhanan perikanan, pengembangan daerah penangkapan ikan, rekayasa tingkah laku ikan, pengembangan tata kelola perikanan tangkap berkelanjutan, serta SDM perikanan tangkap dan keselamatan kerja</p>			
TPL711	Biosains dan Rekayasa Tingkah Laku Ikan	2 (2-0)	Ganjil
<p>Membahas biosains tingkah laku ikan terkait dengan sistem rangsangan terhadap lingkungan dan alat tangkap, observasi dan metode pengukuran respon tingkah laku ikan, pengembangan teknik observasi bawah air, biosains dan rekayasa tingkah laku ikan untuk pengembangan habitat buatan, daerah penangkapan ikan dan <i>sea farming</i>/pengayaan stok, serta rekayasa tingkah laku ikan untuk pengembangan smart fishing methods.</p>			
TPL712	Pengembangan DPI Berbasis SDI dan Sains Data Lingkungan	2 (2-0)	Ganjil
<p>Mata kuliah ini membahas desain dan pengembangan daerah penangkapan ikan dan pemanfaatannya dengan pendekatan ekosistem. Pemahaman dan pengetahuan sains data diterapkan sebagai pendekatan baru dalam pengelolaan perikanan perikanan tangkap dilakukan berdasarkan konsep dan teori Big Data base berbasis cloud dan IOT 4.0. Analisis dan evaluasi data perikanan dilakukan melalui penialain status perikanan dan pemodelan pengelolaan perikanan dari aspek biologi dan ekologi.</p>			
TPL713	Teknologi Pengayaan Stok dalam Pengembangan Perikanan Laut	3 (2-1)	Ganjil/ Genap

Mata kuliah ini membahas mekanisme dalam proses penangkapan ikan, meliputi berbagai rangsangan-sistem respons ikan; manipulasi dan pengendalian tingkah laku ikan (pemikatan-attraction, penggiringan-repulsion, penjeratan-deception) untuk meningkatkan kinerja proses penangkapan ikan; manipulasi dan pengendalian tingkah laku ikan; dan perencanaan dalam pengembangan metode penangkapan ikan ramah lingkungan

TPL714	Biosains dan Rekayasa Tingkah Laku Ikan	3 (2-1)	Ganjil/ Genap
---------------	--	----------------	--------------------------

Membahas biosains tingkah laku ikan terkait dengan sistem rangsangan terhadap lingkungan dan alat tangkap, observasi dan metode pengukuran respon tingkah laku ikan, pengembangan teknik observasi bawah air, biosains dan rekayasa tingkah laku ikan untuk pengembangan habitat buatan, daerah penangkapan ikan dan sea farming/pengayaan stok, serta rekayasa tingkah laku ikan untuk pengembangan smart fishing methods.

TPL715	Pemodelan Lingkungan dan Daerah Penangkapan Ikan	3 (2-1)	Ganjil/ Genap
---------------	---	----------------	--------------------------

Mata kuliah ini menjelaskan latar belakang tentang urgensi pemahaman aspek-aspek lingkungan (biofisik: meteorology-oceanographic data) suatu DPI melalui Pemodelan DPI untuk Pengembangan dan Pengelolaan Industri Perikanan Laut yang berkelanjutan. Materi mata kuliah mencakup analisis terhadap karakteristik dinamis dan pola interaksi dan pemodelan dinamis daerah penangkapan ikan yang terkait dengan aspek pemodelan untuk pengelolaan daerah penangkapan ikan, melalui pendekatan terpadu dan studi kasus dari praktek baik pengelolaan daerah penangkapan ikan di dunia internasional

TPL721	Pengembangan Desain dan Kontruksi Alat Penangkapan Ikan	2 (2-0)	Ganjil
---------------	--	----------------	---------------

Mata kuliah ini menjelaskan pengembangan desain dan konstruksi alat penangkapan ikan dan alat bantu pengumpul ikan. Dasar pengembangan menyangkut material pembentuk alat, gaya internal/eksternal yang bekerja pada alat, tingkah laku ikan terhadap alat dan waktu/metode pengoperasian alat.

TPL722	Pengembangan TPI Berwawasan Lingkungan	2 (2-0)	Ganjil
---------------	---	----------------	---------------

Mata kuliah ini membahas pengembangan teknologi alat penangkapan ikan berwawasan lingkungan yang mencakup sintesa teknik operasi penangkapan ikan yang efisien, monitoring dan evaluasi alat pengumpul ikan, penguatan teknologi penangkapan ikan, fishing intensity, identifikasi dan pemetaan musim penangkapan ikan, teknologi setnet, lifnet, alat pengumpul ikan, trap, pancing, gillnet, purse seine dan trawl. Keseluruhan pengetahuan tersebut diperlukan dalam pengembangan alat tangkap yang berwawasan lingkungan.

TPL723	Pengembangan Bahan Alat Penangkapan Ikan	3 (2-1)	Ganjil/Genap
<p>Mata kuliah ini menjelaskan tentang jenis material dan karakteristiknya sebagai bahan alat penangkapan ikan. Konsep pengembangan beberapa jenis material sebagai bahan alat penangkapan ikan, pengembangan material bahan ramah lingkungan, estimasi kekuatan, kesesuaian dan alternatif modifikasi dalam konstruksi alat penangkapan ikan dan alat bantu penangkapan ikan.</p>			
TPL731	Evaluasi Desain Kapal Perikanan	3 (2-1)	Ganjil
<p>Mata kuliah ini memberikan pengetahuan tentang evaluasi desain kapal penangkap ikan, regulasi terkait, serta technometrik dalam pembuatan kapal penangkap ikan</p>			
TPL732	Evaluasi Transportasi Perikanan	3 (2-1)	Ganjil
<p>Mata kuliah ini memaparkan pengetahuan dan teknologi tentang cara mengevaluasi transportasi perikanan melalui analisis optimasi dan dampak, regulasi dan keselamatan, sistem konektivitas dan informasi, teknologi penanganan hasil perikanan, dan risiko dalam transportasi hasil perikanan.</p>			
TPL741	Sistem Pengembangan Pelabuhan Terpadu	2 (2-0)	Ganjil
<p>Mata kuliah ini membahas tentang sistem pengembangan pelabuhan terpadu berdasarkan konsep <i>Tryptique portuaire</i> dan kriteria pelabuhan berstandar internasional.</p>			
TPL742	Pengembangan Pelabuhan Berwawasan Lingkungan	2 (2-0)	Ganjil
<p>Mata kuliah ini menjelaskan konsep dan komponen pelabuhan berwawasan lingkungan, kebijakan pengelolaan lingkungan pelabuhan, studi AMDAL, sistem manajemen lingkungan, teknologi pengolahan air laut, teknologi pengelolaan limbah dan daur ulang limbah, teknologi ramah lingkungan pada berbagai aktivitas pelabuhan, produksi bersih (zero waste), Green SCM, sistem pemantauan lingkungan, kinerja pelabuhan berwawasan lingkungan dan berbagai metode analisis pengembangan pelabuhan berwawasan lingkungan.</p>			
TPL743	Model Pengelolaan dan Pengembangan Pelabuhan dan Industri	3 (2-1)	Ganjil/Genap
<p>Mata kuliah ini membahas tentang pengelolaan kepelabuhanan dan industri, pembuatan dan pengembangan model (modelling) pengelolaan dan pengembangan pelabuhan dan industri, baik mengenai pelabuhan umum maupun pelabuhan (khusus) perikanan; meliputi antara lain berbagai model pengelolaan pelabuhan dan industri, model pengelolaan industri di pelabuhan perikanan dengan memadukan pengembangan industrinya, dan model-model pengembangannya</p>			

TPL744	Geostrategi dan Geopolitik Kepelabuhanan	2 (2-0)	Ganjil/ Genap
---------------	---	----------------	--------------------------

Mata kuliah ini membahas tentang geostrategi dan geopolitik kepelabuhanan yang mencakup peranan pelabuhan nasional terhadap geostrategi laut dan geopolitik, kesiapan SDM dan kekuatan pertahanan nasional; peranan dan perkembangan IPTEK terhadap geostrategi pengembangan pelabuhan di Indonesia, Asia Tenggara dan dunia, potensi pelabuhan Indonesia dan penguatan geostrategi dan geopolitik di kawasan Asia serta pandangan geopolitik terhadap dampak polusi pelabuhan

TPL745	Model Analisis Pengelolaan Industri dan Lingkungan Kepelabuhanan Perikanan	2 (2-0)	Ganjil/ Genap
---------------	---	----------------	--------------------------

Mata kuliah ini menjelaskan model-model analisis yang dapat diterapkan untuk pengelolaan industri dan lingkungan kepelabuhanan perikanan yang mencakup analisis industri dan sistem penataan lingkungan kepelabuhanan, analisis manfaat, model Economic Order Quantity distribusi ikan di PP, sistem standar pengelolaan industri dan lingkungan KP, analisis dampak industri kepelabuhanan perikanan, model analisis sedimentasi dan analisis limbah aktivitas KP, Porter's Five Forces Model dalam analisis industri, analisis konflik dan strategi resolusinya di PP, pendekatan ekologi industri dan hukum lingkungan, serta analisis model kompleks secara struktural dan dinamik dalam pengelolaan industri dan lingkungan kepelabuhanan perikanan.

TPL751	Pengembangan Sistem Industri Perikanan Tangkap	2 (2-0)	Ganjil
---------------	---	----------------	---------------

Mata kuliah ini mengarahkan mahasiswa untuk dapat membangun model pengembangan industri perikanan tangkap, meliputi pemahaman sistem industri perikanan tangkap; filosofi dan pengembangan penerapan metodologi pendekatan sistem (hard dan soft) pada industri perikanan tangkap; pembelajaran best practice industri perikanan di Indonesia; pengembangan block chain sistem rantai pasok industri perikanan tangkap; catch documentation and traceability; Quality management system and traceability; pengembangan perdagangan internasional, pengembangan pasar dalam negeri; pengembangan factor pendukung industri perikanan tangkap (fisik); pengembangan faktor pendukung industri perikanan tangkap (informasi); regulasi pendukung pengembangan industri perikanan tangkap; membangun model pengembangan industri perikanan tangkap.

TPL752	Pengembangan Sistem Tata Kelola Perikanan Tangkap	2 (2-0)	Ganjil
---------------	--	----------------	---------------

Mata kuliah ini mengarahkan mahasiswa untuk dapat membangun konsep tata kelola perikanan yang baru mencakup memperjelas filosofi dan prinsip penatakelolaan; membandingkan berbagai metode pendekatan pengelolaan; merangkum best practices tata kelola perikanan tangkap dari berbagai negara dan di Indonesia; mengembangkan pemikiran-pemikiran strategis untuk penatakelolaan; memperjelas filosofi methodology

hard system dan soft system, dan pentingnya pelibatan stakeholder; mempertimbangkan berbagai metode analisis; pengembangan model sistem dinamis; pengembangan sistem basis data terintegrasi, membangun sistem tata kelola perikanan tangkap berkelanjutan dan berkeadilan yang baru dan memprediksi nilai manfaat ekonominya

TPL753 **Perencanaan dan Pengelolaan Perikanan Laut** **3 (2-1)** **Ganjil/Genap**

Mata kuliah ini membahas mengenai urgensi perencanaan dan pengelolaan perikanan laut; meliputi topik bahasan: desain rencana pengelolaan perikanan tangkap, berbasis kawasan, yang mencakup Wilayah Pengelolaan Perikanan (WPP) dan Regional (RFMO). Selanjutnya, topik pengelolaan perikanan tangkap akan didiskusikan melalui bahasan konsep dan teori serta praktek tentang Pendekatan Ekosistem dalam Pengelolaan Perikanan Tangkap (EAFM), dengan tambahan tentang kontribusi ekonomi kawasan (LQ/shift share) dan respon terhadap perubahan iklim. Topik bahasan tentang pembelajaran tentang penggunaan data terbatas (limited data fisheries SPR dan ekologi parasit untuk kajian stok alternatif), yang meliputi pengelolaan perikanan melalui penerapan Harvest Strategy, Pengelolaan konflik perikanan tangkap, akan didiskusikan secara interaktif dengan pendekatan transdisiplin.

TPL754 **Pengembangan Instrumen Tata Kelola Perikanan Tangkap** **2 (2-0)** **Ganjil/Genap**

Mata kuliah ini mengarahkan mahasiswa agar mampu mengembangkan konsep peraturan/kebijakan strategis dalam tatakelola perikanan tangkap; pemahaman isi dan implementasi peraturan; evaluasi dan perumusan hukum dan peraturan baik nasional, regional dan internasional, Mekanisme penyusunan kebijakan perikanan tangkap; Penyusunan instrumen pengelolaan alat penangkapan ikan; Penyusunan instrumen pengelolaan sumberdaya ikan; Penyusunan instrumen Pasar dan perdagangan ikan

TPL755 **Perencanaan dan Evaluasi Kebijakan Perikanan Tangkap** **2 (2-0)** **Ganjil/Genap**

Mata kuliah ini mengarahkan mahasiswa agar mampu merumuskan tujuan pembangunan perikanan tangkap, mengembangkan konsep peraturan/kebijakan strategis dalam tatakelola perikanan tangkap; menyusun strategik manajemen penyusunan instrumen keuangan dalam perikanan tangkap; penyusunan instrumen SDM, dan menyusun formulasi implementasi kebijakan

TPL791 **Prelim Tertulis** **2** **Ganjil/Genap**

Prelim tertulis adalah sebuah bentuk evaluasi dalam bentuk ujian tertulis, yang wajib dilaksanakan oleh mahasiswa program doktor untuk menjamin penguasaan ilmu dan kesiapan melakukan penelitian dan kelayakannya sebagai seorang kandidat doktor. Kualifikasi tertulis harus dilakukan sebelum kualifikasi lisan dilaksanakan

TPL792	Prelim Lisan	2	Ganjil/ Genap
<p>Prelim lisan adalah sebuah bentuk evaluasi dalam bentuk ujian lisan, yang wajib dilaksanakan oleh mahasiswa program doktor untuk menjamin penguasaan ilmu dan kesiapan melakukan penelitian dan kelayakannya sebagai seorang kandidat doktor. Prelim lisan dilakukan setelah lulus kualifikasi tertulis.</p>			
TPL793	Kolokium	1	Ganjil/ Genap
<p>Mata kuliah ini merupakan salah satu media komunikasi ilmiah bagi mahasiswa program magister maupun doktor untuk mengemukakan substansi dan permasalahan yang akan dijadikan subyek penelitian tesis/disertasi serta menambah wawasan keilmuan.</p>			
PPS791	Seminar	1(M)	Ganjil/ Genap
<p>Seminar adalah penyajian hasil-hasil penelitian (tesis atau disertasi) dalam suatu forum ilmiah Sekolah Pascasarjana untuk mendiseminasikan hasil penelitian, baik secara tertulis maupun secara lisan, menyerap masukan dari forum untuk penyempurnaan tesis, menambah wawasan ilmiah, dan meningkatkan kompetensi komunikasi ilmiah Memberikan cara penulisan berbagai karya ilmiah yang mencakup penulisan usulan proyek dan laporan, termasuk juga cara penyampaian dan penyajian data, pembuatan slide dan transparansi, serta penggunaan komputer dengan <i>Liquid Crystal Display (LCD) Viewer</i></p>			
TPL794	Proposal	2	Ganjil/ Genap
<p>Sebelum melakukan penelitian untuk penyusunan disertasi, mahasiswa diharuskan menyusun usulan rencana penelitian sesuai format yang berlaku, disetujui oleh komisi pembimbing, Ketua Program Studi dan Dekan. Penilaian terhadap usulan rencana penelitian disertasi mencakup latar belakang, substansi permasalahan yang akan diteliti, tujuan penelitian, kerangka penelitian, pendekatan dan metodologi yang digunakan serta kepustakaan.</p>			
TPL795	Disertasi	12	Ganjil/ Genap
<p>Disertasi adalah karya tulis akademik hasil studi dan/atau penelitian mendalam yang dilakukan secara mandiri dan berisi sumbangan baru bagi perkembangan IPTEKS atau menemukan jawaban baru bagi permasalahan-permasalahan yang sementara telah diketahui jawabannya atau mengajukan pertanyaan-pertanyaan baru terhadap hal-hal yang dipandang telah mapan di IPTEKS yang dilakukan calon doktor di bawah pengawasan para pembimbingnya.</p>			
PPS792	Publikasi Ilmiah Nasional	2	Ganjil/ Genap
<p>Mahasiswa program doktor diwajibkan untuk mempublikasikan 1 artikel hasil penelitian disertasinya pada jurnal ilmiah nasional terakreditasi. Publikasi pada jurnal nasional</p>			

terakreditasi merupakan persyaratan sebelum mahasiswa melakukan ujian tertutup program doktor.

PPS793

Publikasi Ilmiah Internasional

3

**Ganjil/
Genap**

Mahasiswa program doktor diwajibkan untuk mempublikasikan satu artikel hasil penelitian disertasinya pada jurnal ilmiah internasional. Publikasi pada jurnal internasional merupakan persyaratan sebelum mahasiswa melakukan ujian tertutup program doktor.

TPL796

Ujian Tertutup

3

**Ganjil/
Genap**

Ujian tertutup dilakukan untuk menguji kompetensi yang dimiliki calon doktor. Jika belum layak, maka mahasiswa dapat dinyatakan tidak lulus. Ujian ini dimaksudkan untuk menilai kemampuan calon doktor dalam mempertahankan, materi yang terdapat dalam disertasi, meliputi kompetensi keilmuan, metodologi, berfikir (abstrak, nalar, deduktif-induktif, analisis-sintesis), dan kompetensi komunikasi.

PPS703

Bahasa Inggris

**Ganjil/
Genap**

Mata kuliah ini berbobot 3 SKS dan merupakan mata kuliah yang terbuka bagi seluruh mahasiswa pascasarjana baik program magister maupun doktor. Pelajaran Bahasa Inggris diberikan untuk meningkatkan kemampuan mahasiswa SPs dalam memperdalam ilmu, khususnya untuk meningkatkan kemampuan membaca materi akademik, menulis, membuat ringkasan hasil penelitian dan menyusun kalimat dalam Bahasa Inggris, baik secara pasif maupun secara aktif.

Matriks keterkaitan antara *Learning Outcomes* dengan Bahan Kajian/Mata Kuliah

PROGRAM DOKTOR

LO	<i>Learning outcomes</i> PS Teknologi Perikanan Laut (S3)	Mata Kuliah											
		TPL 701	TPL 702	TPL 711	TPL 712	TPL 721	TPL 722	TPL 731	TPL 732	TPL 741	TPL 742	TPL 751	TPL 752
1	Mampu berfikir secara filosofis dan transdisiplin untuk diterapkan dalam bidang keahliannya	√											
2	Mampu berfikir secara filosofis dan transdisiplin untuk diterapkan dalam bidang keahliannya	√	√										
3	Mampu menganalisis dan menginterpretasikan permasalahan serta mengembangkan metodologi analisis untuk memberikan solusi dalam bidang perikanan tangkap secara kreatif, original, teruji dan mandiri.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
4	Mampu mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi serta inovasi untuk merekayasa sumberdaya ikan dan lingkungan; alat dan kapal penangkapan ikan, kepelabuhanan perikanan	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
5	Mampu mengembangkan konsep dan pemikiran strategis tatakelola perikanan tangkap secara transdisiplin	√	√							√	√	√	√

6	Mampu merancang, mengelola dan mengembangkan riset yang memiliki kredibilitas	√				√	√	√	√	√	√	√	√
7	Mampu mengkomunikasikan secara efektif hasil penelitian dan pemikiran kepada komunitas ilmiah dan masyarakat umum di level nasional dan international	√			√	√	√	√	√	√	√	√	√

*) dapat diisi dengan checklist (√) artinya mata kuliahmendukung untuk pencapaian LO...





IPB University
Inspiring Innovation with Integrity

Struktur K2020

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PERIKANAN LAUT

**Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan**

**PROGRAM DOKTOR
(by RESEARCH)**



**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
Juli 2020**

A. NAMA PROGRAM STUDI
TEKNOLOGI PERIKANAN LAUT (TPL)

Alamat Sekretariat Program Studi

Jl Agathis, Kampus IPB Darmaga Bogor

Nomor Telp 0251 8622935

Email : tpl@apps.ipb.ac.id

Ketua Program Studi : Dr Yopi Novita, SPi, MSi

Sekretaris Program Studi : Dr Vita Rumanti Kuniawati, SPi, MT

Program Doktor

Staf Pengajar *Homebase* Program Studi

Prof Dr Ir Ari Purbayanto, MSc

Prof Dr Ir Mulyono S Baskoro, MSc

Prof Dr Eko Sri Wiyono, SPi, MSi

Dr Ir Budhi Hascaryo Iskandar, MSi

Dr Ir Ernani Lubis, DEA

Dr Ir Muhammad Fedi Alfiadi Sondita, MSc

Dr Ir Ronny Irawan Wahju, MPhil

Staf Pengajar

Prof Dr Ir Domu Simbolon, MSi

Prof Dr Ir Tri Wiji Nurani, MSi

Dr Am Azbas Taurusman, SPi, MSi

Dr Ir Budy Wiryawan, MSc

Dr Ir Darmawan, MAMA

Prof Dr Ir Gondo Puspito, MSc

Dr Ir Mohammad Imron, MSi

Dr Mochammad Riyanto, SPi, MSi

Dr Mustaruddin, STP

Dr Roza Yusfiandayani, SPi, MSi

Dr Ir Sugeng Hari Wisudo, MSi

Dr. Sulaeman Martasuganda, BFisSc, MSc

Dr Ir Wazir Mawardi, MSi

Dr Yopi Novita, SPi, MSi

Dr Ir Zulkarnain, MSi

B. MANDAT KEILMUAN DEPARTEMEN PENGAMPU:
DEPARTEMEN PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN (PSP) -
FPIK

Pengembangan ilmu dan teknologi perikanan tangkap yang ramah lingkungan dan berkelanjutan, yang meliputi: alat tangkap, teknologi eksploitasi sumberdaya perikanan, kapal dan transportasi perikanan, kebijakan perikanan tangkap, manajemen perikanan tangkap, dan manajemen pelabuhan perikanan (SK Rektor No 126/I3/OT/2008)

C. KOMPETENSI LULUSAN

1. Mampu merancang, mengelola dan mengembangkan riset sebagai seorang **peneliti**, berdasarkan filosofi keilmuan dan inovasi perikanan tangkap secara umum; dan biosains - teknologi SDI dan lingkungan, *atau* teknologi dan

rekayasa alat penangkapan ikan, *atau* teknologi kapal dan transportasi perikanan, *atau* kepelabuhanan perikanan, *atau* sistem dan tata kelola perikanan tangkap khususnya;

2. Mampu merekayasa teknologi di bidang perikanan tangkap sebagai seorang **perekayasa**, berdasarkan filosofi keilmuan dan inovasi perikanan tangkap secara umum; dan biosains - teknologi SDI dan lingkungan, *atau* teknologi dan rekayasa alat penangkapan ikan, *atau* teknologi kapal dan transportasi perikanan, khususnya
3. Mampu bekerja secara profesional dan beretika, sebagai peneliti *atau* perekayasa, dengan kemampuan adaptasi dan daya saing yang tinggi serta kemampuan komunikasi yang baik.

D. LEARNING OUTCOMES PROGRAM STUDI

a. Knowledge and understanding

1. Mampu berfikir secara filosofis dan transdisiplin untuk diterapkan dalam bidang keahliannya.
2. Menguasai filosofi keilmuan dan inovasi perikanan tangkap secara umum dan/*atau* secara spesifik terkait: sumberdaya ikan dan lingkungannya; teknologi alat dan kapal penangkap ikan; serta kepelabuhanan perikanan, pengambilan keputusan, sains data, peraturan, politik dan kebijakan perikanan tangkap.

b. Engineering analysis

3. Mampu menganalisis dan menginterpretasikan permasalahan serta mengembangkan metodologi analisis untuk memberikan solusi dalam bidang perikanan tangkap secara kreatif, original, teruji dan mandiri.

c. Engineering practices

4. Mampu mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi serta inovasi untuk merekayasa sumberdaya ikan dan lingkungan; alat dan kapal penangkapan ikan, kepelabuhanan perikanan.
5. Mampu mengembangkan konsep dan pemikiran strategis tatakelola perikanan tangkap secara transdisiplin

d. Investigation

6. Mampu merancang, mengelola dan mengembangkan riset yang memiliki kredibilitas

e. Social competence

7. Mampu mengkomunikasikan secara efektif hasil penelitian dan pemikiran kepada komunitas ilmiah dan masyarakat umum di level nasional dan internasional

E. MATA KULIAH

Struktur mata kuliah Program Doktor K2020

Kode mata kuliah	Nama mata kuliah	SKS	Semester
<i>Common Course (CC)</i>			
PPS704	Filsafat Sains	2 (2-0)	Ganjil
<i>Foundational Course (FC)</i>			
TPL701	Metode Penelitian	3 (2-1)	Ganjil
TPL702	Pengembangan Teknologi dan Manajemen Perikanan Tangkap Berkelanjutan	2 (2-0)	Ganjil
<i>Academic Core Course (ACC)</i>			
Minat: Biosains - teknologi SDI dan lingkungan			
TPL711	Biosains dan Rekayasa Tingkah Laku Ikan	2 (2-0)	Ganjil
Minat: Minat teknologi dan rekayasa alat penangkapan ikan			
TPL721	Pengembangan Desain dan Kontruksi Alat Penangkapan Ikan	2 (2-0)	Ganjil
Minat: Teknologi kapal dan transportasi perikanan			
TPL731	Evaluasi Desain Kapal Perikanan	2 (2-0)	Ganjil
Minat: Kepelabuhanan perikanan			
TPL742	Pengembangan Pelabuhan Berwawasan Lingkungan	2 (2-0)	Ganjil
Minat: Sistem dan tata kelola perikanan tangkap			
TPL752	Pengembangan Sistem Tata Kelola Perikanan Tangkap	2 (2-0)	Ganjil
<i>In-depth Course (IC)</i>			
	Mata kuliah pilihan (2 – 3 MK)	6 sks	Ganjil/Genap
<i>Enrichment Course (EC)</i>			
PPS790	Seminar	1 (M)	Ganjil/Genap
<i>Tugas Akhir (TA)</i>			
TPL791	Prelim Tertulis	2	Ganjil/Genap
TPL792	Prelim Lisan	2	Ganjil/Genap
TPL793	Kolokium	1	Ganjil/Genap

PPS791	Seminar	1*	Ganjil/Genap
TPL794	Proposal	2	Ganjil/Genap
TPL795	Disertasi	12	Ganjil/Genap
PPS792	Publikasi Ilmiah Nasional	2	Ganjil/Genap
PPS794	Publikasi Ilmiah Internasional 1	3	Ganjil/Genap
PPS795	Publikasi Ilmiah Internasional 2	3	Ganjil/Genap
TPL796	Ujian Tertutup	3	Ganjil/Genap
<i>Learning Hours (LH)</i>			
PPS703	Bahasa Inggris		Ganjil/Genap
Total SKS		45	

Catatan: mahasiswa memilih 1 minat untuk mata kuliah ACC

Daftar mata kuliah *In-depth Courses* (IC) mk pilihan program: maksimal 6 sks

Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	SKS	Semester
TPL713	Teknologi Pengayaan Stok dalam Pengembangan Perikanan Laut	3 (2-1)	Ganjil/Genap
TPL714	Teknologi dan Biosains Perikanan Laut Dalam	3 (2-1)	Ganjil/Genap
TPL715	Pemodelan Lingkungan dan Daerah Penangkapan Ikan	3 (2-1)	Ganjil/Genap
TPL723	Pengembangan Bahan Alat Penangkapan Ikan	3 (2-1)	Ganjil/Genap
TPL743	Model Pengelolaan dan Pengembangan Pelabuhan dan Industri	3 (2-1)	Ganjil/Genap
TPL744	Geostrategi dan Geopolitik Kepelabuhanan	2 (2-0)	Ganjil/Genap
TPL745	Model Analisis Pengelolaan Industri dan Lingkungan Kepelabuhanan Perikanan	2 (2-0)	Ganjil/Genap
TPL753	Perencanaan dan Pengelolaan Perikanan Laut	3 (2-1)	Ganjil/Genap
TPL754	Pengembangan Instrumen Tata Kelola Perikanan Tangkap	2 (2-0)	Ganjil/Genap
TPL755	Perencanaan dan Evaluasi Kebijakan Perikanan Tangkap	2 (2-0)	Ganjil/Genap
TPL712	Pengembangan DPI Berbasis SDI dan Sains Data Lingkungan	2 (2-0)	Ganjil
TPL722	Pengembangan TPI Berwawasan Lingkungan	2 (2-0)	Ganjil
TPL732	Evaluasi Transportasi Perikanan	2 (2-0)	Ganjil
TPL741	Sistem Pengembangan Pelabuhan Terpadu	2 (2-0)	Ganjil
TPL751	Pengembangan Sistem Industri Perikanan Tangkap	2 (2-0)	Ganjil

F. DESKRIPSI MATA KULIAH

PPS704	Filsafat Sains	2 (2-0)	Ganjil
<p>Pengkajian pengetahuan dan sains secara luas yang mencakup epistemologi (logika, ontologi, aksiologi, teleologi), etika, estetika, dan pembahasan peranan ipteks dan moralitas dalam kehidupan untuk mencari kebenaran demi kemaslahatan umat manusia. Mata kuliah ini berbobot 2 SKS</p>			
TPL701	Metode Penelitian	3 (2-1)	Ganjil
<p>Mata kuliah ini memperkenalkan berbagai pendekatan, metode maupun teknik analisis untuk menyusun rencana penelitian di bidang teknologi perikanan laut secara mandiri dan original</p>			
TPL702	Pengembangan Teknologi dan Manajemen Perikanan Tangkap Berkelanjutan	2 (2-0)	Ganjil
<p>Membahas pengembangan teknologi dan manajemen perikanan tangkap berkelanjutan, meliputi habitat dan lingkungan sumberdaya ikan, teknologi material dan alat tangkap serta alat bantu penangkapan ikan, teknologi kapal perikanan dan instrumentasi penangkapan ikan, tata kelola kepelabuhanan perikanan, pengembangan daerah penangkapan ikan, rekayasa tingkah laku ikan, pengembangan tata kelola perikanan tangkap berkelanjutan, serta SDM perikanan tangkap dan keselamatan kerja</p>			
TPL711	Biosains dan Rekayasa Tingkah Laku Ikan	2 (2-0)	Ganjil
<p>Membahas biosains tingkah laku ikan terkait dengan sistem rangsangan terhadap lingkungan dan alat tangkap, observasi dan metode pengukuran respon tingkah laku ikan, pengembangan teknik observasi bawah air, biosains dan rekayasa tingkah laku ikan untuk pengembangan habitat buatan, daerah penangkapan ikan dan <i>sea farming</i>/pengayaan stok, serta rekayasa tingkah laku ikan untuk pengembangan smart fishing methods.</p>			
TPL712	Pengembangan DPI Berbasis SDI dan Sains Data Lingkungan	2 (2-0)	Ganjil
<p>Mata kuliah ini membahas desain dan pengembangan daerah penangkapan ikan dan pemanfaatannya dengan pendekatan ekosistem. Pemahaman dan pengetahuan sains data diterapkan sebagai pendekatan baru dalam pengelolaan perikanan perikanan tangkap dilakukan berdasarkan konsep dan teori Big Data base berbasis cloud dan IOT 4.0. Analisis dan evaluasi data perikanan dilakukan melalui penialain status perikanan dan pemodelan pengelolaan perikanan dari aspek biologi dan ekologi.</p>			
TPL713	Teknologi Pengayaan Stok dalam Pengembangan Perikanan Laut	3 (2-1)	Ganjil/ Genap

Mata kuliah ini membahas mekanisme dalam proses penangkapan ikan, meliputi berbagai rangsangan-sistem respons ikan; manipulasi dan pengendalian tingkah laku ikan (pemukatan-attraction, penggiringan-repulsion, penjeratan-deception) untuk meningkatkan kinerja proses penangkapan ikan; manipulasi dan pengendalian tingkah laku ikan; dan perencanaan dalam pengembangan metode penangkapan ikan ramah lingkungan

TPL714	Teknologi dan Biosains Perikanan Laut Dalam	3 (2-1)	Ganjil/ Genap
---------------	--	----------------	--------------------------

Membahas biosains tingkah laku ikan terkait dengan sistem rangsangan terhadap lingkungan dan alat tangkap, observasi dan metode pengukuran respon tingkah laku ikan, pengembangan teknik observasi bawah air, biosains dan rekayasa tingkah laku ikan untuk pengembangan habitat buatan, daerah penangkapan ikan dan sea farming/pengayaan stok, serta rekayasa tingkah laku ikan untuk pengembangan smart fishing methods.

TPL715	Pemodelan Lingkungan dan Daerah Penangkapan Ikan	3 (2-1)	Ganjil/ Genap
---------------	---	----------------	--------------------------

Mata kuliah ini menjelaskan latar belakang tentang urgensi pemahaman aspek-aspek lingkungan (biofisik: meteorology-oceanographic data) suatu DPI melalui Pemodelan DPI untuk Pengembangan dan Pengelolaan Industri Perikanan Laut yang berkelanjutan. Materi mata kuliah mencakup analisis terhadap karakteristik dinamis dan pola interaksi dan pemodelan dinamis daerah penangkapan ikan yang terkait dengan aspek pemodelan untuk pengelolaan daerah penangkapan ikan, melalui pendekatan terpadu dan studi kasus dari praktek baik pengelolaan daerah penangkapan ikan di dunia internasional

TPL721	Pengembangan Desain dan Konstruksi Alat Penangkapan Ikan	2 (2-0)	Ganjil
---------------	---	----------------	---------------

Mata kuliah ini menjelaskan pengembangan desain dan konstruksi alat penangkapan ikan dan alat bantu pengumpul ikan. Dasar pengembangan menyangkut material pembentuk alat, gaya internal/eksternal yang bekerja pada alat, tingkah laku ikan terhadap alat dan waktu/metode pengoperasian alat.

TPL722	Pengembangan TPI Berwawasan Lingkungan	2 (2-0)	Ganjil
---------------	---	----------------	---------------

Mata kuliah ini membahas pengembangan teknologi alat penangkapan ikan berwawasan lingkungan yang mencakup sintesa teknik operasi penangkapan ikan yang efisien, monitoring dan evaluasi alat pengumpul ikan, penguatan teknologi penangkapan ikan, fishing intensity, identifikasi dan pemetaan musim penangkapan ikan, teknologi setnet, lifnet, alat pengumpul ikan, trap, pancing, gillnet, purse seine dan trawl. Keseluruhan pengetahuan tersebut diperlukan dalam pengembangan alat tangkap yang berwawasan lingkungan.

TPL723	Pengembangan Bahan Alat Penangkapan Ikan	3 (2-1)	Ganjil/ Genap
<p>Mata kuliah ini menjelaskan tentang jenis material dan karakteristiknya sebagai bahan alat penangkapan ikan. Konsep pengembangan beberapa jenis material sebagai bahan alat penangkapan ikan, pengembangan material bahan ramah lingkungan, estimasi kekuatan, kesesuaian dan alternatif modifikasi dalam konstruksi alat penangkapan ikan dan alat bantu penangkapan ikan.</p>			
TPL731	Evaluasi Desain Kapal Perikanan	3 (2-1)	Ganjil
<p>Mata kuliah ini memberikan pengetahuan tentang evaluasi desain kapal penangkap ikan, regulasi terkait, serta technometrik dalam pembuatan kapal penangkap ikan</p>			
TPL732	Evaluasi Transportasi Perikanan	3 (2-1)	Ganjil
<p>Mata kuliah ini memaparkan pengetahuan dan teknologi tentang cara mengevaluasi transportasi perikanan melalui analisis optimasi dan dampak, regulasi dan keselamatan, sistem konektivitas dan informasi, teknologi penanganan hasil perikanan, dan risiko dalam transportasi hasil perikanan.</p>			
TPL741	Sistem Pengembangan Pelabuhan Terpadu	2 (2-0)	Ganjil
<p>Mata kuliah ini membahas tentang sistem pengembangan pelabuhan terpadu berdasarkan konsep <i>Tryptique portuaire</i> dan kriteria pelabuhan berstandar internasional.</p>			
TPL742	Pengembangan Pelabuhan Berwawasan Lingkungan	2 (2-0)	Ganjil
<p>Mata kuliah ini menjelaskan konsep dan komponen pelabuhan berwawasan lingkungan, kebijakan pengelolaan lingkungan pelabuhan, studi AMDAL, sistem manajemen lingkungan, teknologi pengolahan air laut, teknologi pengelolaan limbah dan daur ulang limbah, teknologi ramah lingkungan pada berbagai aktivitas pelabuhan, produksi bersih (zero waste), Green SCM, sistem pemantauan lingkungan, kinerja pelabuhan berwawasan lingkungan dan berbagai metode analisis pengembangan pelabuhan berwawasan lingkungan.</p>			
TPL743	Model Pengelolaan dan Pengembangan Pelabuhan Dan Industri	3 (2-1)	Ganjil/ Genap
<p>Mata kuliah ini membahas tentang pengelolaan kepelabuhanan dan industri, pembuatan dan pengembangan model (modelling) pengelolaan dan pengembangan pelabuhan dan industri, baik mengenai pelabuhan umum maupun pelabuhan (khusus) perikanan; meliputi antara lain berbagai model pengelolaan pelabuhan dan industri, model pengelolaan industri di pelabuhan perikanan dengan memadukan pengembangan industrinya, dan model-model pengembangannya</p>			

TPL744	Geostrategi dan Geopolitik Kepelabuhanan	2 (2-0)	Ganjil/ Genap
<p>Mata kuliah ini membahas tentang geostrategi dan geopolitik kepelabuhanan yang mencakup peranan pelabuhan nasional terhadap geostrategi laut dan geopolitik, kesiapan SDM dan kekuatan pertahanan nasional; peranan dan perkembangan IPTEK terhadap geostrategi pengembangan pelabuhan di Indonesia, Asia Tenggara dan dunia, potensi pelabuhan Indonesia dan penguatan geostrategi dan geopolitik di kawasan Asia serta pandangan geopolitik terhadap dampak polusi pelabuhan</p>			
TPL745	Model Analisis Pengelolaan Industri dan Lingkungan Kepelabuhanan Perikanan	2 (2-0)	Ganjil/ Genap
<p>Mata kuliah ini menjelaskan model-model analisis yang dapat diterapkan untuk pengelolaan industri dan lingkungan kepelabuhanan perikanan yang mencakup analisis industri dan sistem penataan lingkungan kepelabuhanan, analisis manfaat, model Economic Order Quantity distribusi ikan di PP, sistem standar pengelolaan industri dan lingkungan KP, analisis dampak industri kepelabuhanan perikanan, model analisis sedimentasi dan analisis limbah aktivitas KP, Porter's Five Forces Model dalam analisis industri, analisis konflik dan strategi resolusinya di PP, pendekatan ekologi industri dan hukum lingkungan, serta analisis model kompleks secara struktural dan dinamik dalam pengelolaan industri dan lingkungan kepelabuhanan perikanan.</p>			
TPL751	Pengembangan Sistem Industri Perikanan Tangkap	2 (2-0)	Ganjil
<p>Mata kuliah ini mengarahkan mahasiswa untuk dapat membangun model pengembangan industri perikanan tangkap, meliputi pemahaman sistem industri perikanan tangkap; filosofi dan pengembangan penerapan metodologi pendekatan sistem (hard dan soft) pada industri perikanan tangkap; pembelajaran best practice industri perikanan di Indonesia; pengembangan block chain sistem rantai pasok industri perikanan tangkap; catch documentation and traceability; Quality management system and traceability; pengembangan perdagangan internasional, pengembangan pasar dalam negeri; pengembangan factor pendukung industri perikanan tangkap (fisik); pengembangan faktor pendukung industri perikanan tangkap (informasi); regulasi pendukung pengembangan industri perikanan tangkap; membangun model pengembangan industri perikanan tangkap.</p>			
TPL752	Pengembangan Sistem Tata Kelola Perikanan Tangkap	2 (2-0)	Ganjil
<p>Mata kuliah ini mengarahkan mahasiswa untuk dapat membangun konsep tata kelola perikanan yang baru mencakup memperjelas filosofi dan prinsip penatakelolaan; membandingkan berbagai metode pendekatan pengelolaan; merangkum best practices tata kelola perikanan tangkap dari berbagai negara dan di Indonesia; mengembangkan pemikiran-pemikiran strategis untuk penatakelolaan; memperjelas filosofi methodology hard system dan soft system, dan pentingnya pelibatan stakeholder; mempertimbangkan</p>			

berbagai metode analisis; pengembangan model sistem dinamis; pengembangan sistem basis data terintegrasi, membangun sistem tata kelola perikanan tangkap berkelanjutan dan berkeadilan yang baru dan memprediksi nilai manfaat ekonominya

TPL753 **Perencanaan dan Pengelolaan Perikanan Laut** **3 (2-1)** **Ganjil/Genap**

Mata kuliah ini membahas mengenai urgensi perencanaan dan pengelolaan perikanan laut; meliputi topik bahasan: desain rencana pengelolaan perikanan tangkap, berbasis kawasan, yang mencakup Wilayah Pengelolaan Perikanan (WPP) dan Regional (RFMO). Selanjutnya, topik pengelolaan perikanan tangkap akan didiskusikan melalui bahasan konsep dan teori serta praktek tentang Pendekatan Ekosistem dalam Pengelolaan Perikanan Tangkap (EAFM), dengan tambahan tentang kontribusi ekonomi kawasan (LQ/shift share) dan respon terhadap perubahan iklim. Topik bahasan tentang pembelajaran tentang penggunaan data terbatas (limited data fisheries SPR dan ekologi parasit untuk kajian stok alternatif), yang meliputi pengelolaan perikanan melalui penerapan Harvest Strategy, Pengelolaan konflik perikanan tangkap, akan didiskusikan secara interaktif dengan pendekatan transdisiplin.

TPL754 **Pengembangan Instrumen Tata Kelola Perikanan Tangkap** **2 (2-0)** **Ganjil/Genap**

Mata kuliah ini mengarahkan mahasiswa agar mampu mengembangkan konsep peraturan/kebijakan strategis dalam tatakelola perikanan tangkap; pemahaman isi dan implementasi peraturan; evaluasi dan perumusan hukum dan peraturan baik nasional, regional dan internasional, Mekanisme penyusunan kebijakan perikanan tangkap; Penyusunan instrumen pengelolaan alat penangkapan ikan; Penyusunan instrumen pengelolaan sumberdaya ikan; Penyusunan instrumen Pasar dan perdagangan ikan

TPL755 **Perencanaan dan Evaluasi Kebijakan Perikanan Tangkap** **2 (2-0)** **Ganjil/Genap**

Mata kuliah ini mengarahkan mahasiswa agar mampu merumuskan tujuan pembangunan perikanan tangkap, mengembangkan konsep peraturan/kebijakan strategis dalam tatakelola perikanan tangkap; menyusun strategik manajemen penyusunan instrumen keuangan dalam perikanan tangkap; penyusunan instrumen SDM, dan menyusun formulasi implementasi kebijakan

TPL791 **Prelim Tertulis** **2** **Ganjil/Genap**

Prelim tertulis adalah sebuah bentuk evaluasi dalam bentuk ujian tertulis, yang wajib dilaksanakan oleh mahasiswa program doktor untuk menjamin penguasaan ilmu dan kesiapan melakukan penelitian dan kelayakannya sebagai seorang kandidat doktor. Kualifikasi tertulis harus dilakukan sebelum kualifikasi lisan dilaksanakan

TPL792 **Prelim Lisan** **2** **Ganjil/Genap**

Prelim lisan adalah sebuah bentuk evaluasi dalam bentuk ujian lisan, yang wajib dilaksanakan oleh mahasiswa program doktor untuk menjamin penguasaan ilmu dan kesiapan melakukan penelitian dan kelayakannya sebagai seorang kandidat doktor. Prelim lisan dilakukan setelah lulus kualifikasi tertulis.

TPL793	Kolokium	1	Ganjil/ Genap
---------------	-----------------	----------	--------------------------

Mata kuliah ini merupakan salah satu media komunikasi ilmiah bagi mahasiswa program magister maupun doktor untuk mengemukakan substansi dan permasalahan yang akan dijadikan subyek penelitian tesis/disertasi serta menambah wawasan keilmuan.

PPS791	Seminar	1(M)	Ganjil/ Genap
---------------	----------------	-------------	--------------------------

Seminar adalah penyajian hasil-hasil penelitian (tesis atau disertasi) dalam suatu forum ilmiah Sekolah Pascasarjana untuk mendiseminasikan hasil penelitian, baik secara tertulis maupun secara lisan, menyerap masukan dari forum untuk penyempurnaan tesis, menambah wawasan ilmiah, dan meningkatkan kompetensi komunikasi ilmiah. Memberikan cara penulisan berbagai karya ilmiah yang mencakup penulisan usulan proyek dan laporan, termasuk juga cara penyampaian dan penyajian data, pembuatan slide dan transparansi, serta penggunaan komputer dengan *Liquid Crystal Display (LCD) Viewer*

TPL794	Proposal	2	Ganjil/ Genap
---------------	-----------------	----------	--------------------------

Sebelum melakukan penelitian untuk penyusunan disertasi, mahasiswa diharuskan menyusun usulan rencana penelitian sesuai format yang berlaku, disetujui oleh komisi pembimbing, Ketua Program Studi dan Dekan. Penilaian terhadap usulan rencana penelitian disertasi mencakup latar belakang, substansi permasalahan yang akan diteliti, tujuan penelitian, kerangka penelitian, pendekatan dan metodologi yang digunakan serta kepustakaan.

TPL795	Disertasi	12	Ganjil/ Genap
---------------	------------------	-----------	--------------------------

Disertasi adalah karya tulis akademik hasil studi dan/atau penelitian mendalam yang dilakukan secara mandiri dan berisi sumbangan baru bagi perkembangan IPTEKS atau menemukan jawaban baru bagi permasalahan-permasalahan yang sementara telah diketahui jawabannya atau mengajukan pertanyaan-pertanyaan baru terhadap hal-hal yang dipandang telah mapan di IPTEKS yang dilakukan calon doktor di bawah pengawasan para pembimbingnya.

PPS792	Publikasi Ilmiah Nasional	2	Ganjil/ Genap
---------------	----------------------------------	----------	--------------------------

Mahasiswa program doktor diwajibkan untuk mempublikasikan 1 artikel hasil penelitian disertasinya pada jurnal ilmiah nasional terakreditasi. Publikasi pada jurnal nasional

terakreditasi merupakan persyaratan sebelum mahasiswa melakukan ujian tertutup program doktor.

PPS794 **Publikasi Ilmiah Internasional 1** **3** **Ganjil/
Genap**

Mahasiswa program doktor by research diwajibkan untuk mempublikasikan dua artikel hasil penelitian disertasinya pada jurnal ilmiah internasional terindeks scopus sebagai penulis utama. Publikasi pada jurnal internasional merupakan persyaratan sebelum mahasiswa melakukan ujian tertutup program doktor.

PPS795 **Publikasi Ilmiah Internasional 2** **3** **Ganjil/
Genap**

Mahasiswa program doktor by research diwajibkan untuk mempublikasikan satu artikel hasil penelitian disertasinya pada jurnal ilmiah internasional terindeks scopus dapat sebagai penulis anggota. Publikasi pada jurnal internasional merupakan persyaratan sebelum mahasiswa melakukan ujian tertutup program doktor.

TPL796 **Ujian Tertutup** **3** **Ganjil/
Genap**

Ujian tertutup dilakukan untuk menguji kompetensi yang dimiliki calon doktor. Jika belum layak, maka mahasiswa dapat dinyatakan tidak lulus. Ujian ini dimaksudkan untuk menilai kemampuan calon doktor dalam mempertahankan, materi yang terdapat dalam disertasi, meliputi kompetensi keilmuan, metodologi, berfikir (abstrak, nalar, deduktif-induktif, analisis-sintesis), dan kompetensi komunikasi.

PPS703 **Bahasa Inggris** **Ganjil/
Genap**

Mata kuliah ini berbobot 3 SKS dan merupakan mata kuliah yang terbuka bagi seluruh mahasiswa pascasarjana baik program magister maupun doktor. Pelajaran Bahasa Inggris diberikan untuk meningkatkan kemampuan mahasiswa SPs dalam memperdalam ilmu, khususnya untuk meningkatkan kemampuan membaca materi akademik, menulis, membuat ringkasan hasil penelitian dan menyusun kalimat dalam Bahasa Inggris, baik secara pasif maupun secara aktif.

Matriks keterkaitan antara *Learning Outcomes* dengan Bahan Kajian/Mata Kuliah

PROGRAM DOKTOR

LO	<i>Learning outcomes</i> PS Teknologi Perikanan Laut (S3)	Mata Kuliah						
		TPL701	TPL 702	TPL 711	TPL 721	TPL 731	TPL 742	TPL 752
1	Mampu berfikir secara filosofis dan transdisiplin untuk diterapkan dalam bidang keahliannya	√						
2	Mampu berfikir secara filosofis dan transdisiplin untuk diterapkan dalam bidang keahliannya	√	√					
3	Mampu menganalisis dan menginterpretasikan permasalahan serta mengembangkan metodologi analisis untuk memberikan solusi dalam bidang perikanan tangkap secara kreatif, original, teruji dan mandiri.	√	√	√	√	√	√	√
4	Mampu mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi serta inovasi untuk merekayasa sumberdaya ikan dan lingkungan; alat dan kapal penangkapan ikan, kepelabuhanan perikanan	√	√	√	√	√	√	
5	Mampu mengembangkan konsep dan pemikiran strategis tatakelola perikanan tangkap secara transdisiplin	√	√				√	√

6	Mampu merancang, mengelola dan mengembangkan riset yang memiliki kredibilitas	√			√	√	√	√
7	Mampu mengkomunikasikan secara efektif hasil penelitian dan pemikiran kepada komunitas ilmiah dan masyarakat umum di level nasional dan international	√			√	√	√	√

*) dapat diisi dengan checklist (√) artinya mata kuliahmendukung untuk pencapaian LO...



